

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	IMPORTE
M03HH020	0,014 h.	Hormigonera 200 l. gasolina	2,90	0,04
M03HH030	2,945 h.	Hormigonera 300 l. gasolina	2,88	8,48
			<b>Grupo M03 .....</b>	<b>8,52</b>
O01OA030	55,271 h.	Oficial primera	0,00	0,00
O01OA050	1,500 h.	Ayudante	11,20	16,80
O01OA060	0,808 h.	Peón especializado	10,70	8,65
O01OA070	140,684 h.	Peón ordinario	10,40	1.463,12
O01OB010	1,600 h.	Oficial 1º encofrador	12,09	19,34
O01OB200	2,000 h.	Oficial 1º electricista	13,50	27,00
O01OB210	1,000 h.	Oficial 2º electricista	12,00	12,00
			<b>Grupo O01 .....</b>	<b>1.546,91</b>
P01AA020	0,037 m3	Arena de río 0/6 mm.	6,22	0,23
P01AA030	4,123 t.	Arena de río 0/6 mm.	10,78	44,45
P01AG060	8,247 t.	Gravilla 20/40 mm.	15,92	131,29
P01CC020	1,337 t.	Cemento CEM II/A-P 32,5 R sacos	142,82	190,94
P01DW050	0,951 m3	Agua	0,42	0,40
P01DW090	25,100 ud	Pequeño material	1,21	30,37
P01LT020	45,000 ud	Ladrillo perfora. tosco 25x12x7	0,14	6,30
			<b>Grupo P01 .....</b>	<b>403,97</b>
P02EAT020	1,000 ud	Tapa cuadrada HA e=6cm 50x50cm	25,97	25,97
			<b>Grupo P02 .....</b>	<b>25,97</b>
P15EC020	1,000 ud	Puente de prueba	35,00	35,00
			<b>Grupo P15 .....</b>	<b>35,00</b>
P17VP040	0,500 ud	Codo M-H PVC evacuación 75 mm.j.peg.	0,80	0,40
			<b>Grupo P17 .....</b>	<b>0,40</b>
P31BA020	1,000 ud	Acometida prov. fonta.a caseta	63,98	63,98
P31BA030	1,000 ud	Acometida prov. sane.a caseta	73,50	73,50
P31BA040	1,000 ud	Acometida prov. telef. a caseta	74,85	74,85
P31BC080	12,000 ud	Alq. caseta pref. aseo 5,98x2,45	39,00	468,00
P31BC190	12,000 ud	Alq. caseta 2 ofic.+WC 7,92x2,45	38,00	456,00
P31BC200	12,000 ud	Alq. caseta comedor 7,92x2,45	36,00	432,00
P31BC220	36,000 ud	Transp.150km.ent.r.y rec.1 módulo	5,00	180,00
P31BM110	2,000 ud	Botiquín de urgencias	40,88	81,76
P31BM120	14,000 ud	Reposición de botiquín	11,00	154,00
P31CA040	6,000 ud	Tapa provisional arqueta 80x80	4,81	28,86
P31CA110	1,500 ud	Tapa provisional pozo 70x70	7,24	10,86
P31CB010	22,873 ud	Puntal metálico telescópico 3 m.	2,77	63,36
P31CB020	22,832 ud	Guardacuerpos metálico	6,50	148,41
P31CB030	0,120 m3	Tablón madera pino 20x7 cm.	40,59	4,87
P31CB035	1,159 m3	Tabloncillo madera pino 20x5 cm.	30,99	35,93
P31CB040	1,556 m3	Tabla madera pino 15x5 cm.	29,82	46,39
P31CB100	26,252 m.	Valla estándar chapa galvan. 2 m	1,50	39,38
P31CE020	3,000 m.	Cable cobre desnudo D=35 mm.	0,87	2,61
P31CE030	11,000 m.	Manguera flex. 750 V. 4x4 mm2.	0,98	10,78
P31CE040	2,000 m.	Pica cobre p/toma tierra 14,3	3,50	7,00
P31CE050	1,000 ud	Grapa para pica	0,42	0,42
P31CE110	0,250 ud	Cuadro general obra pmáx. 80 kW.	368,00	92,00
P31CI010	5,000 ud	Extintor polvo ABC 6 kg. 21A/113B	48,00	240,00
P31CI030	3,000 ud	Extintor CO2 5 kg.	60,00	180,00
P31CR030	167,223 m2	Red seguridad poliamida 10x10 cm.	0,70	117,06
P31CR120	3,668 ud	Pescante/horca 7,50 m. 80x40x1,5	32,50	119,21
P31CR130	128,380 ud	Gancho anclaje forjado D=16 mm.	0,33	42,37
P31CR140	750,692 ud	Gancho montaje red D=12 mm.	0,10	75,07
P31CR150	40,400 m2	Mallazo 15x15x4-1.330 kg/m2.	0,15	6,06
P31CR160	304,461 m.	Cuerda de atado redes de seguridad	0,15	45,67
P31IA010	15,000 ud	Casco seguridad	0,75	11,25
P31IA100	5,000 ud	Pantalla mano seguridad soldador	0,30	1,50
P31IA110	1,000 ud	Pantalla protección c.partículas	1,84	1,84
P31IA115	1,000 ud	Pantalla soldar oxiacetilénica	2,99	2,99
P31IA120	3,330 ud	Gafas protectoras	2,88	9,59
P31IA140	3,330 ud	Gafas antipolvo	0,75	2,50
P31IA200	3,330 ud	Cascos protectores auditivos	3,24	10,79
P31IA210	20,000 ud	Juego tapones antiruido silicona	0,54	10,80
P31IC098	20,000 ud	Mono de trabajo poliéster-algod.	4,66	93,20
P31IC105	5,000 ud	Traje agua verde tipo ingeniero	6,60	33,00
P31IC130	1,665 ud	Mandil cuero para soldador	3,46	5,76
P31IM030	20,000 ud	Par guantes uso general serraje	0,60	12,00
P31IM035	5,000 ud	Par guantes vacuno	0,82	4,10
P31IM040	1,665 ud	Par guantes p/soldador	0,93	1,55
P31IM060	0,666 ud	Par guantes aislam. 10.000 V.	11,78	7,85
P31IP020	6,660 ud	Par botas de agua de seguridad	6,39	42,56
P31IP025	6,660 ud	Par botas de seguridad	8,78	58,47
P31IP050	1,665 ud	Par polainas para soldador	2,11	3,51
P31IP100	3,330 ud	Par rodilleras	2,39	7,96
P31IP120	2,664 ud	Almohadilla de poliuretano	5,95	15,85
P31IS020	2,000 ud	Arnés amarre dorsal y torsal	10,22	20,44

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	IMPORTE
P31IS130	2,500 ud	Cinturón de sujección y retención	14,21	35,53
P31IS270	2,500 ud	Cuerda 12mm. 2m. 2-17mm-60mm	23,89	59,73
P31IS450	1,680 ud	Tb. vert. deslizante+eslinga 90 cm	22,07	37,08
P31IS470	2,800 ud	Tb. vert. y horiz. desliz.+eslinga 90 cm	25,70	71,96
P31IS600	67,200 m.	Cuerda nylon 14 mm.	0,80	53,76
P31IS670	25,000 ud	Punto de anclaje fijo	8,00	200,00
P31IS680	0,600 ud	Anclaje para cabrestante	41,42	24,85
P31IS720	1,000 ud	Equipo trabajo vert. y horiz.	54,98	54,98
P31SB010	1.115,323 m.	Cinta balizamiento bicolor 8 cm.	0,05	55,77
P31SB020	80,056 m.	Banderola señalización reflect.	0,10	8,01
P31SB035	5,000 ud	Cono balizamiento estándar. 30 cm.	1,56	7,80
P31SB060	2,000 ud	Piqueta rojo y blanco 10x30x75 cm.	6,72	13,44
P31SS080	2,000 ud	Chaleco de obras.	5,85	11,70
P31SV010	1,000 ud	Señal triang. L=70 cm.reflex. EG	15,01	15,01
P31SV030	1,000 ud	Señal circul. D=60 cm.reflex. EG	18,31	18,31
P31SV050	1,162 ud	Poste galvanizado 80x40x2 de 2 m	56,00	65,05
P31SV100	1,000 ud	Panel direc. reflec. 164x45 cm.	31,46	31,46
P31SV110	1,000 ud	Soporte panel direc. metálico	3,89	3,89
P31SV120	1,665 ud	Placa informativa PVC 50x30	3,50	5,83
P31SV155	1,000 ud	Caballote para señal D=60 L=90,70	6,80	6,80
P31W040	12,000 ud	Costo mensual limpieza-desinfec.	20,00	240,00
P31W050	12,000 ud	Costo mens. formación seguridad	15,00	180,00
P31W060	12,000 ud	Reconocimiento médico básico I	25,00	300,00
			<b>Grupo P31 .....</b>	<b>5.158,83</b>
<b>Resumen</b>				
Mano de obra .....				1.542,16
Materiales .....				5.859,93
Maquinaria .....				0,00
Otros .....				318,37
<b>TOTAL .....</b>				<b>7.179,60</b>

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>A02A050</b>	<b>m3</b>	<b>MORTERO CEMENTO 1/3 M-160</b> Mortero de cemento CEM III/A-P 32,5 R y arena de río de dosificación 1/3 (M-160), confeccionado con hormigonera de 250 l., s/RC-97.			
O01OA070	1,700 h.	Peón ordinario	10,40	17,68	
P01CC020	0,440 t.	Cemento CEM III/A-P 32,5 R sacos	142,82	62,84	
P01AA020	0,975 m3	Arena de río 0/6 mm.	6,22	6,06	
P01DW050	0,260 m3	Agua	0,42	0,11	
M03HH020	0,400 h.	Hormigonera 200 l. gasolina	2,90	1,16	

**TOTAL PARTIDA..... 87,85**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y SIETE con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

<b>A02A080</b>	<b>m3</b>	<b>MORTERO CEMENTO 1/6 M-40</b> Mortero de cemento CEM III/A-P 32,5 R y arena de río de dosificación 1/6 (M-40), confeccionado con hormigonera de 250 l., s/RC-97.			
O01OA070	1,700 h.	Peón ordinario	10,40	17,68	
P01CC020	0,250 t.	Cemento CEM III/A-P 32,5 R sacos	142,82	35,71	
P01AA020	1,100 m3	Arena de río 0/6 mm.	6,22	6,84	
P01DW050	0,255 m3	Agua	0,42	0,11	
M03HH020	0,400 h.	Hormigonera 200 l. gasolina	2,90	1,16	

**TOTAL PARTIDA..... 61,50**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y UNA con CINCUENTA CÉNTIMOS

<b>A03H060</b>	<b>m3</b>	<b>HORMIGÓN H-100 kg/cm2 Tmáx.40</b> Hormigón de Fck. 100 kg/cm2. con cemento CEM III/A-P 32,5R, arena de río y árido rodado Tmáx. 40 mm., con hormigonera de 250 l., para vibrar y consistencia plástica.			
O01OA070	0,800 h.	Peón ordinario	10,40	8,32	
P01CC020	0,225 t.	Cemento CEM III/A-P 32,5 R sacos	142,82	32,13	
P01AA030	0,700 t.	Arena de río 0/6 mm.	10,78	7,55	
P01AG060	1,400 t.	Gravilla 20/40 mm.	15,92	22,29	
P01DW050	0,160 m3	Agua	0,42	0,07	
M03HH030	0,500 h.	Hormigonera 300 l. gasolina	2,88	1,44	

**TOTAL PARTIDA..... 71,80**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y UNA con OCHENTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 01 INSTALACION DEL BIENESTAR</b>					
01.01	ML	<b>ACOMETIDA ELECT. CASETA 4x4 mm2.</b> Acometida provisional de electricidad a caseta de obra, desde el cuadro general formada por manguera flexible de 4x4 mm2. de tensión nominal 750 V., incorporando conductor de tierra color verde y amarillo, fijada sobre apoyos intermedios cada 2,50 m. instalada.			
O01OB200	0,100 h.	Oficial 1ª electricista	13,50	1,35	
P31CE030	1,100 m.	Manguera flex. 750 V. 4x4 mm2.	0,98	1,08	
		Suma la partida .....			2,43
		Costes indirectos.....		3,00%	0,07
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>2,50</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS con CINCUENTA CÉNTIMOS					
01.02	UD	<b>ACOMETIDA PROV.FONTANERÍA 25 mm.</b> Acometida provisional de fontanería para obra de la red general municipal de agua potable hasta una longitud máxima de 8 m., realizada con tubo de polietileno de 25 mm. de diámetro, de alta densidad y para 10 atmósferas de presión máxima con collarín de toma de fundición, p.p. de piezas especiales de polietileno y tapón roscado, incluso derechos y permisos para la conexión, terminada y funcionando, y sin incluir la rotura del pavimento.			
P31BA020	1,000 ud	Acometida prov. fonta.a caseta	63,98	63,98	
		Suma la partida .....			63,98
		Costes indirectos.....		3,00%	1,92
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>65,90</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y CINCO con NOVENTA CÉNTIMOS					
01.03	UD	<b>ACOMETIDA PROVIS. SANEAMIENTO</b> Acometida provisional de saneamiento de caseta de obra a la red general municipal, hasta una distancia máxima de 8 m., formada por: rotura del pavimento con compresor, excavación manual de zanjas de saneamiento en terrenos de consistencia dura, colocación de tubería de hormigón en masa de enchufe de campana, con junta de goma de 20 cm. de diámetro interior, tapado posterior de la acometida y reposición del pavimento con hormigón en masa H-150, sin incluir formación del pozo en el punto de acometida y con p.p. de medios auxiliares.			
P31BA030	1,000 ud	Acometida prov. sane.a caseta	73,50	73,50	
		Suma la partida .....			73,50
		Costes indirectos.....		3,00%	2,21
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>75,71</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y CINCO con SETENTA Y UN CÉNTIMOS					
01.04	UD	<b>ACOMETIDA PROV.TELÉF.A CASETA</b> Acometida provisional de teléfono a caseta de obra, según normas de la C.T.N.E.			
P31BA040	1,000 ud	Acometida prov. telef. a caseta	74,85	74,85	
		Suma la partida .....			74,85
		Costes indirectos.....		3,00%	2,25
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>77,10</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y SIETE con DIEZ CÉNTIMOS					
01.05	MS	<b>ALQUILER CASETA VESTUARIO- ASEO</b> Mes de alquiler (min. 12 meses) de caseta prefabricada para vestuarios-aseos en obra de 6,00x2,30x2,30 m. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido. Ventanas de 0,84x0,80 m. de aluminio anodizado, corredera, con reja y luna de 6 mm., termo eléctrico de 50 l., dos inodoros, tres platos de ducha, tres lavabos y un urinario, todo de fibra de vidrio con terminación de gel-coat blanco y pintura antideslizante, suelo contrachapado hidrófugo con capa fenólica antideslizante y resistente al desgaste, puerta madera en turca, cortina en ducha. Tubería de polibutileno aislante y resistente a incrustaciones, hielo y corrosiones, instalación eléctrica mono. 220 V. con automático. Con transporte a 150 km.(ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Caseta totalmente equipada con taquillas, bancos, calefactores, papeleras, etc. Según R.D. 486/97.			
O01OA070	0,050 h.	Peón ordinario	10,40	0,52	
P31BC080	1,000 ud	Alq. caseta pref. aseo 5,98x2,45	39,00	39,00	
P31BC220	1,000 ud	Transp.150km.ent.y rec.1 módulo	5,00	5,00	
		Suma la partida .....			44,52
		Costes indirectos.....		3,00%	1,34
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>45,86</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CINCO con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS					

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>01.06</b>	<b>MS</b>	<b>ALQUI. CASETA 2 OFIC.+ASEO 19,40 m2</b>			
		Mes de alquiler (min. 12 meses) de caseta prefabricada para dos despachos de oficina y un aseo con inodoro y lavabo de 7,92x2,45x2,45 m. de 19,40 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido autoextinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta en arco de chapa galvanizada ondulada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm., interior con tablex lacado. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm., y poliestireno de 50 mm. con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,8x2 m., de chapa galvanizada de 1 mm., reforzada y con poliestireno de 20 mm., picaporte y cerradura. Dos ventanas aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica a 220 V., toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W., enchufes para 1500 W. y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km.(ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Caseta totalmente equipada según R.D. 486/97.			
O01OA070	0,085 h.	Peón ordinario	10,40	0,88	
P31BC190	1,000 ud	Alq. caseta 2 ofic.+WC 7,92x2,45	38,00	38,00	
P31BC220	1,000 ud	Transp.150km.ent.r. y rec.1 módulo	5,00	5,00	
		Suma la partida .....			43,88
		Costes indirectos.....		3,00%	1,32
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>45,20</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CINCO con VEINTE CÉNTIMOS

<b>01.07</b>	<b>MS</b>	<b>ALQUILER CASETA COMEDOR 19,40 m2</b>			
		Mes de alquiler (min. 12 meses) de caseta prefabricada para comedor de obra de 7,92x2,45x2,45 m. de 19,40 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido autoextinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta en arco de chapa galvanizada ondulada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm., interior con tablex lacado. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm., y poliestireno de 50 mm. con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,8x2 m., de chapa galvanizada de 1mm., reforzada y con poliestireno de 20 mm., picaporte y cerradura. Dos ventanas aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica a 220 V., toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W., enchufes para 1500 W. y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km.(ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.			
O01OA070	0,085 h.	Peón ordinario	10,40	0,88	
P31BC200	1,000 ud	Alq. caseta comedor 7,92x2,45	36,00	36,00	
P31BC220	1,000 ud	Transp.150km.ent.r. y rec.1 módulo	5,00	5,00	
		Suma la partida .....			41,88
		Costes indirectos.....		3,00%	1,26
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>43,14</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y TRES con CATORCE CÉNTIMOS

<b>01.08</b>	<b>UD</b>	<b>BOTIQUÍN DE URGENCIA</b>			
		Botiquín de urgencia para obra fabricado en chapa de acero, pintado al horno con tratamiento anticorrosivo y seigrafía de cruz. Color blanco, con contenidos mínimos obligatorios, colocado.			
O01OA070	0,100 h.	Peón ordinario	10,40	1,04	
P31BM110	1,000 ud	Botiquín de urgencias	40,88	40,88	
P31BM120	1,000 ud	Reposición de botiquín	11,00	11,00	
		Suma la partida .....			52,92
		Costes indirectos.....		3,00%	1,59
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>54,51</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y CUATRO con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

<b>01.09</b>	<b>UD</b>	<b>REPOSICIÓN BOTIQUÍN</b>			
		Reposición de material de botiquín de urgencia.			
P31BM120	1,000 ud	Reposición de botiquín	11,00	11,00	
		Suma la partida .....			11,00
		Costes indirectos.....		3,00%	0,33
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>11,33</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	-------------	--------	----------	---------

**CAPÍTULO 02 SEÑALIZACIÓN**

**02.01 ML CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm.**  
Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje. s/ R.D. 485/97.

O01OA070	0,050 h.	Peón ordinario	10,40	0,52	
P31SB010	1,100 m.	Cinta balizamiento bicolor 8 cm.	0,05	0,06	
		Suma la partida .....			0,58
		Costes indirectos.....		3,00%	0,02
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>0,60</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO con SESENTA CÉNTIMOS

**02.02 UD CONO BALIZAMIENTO REFLECTANTE D=30**  
Cono de balizamiento reflectante irrompible de 30 cm. de diámetro, (amortizable en cinco usos). s/ R.D. 485/97.

O01OA070	0,100 h.	Peón ordinario	10,40	1,04	
P31SB035	0,200 ud	Cono balizamiento estándar. 30 cm.	1,56	0,31	
		Suma la partida .....			1,35
		Costes indirectos.....		3,00%	0,04
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1,39</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UNA con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS

**02.03 UD PIQUETA 10x30x75 cm. ROJO Y BLANCO**  
Piqueta de medias 10x20x75 cm., color rojo y blanco, (amortizable en cinco usos). s/ R.D. 485/97.

O01OA070	0,100 h.	Peón ordinario	10,40	1,04	
P31SB060	0,200 ud	Piqueta rojo y blanco 10x30x75 cm.	6,72	1,34	
		Suma la partida .....			2,38
		Costes indirectos.....		3,00%	0,07
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>2,45</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

**02.04 UD SEÑAL TRIANGULAR L=70cm. I/SOPORTE**  
Señal de seguridad triangular de L=70 cm., normalizada, con trípode tubular, amortizable en cinco usos, i/colocación y desmontaje. s/ R.D. 485/97.

O01OA050	0,150 h.	Ayudante	11,20	1,68	
P31SV010	0,200 ud	Señal triang. L=70 cm.reflex. EG	15,01	3,00	
P31SV155	0,200 ud	Caballote para señal D=60 L=90,70	6,80	1,36	
		Suma la partida .....			6,04
		Costes indirectos.....		3,00%	0,18
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>6,22</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS con VEINTIDOS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>02.05</b>	<b>UD</b>	<b>SEÑAL CIRCULAR D=60cm. I/SOPORTE</b> Señal de seguridad circular de D=60 cm., normalizada, con soporte metálico de acero galvanizado de 80x40x2 mm. y 2 m. de altura, amortizable en cinco usos, i/p.p. de apertura de pozo, hormigonado H-100/40, colocación y desmontaje. s/ R.D. 485/97.			
O01OA070	0,200 h.	Peón ordinario	10,40	2,08	
P31SV030	0,200 ud	Señal circul. D=60 cm.reflex.EG	18,31	3,66	
P31SV050	0,200 ud	Poste galvanizado 80x40x2 de 2 m	56,00	11,20	
A03H060	0,064 m3	HORMIGÓN H-100 kg/cm2 Tmáx.40	71,80	4,60	
		Suma la partida .....			21,54
		Costes indirectos.....		3,00%	0,65
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>22,19</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

<b>02.06</b>	<b>UD</b>	<b>PANEL DIRECCIONAL C/SOPORTE</b> Panel direccional reflectante de 60x90 cm., con soporte metálico, amortizable en cinco usos, i/p.p. de apertura de pozo, hormigonado H-100/40, colocación y montaje. s/ R.D. 485/97.			
O01OA070	0,200 h.	Peón ordinario	10,40	2,08	
P31SV100	0,200 ud	Panel direc. reflec. 164x45 cm.	31,46	6,29	
P31SV110	0,200 ud	Soporte panel direc. metálico	3,89	0,78	
A03H060	0,064 m3	HORMIGÓN H-100 kg/cm2 Tmáx.40	71,80	4,60	
		Suma la partida .....			13,75
		Costes indirectos.....		3,00%	0,41
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>14,16</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE con DIECISEIS CÉNTIMOS

<b>02.07</b>	<b>UD</b>	<b>PLACA SEÑALIZACIÓN RIESGO</b> Placa señalización-información en PVC serigrafiado de 50x30 cm., fijada mecánicamente, amortizable en 3 usos, incluso colocación y desmontaje. s/ R.D. 485/97.			
O01OA070	0,150 h.	Peón ordinario	10,40	1,56	
P31SV120	0,333 ud	Placa informativa PVC 50x30	3,50	1,17	
		Suma la partida .....			2,73
		Costes indirectos.....		3,00%	0,08
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>2,81</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

<b>02.08</b>	<b>UD</b>	<b>CHALECO DE OBRAS REFLECTANTE</b> Chaleco de obras reflectante. Amortizable en 5 usos. Certificado CE. s/ R.D. 773/97.			
P31SS080	0,200 ud	Chaleco de obras.	5,85	1,17	
		Suma la partida .....			1,17
		Costes indirectos.....		3,00%	0,04
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1,21</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UNA con VEINTIUN CÉNTIMOS

<b>02.09</b>	<b>Ud</b>	<b>CARTEL COMBINADO 100X70 CM.</b> Ud. Cartel combinado de advertencia de riesgos de 1,00x0,70 m. sin soporte metálico, incluso colocación y desmontado.			
O01OA070	0,150 h.	Peón ordinario	10,40	1,56	
U42CA260	1,000 Ud	Cartel combinado de 100x70 cm.	150,00	150,00	
%3000000	3,000 %	Costes indirectos...(s/total)	151,60	4,55	
		Suma la partida .....			156,11
		Costes indirectos.....		3,00%	4,68
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>160,79</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SESENTA con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	-------------	--------	----------	---------

### CAPÍTULO 03 PROTECCIONES COLECTIVAS

**03.01 UD TAPA PROVISIONAL ARQUETA**  
Tapa provisional para arquetas, huecos de forjado o asimilables, formada mediante tablonces de madera de 20x5 cm. armados mediante clavazón, incluso colocación, (amortizable en dos usos).

O01OA070	0,100 h.	Peón ordinario	10,40	1,04	
P31CA040	0,500 ud	Tapa provisional arqueta 80x80	4,81	2,41	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	1,21	1,21	
Suma la partida .....					4,66
Costes indirectos.....					3,00%
Costes indirectos.....					0,14
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>4,80</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO con OCHENTA CÉNTIMOS

**03.02 UD TAPA PROVISIONAL POZO**  
Tapa provisional para pozos, formada mediante tablonces de madera de 20x5 cm. armados mediante encolado y clavazón, zócalo de 20 cm. de altura, incluso fabricación y colocación, (amortizable en dos usos).

O01OA070	0,100 h.	Peón ordinario	10,40	1,04	
P31CA110	0,500 ud	Tapa provisional pozo 70x70	7,24	3,62	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	1,21	1,21	
Suma la partida .....					5,87
Costes indirectos.....					3,00%
Costes indirectos.....					0,18
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>6,05</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS con CINCO CÉNTIMOS

**03.03 ML BARANDILLA GUARDACUERPOS, MADERA**  
Barandilla de protección de perímetros de forjados, compuesta por guardacuerpos metálico cada 2,5 m. (amortizable en 8 usos), fijado por apriete al forjado, pasamanos formado por tablón de 20x5 cm., rodapié y travesaño intermedio de 15x5 cm. (amortizable en 3 usos), para aberturas corridas, incluso colocación y desmontaje. s/ R.D. 486/97.

O01OA030	0,050 h.	Oficial primera	0,00	0,00	
O01OA070	0,050 h.	Peón ordinario	10,40	0,52	
P31CB020	0,065 ud	Guardacuerpos metálico	6,50	0,42	
P31CB035	0,004 m3	Tablancillo madera pino 20x5 cm.	30,99	0,12	
P31CB040	0,006 m3	Tabla madera pino 15x5 cm.	29,82	0,18	
Suma la partida .....					1,24
Costes indirectos.....					3,00%
Costes indirectos.....					0,04
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1,28</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UNA con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>03.04</b>	<b>ML</b>	<b>QUITAMIEDOS PUNTALES Y RED POLIA</b>			
		Quitamiedos de protección de perímetros de forjados, compuesta por puntales metálicos telescópicos colocados cada 2,5 m., (amortizable en 8 usos), fijado por apriete al forjado, malla de poliamida de paso 10x10 cm. enudada con cuerda de D=3 mm. (amortizable en 8 usos), ganchos al forjado cada 50 cm. arriostamiento de barandilla con cuerda de D=10 mm. y banderolas de señalización, para aberturas corridas, incluso colocación y desmontaje. s/ R.D. 486/97.			
O01OA070	0,100 h.	Peón ordinario	10,40	1,04	
P31CB010	0,100 ud	Puntal metálico telescópico 3 m.	2,77	0,28	
P31CR030	0,250 m2	Red seguridad poliamida 10x10 cm.	0,70	0,18	
P31CR140	2,400 ud	Gancho montaje red D=12 mm.	0,10	0,24	
P31SB020	0,350 m.	Banderola señalización reflect.	0,10	0,04	
P31CR160	0,850 m.	Cuerda de atado redes de seguridad	0,15	0,13	
		Suma la partida .....			1,91
		Costes indirectos.....		3,00%	0,06
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1,97</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UNA con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

<b>03.05</b>	<b>ML</b>	<b>BARAND. ESCAL. GUARDACUE. MADERA</b>			
		Barandilla de protección de escaleras, compuesta por guardacuerpos metálico cada 1,5 m. (amortizable en 8 usos), fijado por apriete al forjado, pasamanos formado por tablón de madera de pino de 20x5 cm., rodapié y travesaño intermedio de 15x5 cm. (amortizable en 3 usos), incluso colocación y desmontaje. s/ R.D. 486/97.			
O01OA030	0,100 h.	Oficial primera	0,00	0,00	
O01OA070	0,100 h.	Peón ordinario	10,40	1,04	
P31CB020	0,150 ud	Guardacuerpos metálico	6,50	0,98	
P31CB035	0,004 m3	Tabloncillo madera pino 20x5 cm.	30,99	0,12	
P31CB040	0,003 m3	Tabla madera pino 15x5 cm.	29,82	0,09	
		Suma la partida .....			2,23
		Costes indirectos.....		3,00%	0,07
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>2,30</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS con TREINTA CÉNTIMOS

<b>03.06</b>	<b>m2</b>	<b>PROTECCIÓN HUECO HORZ. C/MALLAZO</b>			
		Cubrición de hueco horizontal con mallazo electrosoldado de 15x15 cm. D=4 mm., para protección fijado con conectores al zuncho del hueco y pasante sobre las tabicas y empotrado un metro a cada lado en la capa de compresión por cada lado, incluso cinta de señalización a 0,90 m. de altura fijada con pies derechos. (amortizable en un solo uso). s/ R.D. 486/97.			
O01OA030	0,080 h.	Oficial primera	0,00	0,00	
O01OA060	0,080 h.	Peón especializado	10,70	0,86	
P31CR150	4,000 m2	Mallazo 15x15x4-1.330 kg/m2.	0,15	0,60	
P31SB010	0,428 m.	Cinta balizamiento bicolor 8 cm.	0,05	0,02	
P31SV050	0,016 ud	Poste galvanizado 80x40x2 de 2 m	56,00	0,90	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	1,21	1,21	
		Suma la partida .....			3,59
		Costes indirectos.....		3,00%	0,11
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>3,70</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES con SETENTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>03.07</b>	<b>ML</b>	<b>VALLA CHAPA METÁLICA GALVANIZADA</b> Valla metálica prefabricada de 2,00 m. de altura y 1 mm. de espesor, con protección de intemperie con chapa ciega y soporte del mismo material tipo omega, separados cada 2 m., considerando 5 usos, incluso p.p. de apertura de pozos, hormigón H-100/40, montaje y desmontaje. s/ R.D. 486/97.			
O01OA030	0,100 h.	Oficial primera	0,00	0,00	
O01OA070	0,050 h.	Peón ordinario	10,40	0,52	
P31CB100	0,200 m.	Valla estándar chapa galvan. 2 m	1,50	0,30	
A03H060	0,040 m3	HORMIGÓN H-100 kg/cm2 Tmáx.40	71,80	2,87	
		Suma la partida .....			3,69
		Costes indirectos.....		3,00%	0,11
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>3,80</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES con OCHENTA CÉNTIMOS

<b>03.08</b>	<b>ML</b>	<b>RED SEGURIDAD TIPO HORCA 2ª PTA.</b> Red vertical de seguridad de malla de poliamida de 10x10 cm. de paso, enudada con cuerda de D=3 mm. en módulos de 10x5 m. incluso pescante metálico tipo horca de 7,50x2,00 m. en tubo de 80x40x1,5 mm. colocados cada 4,50 m., soporte mordaza (amortizable en 20 usos) anclajes de red, cuerdas de unión y red (amortizable en 10 usos) incluso colocación y desmontaje en puestas sucesivas. s/ R.D. 486/97.			
O01OA030	0,100 h.	Oficial primera	0,00	0,00	
O01OA070	0,100 h.	Peón ordinario	10,40	1,04	
P31CR030	0,600 m2	Red seguridad poliamida 10x10 cm.	0,70	0,42	
P31CR120	0,020 ud	Pescante/horca 7,50 m. 80x40x1,5	32,50	0,65	
P31CR130	0,700 ud	Gancho anclaje forjado D=16 mm.	0,33	0,23	
P31CR140	1,100 ud	Gancho montaje red D=12 mm.	0,10	0,11	
P31CR160	0,600 m.	Cuerda de atado redes de seguridad	0,15	0,09	
		Suma la partida .....			2,54
		Costes indirectos.....		3,00%	0,08
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>2,62</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

<b>03.09</b>	<b>UD</b>	<b>CUADRO GENERAL OBRA Pmáx= 80 kW.</b> Cuadro general de mandos y protección de obra para una potencia máxima de 80 kW. compuesto por armario metálico con revestimiento de poliéster, de 90x80 cm., índice de protección IP 559, con cerradura, interruptor automático magnetotérmico de 4x160 A., relé diferencial reg. 0-1 A., 0-1 s., transformador toroidal sensibilidad 0,3 A., un interruptor automático magnetotérmico de 4x80 A., y 6 interruptores automáticos magnetotérmicos de 4x25 A., incluyendo cableado, rótulos de identificación de circuitos, bornes de salida y p.p. de conexión a tierra, para una resistencia no superior de 80 Ohmios, instalado, (amortizable en 4 obras). s/ R.D. 486/97.			
P31CE110	0,250 ud	Cuadro general obra pmáx. 80 kW.	368,00	92,00	
		Suma la partida .....			92,00
		Costes indirectos.....		3,00%	2,76
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>94,76</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y CUATRO con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>03.10</b>	<b>UD</b>	<b>TOMA DE TIERRA R80 Oh;R=150 Oh.m</b> Toma de tierra para una resistencia de tierra R<=80 Ohmios y una resistividad R=150 Oh.m. formada por arqueta de ladrillo macizo de 38x38x30 cm., tapa de hormigón armado, tubo de PVC de D=75 mm., electrodo de acero cobrizado 14,3 mm. y 200 cm., de profundidad hincado en el terreno, línea de t.t. de cobre desnudo de 35 mm2., con abrazadera a la pica, instalado. MI BT 039. s/ R.D. 486/97.			
O01OA030	1,500 h.	Oficial primera	0,00	0,00	
O01OA050	0,750 h.	Ayudante	11,20	8,40	
O01OA070	0,500 h.	Peón ordinario	10,40	5,20	
O01OB200	1,000 h.	Oficial 1ª electricista	13,50	13,50	
O01OB210	1,000 h.	Oficial 2ª electricista	12,00	12,00	
P01LT020	45,000 ud	Ladrillo perfora. tosco 25x12x7	0,14	6,30	
A02A080	0,020 m3	MORTERO CEMENTO 1/6 M-40	61,50	1,23	
A02A050	0,015 m3	MORTERO CEMENTO 1/3 M-160	87,85	1,32	
P02EAT020	1,000 ud	Tapa cuadrada HA e=6cm 50x50cm	25,97	25,97	
P17VP040	0,500 ud	Codo M-H PVC evacuación 75 mm.j.peg.	0,80	0,40	
P31CE040	2,000 m.	Pica cobre p/toma tierra 14,3	3,50	7,00	
P31CE020	3,000 m.	Cable cobre desnudo D=35 mm.	0,87	2,61	
P31CE050	1,000 ud	Grapa para pica	0,42	0,42	
P15EC020	1,000 ud	Puente de prueba	35,00	35,00	
		Suma la partida .....			119,35
		Costes indirectos.....		3,00%	3,58
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>122,93</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTIDOS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

<b>03.11</b>	<b>UD</b>	<b>EXTINTOR POLVO ABC 6 kg. PR.INC.</b> Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 21A/113B, de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según norma EN-3:1996. Medida la unidad instalada. s/ R.D. 486/97.			
O01OA070	0,100 h.	Peón ordinario	10,40	1,04	
P31CI010	1,000 ud	Extintor polvo ABC 6 kg. 21A/113B	48,00	48,00	
		Suma la partida .....			49,04
		Costes indirectos.....		3,00%	1,47
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>50,51</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

<b>03.12</b>	<b>UD</b>	<b>EXTINTOR CO2 5 kg.</b> Extintor de nieve carbónica CO2, de eficacia 70B, con 5 kg. de agente extintor, con soporte y boquilla con difusor, según norma EN-3:1996. Medida la unidad instalada. s/ R.D. 486/97.			
O01OA070	0,100 h.	Peón ordinario	10,40	1,04	
P31CI030	1,000 ud	Extintor CO2 5 kg.	60,00	60,00	
		Suma la partida .....			61,04
		Costes indirectos.....		3,00%	1,83
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>62,87</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y DOS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

<b>03.13</b>	<b>ML</b>	<b>PASARELA MADERA SOBRE ZANJAS</b> Pasarela para paso sobre zanjás formada por tres tablonces de 20x7 cm. cosidos a clavazón y doble barandilla formada por pasamanos de madera de 20x5, rodapié y travesaño intermedio de 15x5 cm., sujetos con pies derechos de madera cada 1 m. incluso colocación y desmontaje (amortizable en 3 usos). s/ R.D. 486/97.			
O01OB010	0,200 h.	Oficial 1ª encofrador	12,09	2,42	
O01OA070	0,150 h.	Peón ordinario	10,40	1,56	
P31CB030	0,015 m3	Tablón madera pino 20x7 cm.	40,59	0,61	
P31CB035	0,004 m3	Tabloncillo madera pino 20x5 cm.	30,99	0,12	
P31CB040	0,003 m3	Tabla madera pino 15x5 cm.	29,82	0,09	
		Suma la partida .....			4,80
		Costes indirectos.....		3,00%	0,14
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>4,94</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 04 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL</b>					
<b>04.01</b>	<b>UD</b>	<b>CASCO DE SEGURIDAD</b> Casco de seguridad con arnés de adaptación. Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IA010	1,000 ud	Casco seguridad	0,75	0,75	
			Suma la partida .....		0,75
			Costes indirectos.....	3,00%	0,02
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>0,77</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS					
<b>04.02</b>	<b>UD</b>	<b>PANTALLA SEGURIDAD SOLDADOR</b> Pantalla manual de seguridad para soldador, con fijación en cabeza, (amortizable en 5 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IA100	1,000 ud	Pantalla mano seguridad soldador	0,30	0,30	
			Suma la partida .....		0,30
			Costes indirectos.....	3,00%	0,01
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>0,31</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO con TREINTA Y UN CÉNTIMOS					
<b>04.03</b>	<b>UD</b>	<b>PANTALLA SOLDADURA OXIACETILÉNICA</b> Pantalla de seguridad para soldadura oxiacetilénica, abatible con fijación en cabeza, (amortizable en 5 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IA115	0,200 ud	Pantalla soldar oxiacetilénica	2,99	0,60	
			Suma la partida .....		0,60
			Costes indirectos.....	3,00%	0,02
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>0,62</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS					
<b>04.04</b>	<b>UD</b>	<b>PANTALLA CONTRA PARTÍCULAS</b> Pantalla para protección contra partículas, con sujeción en cabeza, (amortizable en 5 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IA110	0,200 ud	Pantalla protección c.partículas	1,84	0,37	
			Suma la partida .....		0,37
			Costes indirectos.....	3,00%	0,01
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>0,38</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS					
<b>04.05</b>	<b>UD</b>	<b>GAFAS CONTRA IMPACTOS</b> Gafas protectoras contra impactos, incoloras, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IA120	0,333 ud	Gafas protectoras	2,88	0,96	
			Suma la partida .....		0,96
			Costes indirectos.....	3,00%	0,03
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>0,99</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS					

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>04.06</b>	<b>UD</b>	<b>GAFAS ANTIPOLVO</b> Gafas antipolvo antiempañables, panorámicas, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IA140	0,333 ud	Gafas antipolvo	0,75	0,25	
		Suma la partida .....			0,25
		Costes indirectos.....		3,00%	0,01
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>0,26</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO con VEINTISEIS CÉNTIMOS

<b>04.07</b>	<b>UD</b>	<b>CASCOS PROTECTORES AUDITIVOS</b> Protectores auditivos con arnés a la nuca, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IA200	0,333 ud	Cascos protectores auditivos	3,24	1,08	
		Suma la partida .....			1,08
		Costes indirectos.....		3,00%	0,03
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1,11</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UNA con ONCE CÉNTIMOS

<b>04.08</b>	<b>UD</b>	<b>JUEGO TAPONES ANTIRUIDO SILIC.</b> Juego de tapones antiruido de silicona ajustables. Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IA210	1,000 ud	Juego tapones antiruido silicona	0,54	0,54	
		Suma la partida .....			0,54
		Costes indirectos.....		3,00%	0,02
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>0,56</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

<b>04.09</b>	<b>UD</b>	<b>MONO DE TRABAJO POLIESTER-ALGODÓN</b> Mono de trabajo de una pieza de poliéster-algodón (amortizable en un uso). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IC098	1,000 ud	Mono de trabajo poliéster-algod.	4,66	4,66	
		Suma la partida .....			4,66
		Costes indirectos.....		3,00%	0,14
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>4,80</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO con OCHENTA CÉNTIMOS

<b>04.10</b>	<b>UD</b>	<b>TRAJE AGUA VERDE INGENIERO</b> Traje de agua color verde tipo ingeniero, (amortizable en un uso). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IC105	1,000 ud	Traje agua verde tipo ingeniero	6,60	6,60	
		Suma la partida .....			6,60
		Costes indirectos.....		3,00%	0,20
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>6,80</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS con OCHENTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>04.11</b>	<b>UD</b>	<b>MANDIL CUERO PARA SOLDADOR</b> Mandil de cuero para soldador, (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IC130	0,333 ud	Mandil cuero para soldador	3,46	1,15	
		Suma la partida .....			1,15
		Costes indirectos.....		3,00%	0,03
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1,18</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UNA con DIECIOCHO CÉNTIMOS					
<b>04.12</b>	<b>UD</b>	<b>PAR GUANTES USO GENERAL SERRAJE</b> Par de guantes de uso general de lona y serraje. Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IM030	1,000 ud	Par guantes uso general serraje	0,60	0,60	
		Suma la partida .....			0,60
		Costes indirectos.....		3,00%	0,02
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>0,62</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS					
<b>04.13</b>	<b>UD</b>	<b>PAR GUANTES VACUNO</b> Par de guantes de uso general de piel de vacuno. Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IM035	1,000 ud	Par guantes vacuno	0,82	0,82	
		Suma la partida .....			0,82
		Costes indirectos.....		3,00%	0,02
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>0,84</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS					
<b>04.14</b>	<b>UD</b>	<b>PAR GUANTES SOLDADOR</b> Par de guantes para soldador, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IM040	0,333 ud	Par guantes p/soldador	0,93	0,31	
		Suma la partida .....			0,31
		Costes indirectos.....		3,00%	0,01
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>0,32</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS					
<b>04.15</b>	<b>UD</b>	<b>PAR GUANTES AISLANTES 1000 V.</b> Par de guantes aislantes para protección de contacto eléctrico en tensión de hasta 10.000 V, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IM060	0,333 ud	Par guantes aislam. 10.000 V.	11,78	3,92	
		Suma la partida .....			3,92
		Costes indirectos.....		3,00%	0,12
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>4,04</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO con CUATRO CÉNTIMOS					
<b>04.16</b>	<b>UD</b>	<b>PAR DE BOTAS DE AGUA DE SEGURIDAD</b> Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IP020	0,333 ud	Par botas de agua de seguridad	6,39	2,13	
		Suma la partida .....			2,13
		Costes indirectos.....		3,00%	0,06
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>2,19</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS con DIECINUEVE CÉNTIMOS					
<b>04.17</b>	<b>UD</b>	<b>PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD</b> Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IP025	0,333 ud	Par botas de seguridad	8,78	2,92	
		Suma la partida .....			2,92
		Costes indirectos.....		3,00%	0,09
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>3,01</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES con UN CÉNTIMOS					

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>04.18</b>	<b>UD</b>	<b>PAR DE POLAINAS SOLDADURA</b> Par de polainas para soldador, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IP050	0,333 ud	Par polainas para soldador	2,11	0,70	
		Suma la partida .....			0,70
		Costes indirectos.....		3,00%	0,02
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>0,72</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

<b>04.19</b>	<b>UD</b>	<b>PAR RODILLERAS</b> Par de rodilleras ajustables de protección ergonómica, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IP100	0,333 ud	Par rodilleras	2,39	0,80	
		Suma la partida .....			0,80
		Costes indirectos.....		3,00%	0,02
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>0,82</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

<b>04.20</b>	<b>UD</b>	<b>ALMOHADILLA DE POLIURETANO</b> Almohadilla de poliuretano para la protección de las rodillas, (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IP120	0,333 ud	Almohadilla de poliuretano	5,95	1,98	
		Suma la partida .....			1,98
		Costes indirectos.....		3,00%	0,06
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>2,04</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS con CUATRO CÉNTIMOS

<b>04.21</b>	<b>UD</b>	<b>ARNÉS AMARRE DORSAL Y TORSAL</b> Arnés de seguridad con amarre dorsal y torsal fabricado con cinta de nylon de 45 mm. y elementos metálicos de acero inoxidable, amortizable en 5 obras. Certificado CE Norma EN 361. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IS020	0,200 ud	Arnés amarre dorsal y torsal	10,22	2,04	
		Suma la partida .....			2,04
		Costes indirectos.....		3,00%	0,06
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>2,10</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS con DIEZ CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>04.22</b>	<b>UD</b>	<b>CINTURÓN DE SUJECCIÓN Y RETENCIÓN</b> Cinturón de sujeción con enganche dorsal, fabricado en algodón anti-sudoración con bandas de poliéster, hebillas ligeras de aluminio y argollas de acero inoxidable, amortizable en 4 obras. Certificado CE EN 358. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IS130	0,250 ud	Cinturón de sujeción y retención	14,21	3,55	
		Suma la partida .....			3,55
		Costes indirectos.....		3,00%	0,11
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>3,66</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

<b>04.23</b>	<b>UD</b>	<b>CUERDA 12 mm. 2 m. MOSQ+GANCHO</b> Eslinga anticaída con absorbedor de energía compuesta por cuerda de poliamida de 12 mm. de diámetro y 2 m. de longitud con un mosquetón de 17 mm. de apertura y un gancho de 60 mm. de apertura, amortizable en 4 usos. Certificado CE EN 355. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IS270	0,250 ud	Cuerda 12mm. 2m. 2-17mm-60mm	23,89	5,97	
		Suma la partida .....			5,97
		Costes indirectos.....		3,00%	0,18
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>6,15</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS con QUINCE CÉNTIMOS

<b>04.24</b>	<b>ML</b>	<b>LÍNEA VERTICAL DE SEGURIDAD</b> Línea vertical de seguridad para anclaje y desplazamiento de cinturones de seguridad con cuerda para dispositivo anticaída, D=14 mm., y anclaje autoblocante de fijación de mosquetones de los cinturones, i/desmontaje.			
O01OA030	0,050 h.	Oficial primera	0,00	0,00	
O01OA070	0,100 h.	Peón ordinario	10,40	1,04	
P31IS450	0,070 ud	Tb. vert. deslizante+eslinga 90 cm	22,07	1,54	
P31IS600	1,050 m.	Cuerda nylon 14 mm.	0,80	0,84	
		Suma la partida .....			3,42
		Costes indirectos.....		3,00%	0,10
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>3,52</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

<b>04.25</b>	<b>ML</b>	<b>LÍNEA HORIZONTAL DE SEGURIDAD</b> Línea horizontal de seguridad para anclaje y desplazamiento de cinturones de seguridad con cuerda para dispositivo anticaída, D=14 mm., y anclaje autoblocante de fijación de mosquetones de los cinturones, i/desmontaje.			
O01OA030	0,050 h.	Oficial primera	0,00	0,00	
O01OA070	0,050 h.	Peón ordinario	10,40	0,52	
P31IS470	0,070 ud	Tb. vert. y horiz. desliz.+eslinga 90 cm	25,70	1,80	
P31IS600	1,050 m.	Cuerda nylon 14 mm.	0,80	0,84	
		Suma la partida .....			3,16
		Costes indirectos.....		3,00%	0,09
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>3,25</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES con VEINTICINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>04.26</b>	<b>UD</b>	<b>PUNTO DE ANCLAJE FIJO</b> Punto de anclaje fijo, en color, para trabajos en planos verticales, horizontales e inclinados, para anclaje a cualquier tipo de estructura mediante tacos químicos, tacos de barra de acero inoxidable o tornillería. Medida la unidad instalada. Certificado CE EN 795. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
O01OA030	0,050 h.	Oficial primera	0,00	0,00	
O01OA070	0,100 h.	Peón ordinario	10,40	1,04	
P31IS670	1,000 ud	Punto de anclaje fijo	8,00	8,00	
		Suma la partida .....			9,04
		Costes indirectos.....		3,00%	0,27
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>9,31</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

<b>04.27</b>	<b>UD</b>	<b>ANCLAJE PARA CABRESTANTE</b> Anclaje para cabestrante. Medida la unidad instalada. Amortizable en 5 obras. Certificado CE EN 795. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
O01OA030	0,100 h.	Oficial primera	0,00	0,00	
O01OA070	0,200 h.	Peón ordinario	10,40	2,08	
P31IS680	0,200 ud	Anclaje para cabrestante	41,42	8,28	
		Suma la partida .....			10,36
		Costes indirectos.....		3,00%	0,31
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>10,67</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

<b>04.28</b>	<b>UD</b>	<b>EQUIPO PARA TRABAJO VERT. Y HORIZ.</b> Equipo completo para trabajos en vertical y horizontal compuesto por un arnés de seguridad con amarre dorsal y anilla torsal, fabricado con cinta de nylon de 45 mm. y elementos metálicos de acero inoxidable, un anticaídas deslizante de doble función y un rollo de cuerda poliamida de 14 mm. de 2 m. con lazada, incluso bolsa portaequipo. Amortizable en 5 obras. Certificado CE Norma EN 36- EN 696- EN 353-2. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IS720	0,200 ud	Equipo trabajo vert. y horiz.	54,98	11,00	
		Suma la partida .....			11,00
		Costes indirectos.....		3,00%	0,33
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>11,33</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 05 MANO DE OBRA DE SEGURIDAD</b>					
05.01	UD	<b>COSTO MENSUAL LIMPIEZA Y DESINF.</b> Costo mensual de limpieza y desinfección de casetas de obra, considerando dos horas a la semana un peón ordinario.			
P31W040	1,000 ud	Costo mensual limpieza-desinfec.	20,00	20,00	
			Suma la partida .....		20,00
			Costes indirectos.....	3,00%	0,60
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>20,60</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE con SESENTA CÉNTIMOS

05.02	UD	<b>COSTO MENSUAL FORMACIÓN SEG.HIG.</b> Costo mensual de formación de seguridad y salud en el trabajo, considerando una hora a la semana y realizada por un encargado.			
P31W050	1,000 ud	Costo mens. formación seguridad	15,00	15,00	
			Suma la partida .....		15,00
			Costes indirectos.....	3,00%	0,45
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>15,45</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

05.03	UD	<b>RECONOCIMIENTO MÉDICO BÁSICO I</b> Reconocimiento médico básico I anual trabajador, compuesto por control visión, audiometría y analítica de sangre y orina con 6 parámetros.			
P31W060	1,000 ud	Reconocimiento médico básico I	25,00	25,00	
			Suma la partida .....		25,00
			Costes indirectos.....	3,00%	0,75
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>25,75</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICINCO con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

## CAPÍTULO 01 INSTALACION DEL BIENESTAR

### 01.01 ML ACOMETIDA ELECT. CASETA 4x4 mm2.

Acometida provisional de electricidad a caseta de obra, desde el cuadro general formada por manguera flexible de 4x4 mm2. de tensión nominal 750 V., incorporando conductor de tierra color verde y amarillo, fijada sobre apoyos intermedios cada 2,50 m. instalada.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
1	10,00			10,00	10,00	2,50	25,00

### 01.02 UD ACOMETIDA PROV.FONTANERÍA 25 mm.

Acometida provisional de fontanería para obra de la red general municipal de agua potable hasta una longitud máxima de 8 m., realizada con tubo de polietileno de 25 mm. de diámetro, de alta densidad y para 10 atmósferas de presión máxima con collarín de toma de fundición, p.p. de piezas especiales de polietileno y tapón roscado, incluso derechos y permisos para la conexión, terminada y funcionando, y sin incluir la rotura del pavimento.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
1				1,00	1,00	65,90	65,90

### 01.03 UD ACOMETIDA PROVIS. SANEAMIENTO

Acometida provisional de saneamiento de caseta de obra a la red general municipal, hasta una distancia máxima de 8 m., formada por: rotura del pavimento con compresor, excavación manual de zanjas de saneamiento en terrenos de consistencia dura, colocación de tubería de hormigón en masa de enchufe de campana, con junta de goma de 20 cm. de diámetro interior, tapado posterior de la acometida y reposición del pavimento con hormigón en masa H-150, sin incluir formación del pozo en el punto de acometida y con p.p. de medios auxiliares.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
1				1,00	1,00	75,71	75,71

### 01.04 UD ACOMETIDA PROV.TELÉF.A CASETA

Acometida provisional de teléfono a caseta de obra, según normas de la C.T.N.E.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
1				1,00	1,00	77,10	77,10

### 01.05 MS ALQUILER CASETA VESTUARIO- ASEO

Mes de alquiler (min. 12 meses) de caseta prefabricada para vestuarios-aseos en obra de 6,00x2,30x2,30 m. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido. Ventanas de 0,84x0,80 m. de aluminio anodizado, corredera, con reja y luna de 6 mm., termo eléctrico de 50 l., dos inodoros, tres platos de ducha, tres lavabos y un urinario, todo de fibra de vidrio con terminación de gel-coat blanco y pintura antideslizante, suelo contrachapado hidrófugo con capa fenólica antideslizante y resistente al desgaste, puerta madera en turca, cortina en ducha. Tubería de polibutileno aislante y resistente a incrustaciones, hielo y corrosiones, instalación eléctrica mono. 220 V. con automático. Con transporte a 150 km.(ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Caseta totalmente equipada con taquillas, bancos, calefactores, papeleras, etc. Según R.D. 486/97.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
1	12,00			12,00	12,00	45,86	550,32

### 01.06 MS ALQUI. CASETA 2 OFIC.+ASEO 19,40 m2

Mes de alquiler (min. 12 meses) de caseta prefabricada para dos despachos de oficina y un aseo con inodoro y lavabo de 7,92x2,45x2,45 m. de 19,40 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido autoextinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta en arco de chapa galvanizada ondulada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm., interior con tablex lacado. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm., y poliestireno de 50 mm. con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,8x2 m., de chapa galvanizada de 1 mm., reforzada y con poliestireno de 20 mm., picaporte y cerradura. Dos ventanas aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica a 220 V., toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W., enchufes para 1500 W. y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km.(ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Caseta totalmente equipada según R.D. 486/97.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
12				12,00	12,00	45,20	542,40

**01.07 MS ALQUILER CASETA COMEDOR 19,40 m2**

Mes de alquiler (min. 12 meses) de caseta prefabricada para comedor de obra de 7,92x2,45x2,45 m. de 19,40 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido autoextinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta en arco de chapa galvanizada ondulada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm., interior con tablex lacado. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm., y poliestireno de 50 mm. con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,8x2 m., de chapa galvanizada de 1mm., reforzada y con poliestireno de 20 mm., picaporte y cerradura. Dos ventanas aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica a 220 V., toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W., enchufes para 1500 W. y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km.(ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
1	12,00			12,00			

12,00 43,14 517,68

**01.08 UD BOTIQUÍN DE URGENCIA**

Botiquín de urgencia para obra fabricado en chapa de acero, pintado al horno con tratamiento anticorrosivo y seigrafía de cruz. Color blanco, con contenidos mínimos obligatorios, colocado.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
2				2,00			

2,00 54,51 109,02

**01.09 UD REPOSICIÓN BOTIQUÍN**

Reposición de material de botiquín de urgencia.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
12				12,00			

12,00 11,33 135,96

**TOTAL CAPÍTULO 01 INSTALACION DEL BIENESTAR ..... 2.099,09 €**

## CAPÍTULO 02 SEÑALIZACIÓN

### 02.01 ML CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm.

Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje. s/ R.D. 485/97.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
1	1.010,00			1.010,00	1.010,00	0,60	606,00

### 02.02 UD CONO BALIZAMIENTO REFLECTANTE D=30

Cono de balizamiento reflectante irrompible de 30 cm. de diámetro, (amortizable en cinco usos). s/ R.D. 485/97.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
25				25,00	25,00	1,39	34,75

### 02.03 UD PIQUETA 10x30x75 cm. ROJO Y BLANCO

Piqueta de medias 10x20x75 cm., color rojo y blanco, (amortizable en cinco usos). s/ R.D. 485/97.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
10				10,00	10,00	2,45	24,50

### 02.04 UD SEÑAL TRIANGULAR L=70cm. I/SOPORTE

Señal de seguridad triangular de L=70 cm., normalizada, con trípode tubular, amortizable en cinco usos, i/colocación y desmontaje. s/ R.D. 485/97.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
5				5,00	5,00	6,22	31,10

### 02.05 UD SEÑAL CIRCULAR D=60cm. I/SOPORTE

Señal de seguridad circular de D=60 cm., normalizada, con soporte metálico de acero galvanizado de 80x40x2 mm. y 2 m. de altura, amortizable en cinco usos, i/p.p. de apertura de pozo, hormigonado H-100/40, colocación y desmontaje. s/ R.D. 485/97.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
5				5,00	5,00	22,19	110,95

### 02.06 UD PANEL DIRECCIONAL C/SOPORTE

Panel direccional reflectante de 60x90 cm., con soporte metálico, amortizable en cinco usos, i/p.p. de apertura de pozo, hormigonado H-100/40, colocación y montaje. s/ R.D. 485/97.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
5				5,00	5,00	14,16	70,80

### 02.07 UD PLACA SEÑALIZACIÓN RIESGO

Placa señalización-información en PVC serigrafiado de 50x30 cm., fijada mecánicamente, amortizable en 3 usos, incluso colocación y desmontaje. s/ R.D. 485/97.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
5				5,00	5,00	2,81	14,05

### 02.08 UD CHALECO DE OBRAS REFLECTANTE

Chaleco de obras reflectante. Amortizable en 5 usos. Certificado CE. s/ R.D. 773/97.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
10				10,00	10,00	1,21	12,10

### 02.09 Ud CARTEL COMBINADO 100X70 CM.

Ud. Cartel combinado de advertencia de riesgos de 1,00x0,70 m. sin soporte metálico, incluso colocación y desmontado.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
2				2,00	2,00	160,79	321,58

**TOTAL CAPÍTULO 02 SEÑALIZACIÓN ..... 1.225,83 €**

## CAPÍTULO 03 PROTECCIONES COLECTIVAS

### 03.01 UD TAPA PROVISIONAL ARQUETA

Tapa provisional para arquetas, huecos de forjado o asimilables, formada mediante tabloncillos de madera de 20x5 cm. armados mediante clavazón, incluso colocación, (amortizable en dos usos).

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
12				12,00	12,00	4,80	57,60

### 03.02 UD TAPA PROVISIONAL POZO

Tapa provisional para pozos, formada mediante tabloncillos de madera de 20x5 cm. armados mediante encolado y clavazón, zócalo de 20 cm. de altura, incluso fabricación y colocación, (amortizable en dos usos).

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
3				3,00	3,00	6,05	18,15

### 03.03 ML BARANDILLA GUARDACUERPOS, MADERA

Barandilla de protección de perímetros de forjados, compuesta por guardacuerpos metálico cada 2,5 m. (amortizable en 8 usos), fijado por apriete al forjado, pasamanos formado por tablón de 20x5 cm., rodapié y travesaño intermedio de 15x5 cm. (amortizable en 3 usos), para aberturas corridas, incluso colocación y desmontaje. s/ R.D. 486/97.

	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
bordes de forjado								
-1	1	24,10			24,10			
BAJA	1	9,15			9,15			
	1	13,20			13,20			
PRIMERA	1	71,40			71,40			
CUBIERTA	1	39,08			39,08			
	1	71,80			71,80			
						228,73	1,28	292,77

### 03.04 ML QUITAMIEDOS PUNTALES Y RED POLIA

Quitamiedos de protección de perímetros de forjados, compuesta por puntales metálicos telescópicos colocados cada 2,5 m., (amortizable en 8 usos), fijado por apriete al forjado, malla de poliamida de paso 10x10 cm. enudada con cuerda de D=3 mm. (amortizable en 8 usos), ganchos al forjado cada 50 cm. arriostamiento de barandilla con cuerda de D=10 mm. y banderolas de señalización, para aberturas corridas, incluso colocación y desmontaje. s/ R.D. 486/97.

	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
-1	1	24,10			24,10			
BAJA	1	9,15			9,15			
	1	13,20			13,20			
PRIMERA	1	71,40			71,40			
CUBIERTA	1	39,08			39,08			
	1	71,80			71,80			
						228,73	1,97	450,60

### 03.05 ML BARAND. ESCAL. GUARDACUE. MADERA

Barandilla de protección de escaleras, compuesta por guardacuerpos metálico cada 1,5 m. (amortizable en 8 usos), fijado por apriete al forjado, pasamanos formado por tablón de madera de pino de 20x5 cm., rodapié y travesaño intermedio de 15x5 cm. (amortizable en 3 usos), incluso colocación y desmontaje. s/ R.D. 486/97.

	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
ESCALERA	3	13,20			39,60			
ASC	3	4,50			13,50			
						53,10	2,30	122,13

### 03.06 m2 PROTECCIÓN HUECO HORZ. C/MALLAZO

Cubrición de hueco horizontal con mallazo electrosoldado de 15x15 cm. D=4 mm., para protección fijado con conectores al zuncho del hueco y pasante sobre las tabicadas y empotrado un metro a cada lado en la capa de compresión por cada lado, incluso cinta de señalización a 0,90 m. de altura fijada con pies derechos. (amortizable en un solo uso). s/ R.D. 486/97.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
1	5,50			5,50			
1	0,60			0,60			
1	4,00			4,00			
					10,10	3,70	37,37

### 03.07 ML VALLA CHAPA METÁLICA GALVANIZADA

Valla metálica prefabricada de 2,00 m. de altura y 1 mm. de espesor, con protección de intemperie con chapa ciega y soporte del mismo material tipo omega, separados cada 2 m., considerando 5 usos, incluso p.p. de apertura de pozos, hormigón H-100/40, montaje y desmontaje. s/ R.D. 486/97.

	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
cierre de la obra + 2 mts x cada lado	1	63,66			63,66			
	1	67,60			67,60			
						131,26	3,80	498,79

**03.08 ML RED SEGURIDAD TIPO HORCA 2ª PTA.**

Red vertical de seguridad de malla de poliamida de 10x10 cm. de paso, enudada con cuerda de D=3 mm. en módulos de 10x5 m. incluso pescante metálico tipo horca de 7,50x2,00 m. en tubo de 80x40x1,5 mm. colocados cada 4,50 m., soporte mordaza (amortizable en 20 usos) anclajes de red, cuerdas de unión y red (amortizable en 10 usos) incluso colocación y desmontaje en puestas sucesivas. s/ R.D. 486/97.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
1	39,80			39,80			
2	71,80			143,60			
					183,40	2,62	480,51

**03.09 UD CUADRO GENERAL OBRA Pmáx= 80 kW.**

Cuadro general de mandos y protección de obra para una potencia máxima de 80 kW. compuesto por armario metálico con revestimiento de poliéster, de 90x80 cm., índice de protección IP 559, con cerradura, interruptor automático magnetotérmico de 4x160 A., relé diferencial reg. 0-1 A., 0-1 s., transformador toroidal sensibilidad 0,3 A., un interruptor automático magnetotérmico de 4x80 A., y 6 interruptores automáticos magnetotérmicos de 4x25 A., incluyendo cableado, rótulos de identificación de circuitos, bornes de salida y p.p. de conexión a tierra, para una resistencia no superior de 80 Ohmios, instalado, (amortizable en 4 obras). s/ R.D. 486/97.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
1				1,00			
					1,00	94,76	94,76

**03.10 UD TOMA DE TIERRA R80 Oh;R=150 Oh.m**

Toma de tierra para una resistencia de tierra  $R \leq 80$  Ohmios y una resistividad  $R=150$  Oh.m. formada por arqueta de ladrillo macizo de 38x38x30 cm., tapa de hormigón armado, tubo de PVC de D=75 mm., electrodo de acero cobrizado 14,3 mm. y 200 cm., de profundidad hincado en el terreno, línea de t.t. de cobre desnudo de 35 mm<sup>2</sup>., con abrazadera a la pica, instalado. MI BT 039. s/ R.D. 486/97.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
1				1,00			
					1,00	122,93	122,93

**03.11 UD EXTINTOR POLVO ABC 6 kg. PR.INC.**

Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 21A/113B, de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según norma EN-3:1996. Medida la unidad instalada. s/ R.D. 486/97.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
5				5,00			
					5,00	50,51	252,55

**03.12 UD EXTINTOR CO2 5 kg.**

Extintor de nieve carbónica CO2, de eficacia 70B, con 5 kg. de agente extintor, con soporte y boquilla con difusor, según norma EN-3:1996. Medida la unidad instalada. s/ R.D. 486/97.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
3				3,00			
					3,00	62,87	188,61

**03.13 ML PASARELA MADERA SOBRE ZANJAS**

Pasarela para paso sobre zanjas formada por tres tablonces de 20x7 cm. cosidos a clavazón y doble barandilla formada por pasamanos de madera de 20x5, rodapié y travesaño intermedio de 15x5 cm., sujetos con pies derechos de madera cada 1 m. incluso colocación y desmontaje (amortizable en 3 usos). s/ R.D. 486/97.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
4	2,00			8,00			
					8,00	4,94	39,52

**TOTAL CAPÍTULO 03 PROTECCIONES COLECTIVAS..... 2.656,29 €**

## CAPÍTULO 04 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

### 04.01 UD CASCO DE SEGURIDAD

Casco de seguridad con arnés de adaptación. Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
15				15,00	15,00	0,77	11,55

### 04.02 UD PANTALLA SEGURIDAD SOLDADOR

Pantalla manual de seguridad para soldador, con fijación en cabeza, (amortizable en 5 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
5				5,00	5,00	0,31	1,55

### 04.03 UD PANTALLA SOLDADURA OXIACETILÉNICA

Pantalla de seguridad para soldadura oxiacetilénica, abatible con fijación en cabeza, (amortizable en 5 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
5				5,00	5,00	0,62	3,10

### 04.04 UD PANTALLA CONTRA PARTÍCULAS

Pantalla para protección contra partículas, con sujeción en cabeza, (amortizable en 5 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
5				5,00	5,00	0,38	1,90

### 04.05 UD GAFAS CONTRA IMPACTOS

Gafas protectoras contra impactos, incoloras, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
10				10,00	10,00	0,99	9,90

### 04.06 UD GAFAS ANTIPOLVO

Gafas antipolvo antiempañables, panorámicas, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
10				10,00	10,00	0,26	2,60

### 04.07 UD CASCOS PROTECTORES AUDITIVOS

Protectores auditivos con arnés a la nuca, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
10				10,00	10,00	1,11	11,10

### 04.08 UD JUEGO TAPONES ANTIRUIDO SILIC.

Juego de tapones antiruido de silicona ajustables. Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
20				20,00	20,00	0,56	11,20

### 04.09 UD MONO DE TRABAJO POLIÉSTER-ALGODÓN

Mono de trabajo de una pieza de poliéster-algodón (amortizable en un uso). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
20				20,00	20,00	4,80	96,00

### 04.10 UD TRAJE AGUA VERDE INGENIERO

Traje de agua color verde tipo ingeniero, (amortizable en un uso). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
5				5,00	5,00	6,80	34,00

**04.11 UD MANDIL CUERO PARA SOLDADOR**

Mandil de cuero para soldador, (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
5				5,00	5,00	1,18	5,90

**04.12 UD PAR GUANTES USO GENERAL SERRAJE**

Par de guantes de uso general de lona y serraje. Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
20				20,00	20,00	0,62	12,40

**04.13 UD PAR GUANTES VACUNO**

Par de guantes de uso general de piel de vacuno. Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
5				5,00	5,00	0,84	4,20

**04.14 UD PAR GUANTES SOLDADOR**

Par de guantes para soldador, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
5				5,00	5,00	0,32	1,60

**04.15 UD PAR GUANTES AISLANTES 1000 V.**

Par de guantes aislantes para protección de contacto eléctrico en tensión de hasta 10.000 V, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
2				2,00	2,00	4,04	8,08

**04.16 UD PAR DE BOTAS DE AGUA DE SEGURIDAD**

Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
20				20,00	20,00	2,19	43,80

**04.17 UD PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD**

Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
20				20,00	20,00	3,01	60,20

**04.18 UD PAR DE POLAINAS SOLDADURA**

Par de polainas para soldador, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
5				5,00	5,00	0,72	3,60

**04.19 UD PAR RODILLERAS**

Par de rodilleras ajustables de protección ergonómica, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
10				10,00	10,00	0,82	8,20

**04.20 UD ALMOHADILLA DE POLIURETANO**

Almohadilla de poliuretano para la protección de las rodillas, (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
8				8,00	8,00	2,04	16,32

04.21 UD **ARNÉS AMARRE DORSAL Y TORSAL**

Arnés de seguridad con amarre dorsal y torsal fabricado con cinta de nylon de 45 mm. y elementos metálicos de acero inoxidable, amortizable en 5 obras. Certificado CE Norma EN 361. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
10				10,00			
					10,00	2,10	21,00

04.22 UD **CINTURÓN DE SUJECCIÓN Y RETENCIÓN**

Cinturón de sujeción con enganche dorsal, fabricado en algodón anti-sudoración con bandas de poliéster, hebillas ligeras de aluminio y argollas de acero inoxidable, amortizable en 4 obras. Certificado CE EN 358. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
10				10,00			
					10,00	3,66	36,60

04.23 UD **CUERDA 12 mm. 2 m. MOSQ+GANCHO**

Eslinga anticaída con absorbedor de energía compuesta por cuerda de poliamida de 12 mm. de diámetro y 2 m. de longitud con un mosquetón de 17 mm. de apertura y un gancho de 60 mm. de apertura, amortizable en 4 usos. Certificado CE EN 355. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
10				10,00			
					10,00	6,15	61,50

04.24 ML **LÍNEA VERTICAL DE SEGURIDAD**

Línea vertical de seguridad para anclaje y desplazamiento de cinturones de seguridad con cuerda para dispositivo anticaída, D=14 mm., y anclaje autoblocante de fijación de mosquetones de los cinturones, i/desmontaje.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
3	8,00			24,00			
					24,00	3,52	84,48

04.25 ML **LÍNEA HORIZONTAL DE SEGURIDAD**

Línea horizontal de seguridad para anclaje y desplazamiento de cinturones de seguridad con cuerda para dispositivo anticaída, D=14 mm., y anclaje autoblocante de fijación de mosquetones de los cinturones, i/desmontaje.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
2	20,00			40,00			
					40,00	3,25	130,00

04.26 UD **PUNTO DE ANCLAJE FIJO**

Punto de anclaje fijo, en color, para trabajos en planos verticales, horizontales e inclinados, para anclaje a cualquier tipo de estructura mediante tacos químicos, tacos de barra de acero inoxidable o tornillería. Medida la unidad instalada. Certificado CE EN 795. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
25				25,00			
					25,00	9,31	232,75

04.27 UD **ANCLAJE PARA CABRESTANTE**

Anclaje para cabestrante. Medida la unidad instalada. Amortizable en 5 obras. Certificado CE EN 795. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
3				3,00			
					3,00	10,67	32,01

04.28 UD **EQUIPO PARA TRABAJO VERT. Y HORIZ.**

Equipo completo para trabajos en vertical y horizontal compuesto por un arnés de seguridad con amarre dorsal y anilla torsal, fabricado con cinta de nylon de 45 mm. y elementos metálicos de acero inoxidable, un anticaídas deslizante de doble función y un rollo de cuerda poliamida de 14 mm. de 2 m. con lazada, incluso bolsa portaequipo. Amortizable en 5 obras. Certificado CE Norma EN 36- EN 696- EN 353-2. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
5				5,00			
					5,00	11,33	56,65

**TOTAL CAPÍTULO 04 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL ..... 1.002,19 €**

## CAPÍTULO 05 MANO DE OBRA DE SEGURIDAD

### 05.01 UD COSTO MENSUAL LIMPIEZA Y DESINF.

Costo mensual de limpieza y desinfección de casetas de obra, considerando dos horas a la semana un peón ordinario.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
12				12,00			
					12,00	20,60	247,20

### 05.02 UD COSTO MENSUAL FORMACIÓN SEG.HIG.

Costo mensual de formación de seguridad y salud en el trabajo, considerando una hora a la semana y realizada por un encargado.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
12				12,00			
					12,00	15,45	185,40

### 05.03 UD RECONOCIMIENTO MÉDICO BÁSICO I

Reconocimiento médico básico I anual trabajador, compuesto por control visión, audiometría y analítica de sangre y orina con 6 parámetros.

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
12				12,00			
					12,00	25,75	309,00

TOTAL CAPÍTULO 05 MANO DE OBRA DE SEGURIDAD..... 741,60 €  
TOTAL ..... 7.725,00 €

## **ANss- ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD**

### ÍNDICE

#### **ANss.1 MEMORIA DE ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD**

- 1.01 ANTECEDENTES Y OBJETO DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
  - 1.02 DATOS GENERALES DEL PROYECTO Y DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
  - 1.03 OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
  - 1.04 CONDICIONES DEL LUGAR EN QUE SE VA A CONSTRUIR Y DATOS DE INTERÉS PARA LA PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES DURANTE LA REALIZACIÓN DE LA OBRA
  - 1.05 UNIDADES DE OBRA QUE INTERESAN A LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES
  - 1.06 INSTALACIONES PROVISIONALES PARA LOS TRABAJADORES: SERVICIOS HIGIÉNICOS, VESTUARIO, COMEDOR, LOCALES DE DESCANSO
  - 1.07 FASES CRÍTICAS PARA LA PREVENCIÓN
  - 1.08 IDENTIFICACIÓN INICIAL DE RIESGOS Y EVALUACIÓN DE LA EFICACIA DE LAS PROTECCIONES DECIDIDAS
  - 1.09 PROTECCIÓN COLECTIVAS A UTILIZAR EN LA OBRA
  - 1.10 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL A UTILIZAR EN LA OBRA
  - 1.11 SEÑALIZACIÓN DE LOS RIESGOS
  - 1.12 PREVENCIÓN ASISTENCIAL EN CASO DE ACCIDENTE LABORAL
  - 1.13 SISTEMA DECIDIDO PARA EL CONTROL DEL NIVEL DE SEGURIDAD Y SALUD DE LA OBRA
  - 1.14 DOCUMENTOS DE NOMBRAMIENTOS PARA EL CONTROL DEL NIVEL DE LA SEGURIDAD Y SALUD, APLICABLES DURANTE LA REALIZACIÓN DE LA OBRA ADJUDICADA
  - 1.15 FORMACIÓN E INFORMACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD
  - 1.16 RECURSO PREVENTIVO
  - 1.17 CONCLUSIONES
- ANEXOS

#### **ANss.2 PLIEGO DE CONDICIONES DE ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD**

- 2.01 DEFINICIÓN Y ALCANCE DEL PLIEGO DE CONDICIONES
- 2.02 NORMAS Y CONDICIONES TÉCNICAS A CUMPLIR POR TODOS LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA
- 2.03 CONDICIONES A CUMPLIR POR LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL
- 2.04 SEÑALIZACIÓN DE LA OBRA
- 2.05 DETECCIÓN DE RIESGOS HIGIÉNICOS Y MEDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS RIESGOS HIGIÉNICOS
- 2.06 SISTEMA APLICADO PARA LA EVALUACIÓN Y DECISIÓN SOBRE LAS ALTERNATIVAS PROPUESTAS POR EL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD
- 2.07 LEGISLACIÓN APLICABLE A LA OBRA
- 2.08 CONDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS MEDIOS AUXILIARES, MÁQUINAS Y EQUIPOS
- 2.09 CONDICIONES TÉCNICAS DE LAS INSTALACIONES PROVISIONALES PARA LOS TRABAJADORES Y ÁREAS AUXILIARES DE EMPRESA
- 2.10 CONDICIONES TÉCNICAS DE LA PREVENCIÓN DE INCENDIOS EN LA OBRA
- 2.11 FORMACIÓN E INFORMACIÓN A LOS TRABAJADORES
- 2.12 MANTENIMIENTO, CAMBIOS DE POSICIÓN, REPARACIÓN Y SUSTITUCIÓN DE LA PROTECCIÓN COLECTIVA Y DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL
- 2.13 ACCIONES A SEGUIR EN CASO DE ACCIDENTE LABORAL

- 2.14 CRONOGRAMA DE CUMPLIMENTACIÓN DE LAS LISTAS DE CONTROL DEL NIVEL DE SEGURIDAD DE LA OBRA
  - 2.15 CONTROL DE ENTREGA DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL
  - 2.16 PERFILES HUMANOS DEL PERSONAL DE PREVENCIÓN
  - 2.17 NORMAS DE ACEPTACIÓN DE RESPONSABILIDADES DEL PERSONAL DE PREVENCIÓN
  - 2.18 NORMAS DE AUTORIZACIÓN DE USO DE MAQUINARIA Y DE LAS MÁQUINAS HERRAMIENTA
  - 2.19 OBLIGACIONES DE LOS CONTRATISTAS, SUBCONTRATISTAS Y TRABAJADORES AUTÓNOMOS EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD
  - 2.20 NORMAS DE MEDICIÓN, VALORACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE LAS PARTIDAS PRESUPUESTARIAS DE SEGURIDAD Y SALUD
  - 2.21 NORMAS Y CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS
  - 2.22 NORMAS Y CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL TRATAMIENTO DE MATERIALES Y SUBSTANCIAS PELIGROSAS
  - 2.23 NORMAS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO PARA LA PREVENCIÓN GENERAL DE RIESGOS
  - 2.24 EL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD
  - 2.25 LIBRO DE INCIDENCIAS
  - 2.26 LIBRO DE REGISTRO DE PREVENCIÓN Y COORDINACIÓN
  - 2.27 CLÁUSULAS PENALIZADORAS
  - 2.28 CLÁUSULAS CONTRACTUALES APLICABLES A EMPRESAS SUBCONTRATISTAS Y TRABAJADORES AUTÓNOMOS
  - 2.29 FACULTADES DE LOS TÉCNICOS FACULTATIVOS
  - 2.30 AVISO PREVIO
- ANEXOS

## **AN<sub>ss</sub>-1 MEMORIA DE ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD**

### ÍNDICE

#### 1.01 ANTECEDENTES Y OBJETO DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

#### 1.02 DATOS GENERALES DEL PROYECTO Y DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

#### 1.03 OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

#### 1.04 CONDICIONES DEL LUGAR EN QUE SE VA A CONSTRUIR Y DATOS DE INTERÉS PARA LA PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES DURANTE LA REALIZACIÓN DE LA OBRA

- La eficacia preventiva perseguida por el autor del estudio de seguridad y salud
- Descripción del lugar en el que se va a realizar la obra
- Descripción de la climatología del lugar en el que se va a realizar la obra
- Tráfico rodado y accesos
- Interferencias con los servicios afectados y otras circunstancias o actividades colindantes, que originan riesgos laborales por la realización de los trabajos de la obra
- Unidades de construcción previstas en la obra
- Oficios cuya intervención es objeto de la prevención de los riesgos laborales
- Medios auxiliares previstos para la ejecución de la obra
- Maquinaria prevista para la realización de la obra
- Instalaciones de obra

#### 1.05 UNIDADES DE OBRA QUE INTERESAN A LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

- Cálculo mensual del número de trabajadores a intervenir según la realización prevista, mes a mes, en el plan de ejecución de obra.

#### 1.06 INSTALACIONES PROVISIONALES PARA LOS TRABAJADORES: SERVICIOS HIGIÉNICOS, VESTUARIO, COMEDOR, LOCALES DE DESCANSO

- Instalaciones provisionales para los trabajadores
- Instalaciones provisionales para los trabajadores con módulos prefabricados metálicos comercializados
- Acometidas para las instalaciones provisionales de obra

#### 1.07 FASES CRÍTICAS PARA LA PREVENCIÓN

#### 1.08 IDENTIFICACIÓN INICIAL DE RIESGOS Y EVALUACIÓN DE LA EFICACIA DE LAS PROTECCIONES DECIDIDAS

- Localización e identificación de zonas donde se realizan trabajos que implican riesgos especiales
- Identificación inicial de riesgos y evaluación de la eficacia de las protecciones decididas de las actividades de obra
- Identificación inicial de riesgos y evaluación de la eficacia de las protecciones decididas de los oficios que intervienen en la obra
- Identificación inicial de riesgos y evaluación de la eficacia de las protecciones decididas de los medios auxiliares a utilizar en la obra
- Identificación inicial de riesgos y evaluación de la eficacia de las protecciones decididas de la maquinaria a intervenir en la obra
- Identificación inicial de riesgos y evaluación de la eficacia de las protecciones decididas de las instalaciones de la obra
- Análisis y evaluación inicial de los riesgos del montaje, construcción, retirada o demolición de las instalaciones provisionales para los trabajadores y áreas auxiliares de empresa
- Análisis y evaluación inicial de los riesgos por la utilización de protección colectiva
- Análisis y evaluación inicial de los riesgos de incendios de la obra

#### 1.09 PROTECCIÓN COLECTIVAS A UTILIZAR EN LA OBRA

#### 1.10 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL A UTILIZAR EN LA OBRA

#### 1.11 SEÑALIZACIÓN DE LOS RIESGOS

- Señalización de los riesgos del trabajo
- Señalización vial

#### 1.12 PREVENCIÓN ASISTENCIAL EN CASO DE ACCIDENTE LABORAL

- Primeros auxilios

- Medicina preventiva
- Evacuación de accidentados

- 1.13 SISTEMA DECIDIDO PARA EL CONTROL DEL NIVEL DE SEGURIDAD Y SALUD DE LA OBRA
- 1.14 DOCUMENTOS DE NOMBRAMIENTOS PARA EL CONTROL DEL NIVEL DE LA SEGURIDAD Y SALUD, APLICABLES DURANTE LA REALIZACIÓN DE LA OBRA ADJUDICADA
- 1.15 FORMACIÓN E INFORMACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD
- 1.16 RECURSO PREVENTIVO
- 1.17 CONCLUSIONES

ANEXO I	SEÑALIZACIÓN
ANEXO II	PLAN DE OBRA
ANEXO III	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y EVALUACIÓN DE LA EFICACIA DE LAS PROTECCIONES EMPLEADAS

### **1.01 ANTECEDENTES Y OBJETO DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD**

Siendo necesaria la redacción de un proyecto de ejecución para la obra:

REFORMA Y AMPLIACIÓN DE LA SEDE DEL CONSORCIO PROVINCIAL CONTRA INCENDIOS E SALVAMENTO DA CORUÑA.

Es obligación legal la redacción de un Estudio de Seguridad y Salud integrado, y en él se analizan y resuelven los problemas de seguridad y salud en el trabajo.

En consecuencia, con fecha de **JUNIO de 2010**, el Consorcio Provincial Contra Incendios e Salvamento da Coruña,, con emplazamiento en el Polígono industrial de Bértoa, parcela G2, 15105 Carballo (A Coruña), encarga a D.Victor M. Hermo Sánchez, D.Juan R. Iglesias Babío y D. Iván López Veiga, Arquitectos, la redacción de este Estudio de Seguridad y Salud.

Este estudio de seguridad y salud se ha ido elaborando al mismo tiempo que se ha confeccionado el **proyecto básico y de ejecución** y en coherencia con su contenido.

### **1.02 DATOS GENERALES DEL PROYECTO Y DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD**

Nombre del promotor de la obra:	CONSORCIO PROVINCIAL CONTRA INCENDIOS E SALVAMENTO DA CORUÑA
Nombre del proyecto:	REFORMA Y AMPLIACIÓN DE LA SEDE DEL CONSORCIO PROVINCIAL CONTRA INCENDIOS E SALVAMENTO DA CORUÑA
Autor/es del proyecto:	Victor M. Hermo Sánchez Juan R. Iglesias Babío Iván López Veiga
Autor/es del estudio de seguridad y salud:	Victor M. Hermo Sánchez Juan R. Iglesias Babío Iván López Veiga
Presupuesto de ejecución material del proyecto:	522.005,00 Euros Quinientos veintidós mil cinco euros con cero céntimos.
Plazo de proyecto para la ejecución de la obra es de:	12 meses
Tipología de la obra a construir:	Edificación
Dirección de la obra a construir:	Polígono industrial de Bértoa, parcela G2, 15105 Carballo

### **1.03 OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD**

Los autores de este Estudio de Seguridad y Salud al afrontar la tarea de redactarlo para la obra:

**Proyecto de Ejecución de reforma y ampliación de la sede del consorcio provincial contra incendios e salvamento da Coruña, situado en Polígono Industrial de Bértoa, parcela G2, Carballo.**

Identifica y relaciona los riesgos detectables analizando el proyecto y su construcción.

Define además los riesgos reales que en su día presente la ejecución de la obra, en medio de todo un conjunto de circunstancias de difícil concreción, que en sí mismas pueden lograr desvirtuar el objetivo fundamental de este trabajo. Se pretende sobre el proyecto, crear los procedimientos concretos para conseguir una realización de obra sin accidentes ni enfermedades profesionales. Definirán las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra, y se confía poder evitar los "accidentes blancos" o sin víctimas, por su gran trascendencia en el funcionamiento normal de la obra, al crear situaciones de parada o de estrés en las personas.

Por lo expuesto, es necesaria la concreción de los objetivos de este trabajo técnico, que se definen según los siguientes apartados, cuyo ordinal de transcripción es indiferente pues se consideran todos de un mismo rango:

- A** Conocer el proyecto a construir, la tecnología, los métodos de trabajo y la organización previstos para la realización de la obra así como el entorno, condiciones físicas y climatología del lugar donde se debe realizar dicha obra, con el fin de poder identificar y analizar los posibles riesgos de seguridad y salud en el trabajo.
- B** Analizar todas las unidades de obra contenidas en el proyecto a construir, en función de sus factores: formal y de ubicación, coherentemente con la tecnología y métodos viables de construcción a poner en práctica.
- C** Colaborar con el equipo redactor del proyecto en para estudiar y adoptar soluciones técnicas y organizativas que eliminen o disminuyan los riesgos.
- D** Identificar los riesgos evitables proponiendo las medidas para conseguirlo, relacionar aquellos que no se puedan evitar especificando las medidas preventivas y de protección adecuadas para controlarlos y reducirlos así como describir los procedimientos, equipos técnicos y medios auxiliares a utilizar.
- E** Proponer las protecciones colectivas, equipos de protección individual y normas de conducta segura así como los servicios sanitarios y comunes a implantar durante todo el proceso de esta construcción.
- F** Valorar adecuadamente los costes de la prevención e incluir los planos y gráficos necesarios para la adecuada comprensión de la prevención proyectada.
- G** Servir de base para la elaboración del plan de seguridad y salud por parte de cada contratista y formar parte, junto al plan de seguridad y salud y al plan de prevención de cada contratista, de las herramientas de planificación e implantación de la prevención en la obra.
- H** Divulgar la prevención proyectada para esta obra en concreto, a través del plan de seguridad y salud que elabore el Contratista en su momento basándose en el presente estudio de seguridad y salud. Esta divulgación se efectuará entre todos los que intervienen en el proceso de construcción y se espera que sea capaz por sí misma, de animar a todos los que intervienen en la obra a ponerla en práctica con el fin de lograr su mejor y más razonable colaboración. Sin esta colaboración inexcusable y la del Contratista, de nada servirá este trabajo. Por ello, este conjunto documental se proyecta hacia la empresa Contratista, los subcontratistas, los trabajadores autónomos y los trabajadores que en general van a ejecutar la obra; debe llegar a todos ellos, mediante los mecanismos previstos en los textos y planos de este trabajo técnico, en aquellas partes que les afecten directamente y en su medida.
- I** Crear un ambiente de salud laboral en la obra, mediante el cual, la prevención de las enfermedades profesionales sea eficaz.
- J** Definir las actuaciones a seguir en el caso de que fracase la prevención prevista y se produzca el accidente; de tal forma, que la asistencia al accidentado sea la adecuada a su caso concreto y aplicada con la máxima celeridad y atención posibles.
- K** Propiciar una línea formativa - informativa para prevenir los accidentes y por medio de ella, llegar a definir y a aplicar en la obra los métodos correctos de trabajo.
- L** Hacer llegar la prevención de riesgos, gracias a su valoración económica, a cada empresa o autónomos que trabajen en la obra, de tal forma, que se eviten prácticas contrarias a la seguridad y salud.
- M** Colaborar a que el proyecto prevea las instrucciones de uso y mantenimiento y las operaciones necesarias para realizarlo en su día e incluir en este estudio de seguridad y salud las previsiones e informaciones útiles para efectuar en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores, es decir: de reparación, conservación y mantenimiento tanto de la obra en si como de sus instalaciones.

El Autor del Estudio de Seguridad y Salud declara: que es su voluntad la de identificar los riesgos y evaluar la eficacia de las protecciones previstas sobre el proyecto y en su consecuencia, diseñar cuantos mecanismos preventivos se puedan idear a su buen saber y entender técnico, dentro de las posibilidades que el mercado de la construcción y los límites económicos permiten. Que se confía en que si surgiese alguna laguna preventiva, el Contratista, a la hora de elaborar el preceptivo plan de seguridad y salud, será capaz de detectarla y presentarla para que se la analice en toda su importancia, dándole la mejor solución posible. Todo ello, debe entenderse como la consecuencia del estudio de los datos que el **CONSORCIO PROVINCIAL CONTRA INCENDIOS E SALVAMENTO**, ha suministrado a través

del proyecto **básico y de ejecución**, elaborado por **Víctor M. Hermo Sánchez, Juan R. Iglesias Babío e Iván López Veiga**.

Además, se confía en que con los datos que ha aportado el promotor y proyectista sobre el perfil exigible al adjudicatario, el contenido de este estudio de seguridad y salud, sea lo más coherente con la tecnología utilizable por el futuro Contratista de la obra, con la intención de que el plan de seguridad y salud que elabore, se encaje técnica y económicamente sin diferencias notables con este trabajo.

Es obligación de cada contratista disponer los recursos materiales, económicos, humanos y de formación necesarios para conseguir que el proceso de producción de construcción de esta obra sea seguro. Este estudio de seguridad y salud, ha de ser un elemento fundamental de ayuda a cada empresa contratista para cumplir con esta obligación y con ello influir de manera decisiva en la consecución del objetivo principal en materia de seguridad y salud en esta obra: lograr realizar la obra sin accidentes laborales ni enfermedades profesionales.

#### **1. 04 CONDICIONES DEL LUGAR EN QUE SE VA A CONSTRUIR Y DATOS DE INTERÉS PARA LA PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES DURANTE LA REALIZACIÓN DE LA OBRA**

##### **La eficacia preventiva perseguida por el autor del estudio de seguridad y salud**

El autor de este estudio de seguridad y salud persigue conseguir la colaboración del resto de los agentes que intervienen en las distintas fases previstas hasta la ejecución de la obra, al considerar que la seguridad no puede ser conseguida si no es objetivo común de todos.

Cada empresario ha de tener en cuenta para el desarrollo de su actividad específica, los principios de la acción preventiva contenidos en el art. 15 de la Ley 31/95. Quiere decirse que el proceso productivo ha de realizarse evitando los riesgos o evaluando la importancia de los inevitables, combatirlos en su origen con instrumentos de estrategia, formación o método. La eficacia de las medidas preventivas ha de someterse a controles periódicos y auditorías por si procediera su modificación o ajuste.

La especificidad del sector construcción, con concurrencia de varias empresas en la obra al mismo tiempo, necesita de un ordenamiento de las actividades en las que se planifique, organice y se establezca la actuación de cada una de ellas en las condiciones señaladas anteriormente. Esta concurrencia hace aparecer nuevos riesgos derivados de las interferencias entre la diversas actividades en la obra, y necesitarán de análisis fuera del ámbito de las empresas participantes.

##### **Descripción del lugar en el que se va a realizar la obra**

El solar está ubicado en Polígono industrial de Bértoa, parcela G2, 15105 Carballo (A Coruña).

Superficie aproximada del área de la parcela de la obra: 3.771,00 m<sup>2</sup>

El solar comparte extensión con el parque de bomberos existente, por lo que todas las obras a realizar tendrán en consideración no influir en el correcto funcionamiento del mismo, dejando siempre libre la zona de salida de vehículos de emergencia.

La situación de las vallas de protección de la obra se colocarán siempre en función de los taludes del terreno, según el estado de la excavación y la calidad del terreno encontrado en los taludes.

A medida que se realiza la excavación de la obra, se asegurará la estructura del edificio existente, la excavación se realizará por **FASES**

**FASE 1** : Excavación del sótano bajo la edificación de nueva construcción a una distancia de seguridad que mantenga la estabilidad del edificio existente

**FASE 2** : Acodalamiento de la cimentación y estructura del edificio existente para afirmar la misma ante la posterior excavación del terreno.

**FASE 3**: Excavación del terreno próximo al edificio existente.

##### **Descripción de la climatología del lugar en el que se va a realizar la obra:**

El clima de la zona es suave y lluvioso, ya que toda ella recibe la influencia de los vientos dominantes del oeste que traen masas de aire húmedas. Temperaturas suaves, con una amplitud térmica reducida (entre 8 y 15 °C), y unas precipitaciones abundantes casi siempre por encima de los 800 mm y cuyo máximo se alcanza en invierno y el mínimo en verano. Vientos constantes, que frecuentemente llegan a ser fuertes.

##### **Tráfico rodado y accesos**

El solar está situado en el polígono industrial de Bértoa, linda con dos calles aptas para el tráfico rodado . Los linderos son los que figuran en el plano de emplazamiento y situación del proyecto.

No es previsible que se originen problemas en edificaciones del entorno derivados directamente de la ejecución de los trabajos previstos ya que se prohibirá el vuelo de materiales y cargas sobre éstos, debiendo cuidar que la altura de la pluma de la grúa sobrepase al menos los 5-8 mts. el elemento o instalación más alta de los edificios perimetrales; en el estudio de seguridad se detallan las medidas preventivas necesarias que más adelante se desarrollaran, (vallados, zona de grúa, protección de aceras, accesos independientes, ... )

El acceso principal al recinto de la obra tanto de personal como de vehículos se realizará desde **la rua Estaño**, permaneciendo totalmente cerrado y vallado, prohibiéndose el acceso a toda persona ajena a la ejecución de las obras; este acceso permanecerá en uso durante todo el tiempo previsto (**12 MESES**) para la ejecución de los trabajos.

Las entradas de personal (ACCESO PERSONAL) se proyectan en las zonas señaladas en planos; su trazado da acceso directo al espacio existente por delante de los servicios de Higiene y Bienestar de la obra; y da acceso al espacio existente delante los servicios de higiene y bienestar de la obra, quedando claramente separada mediante barandilla-vallado de la zona de tránsito y maniobras de vehículos de la reservada al personal de la obra.

En la disposición de accesos y circulación será preciso evitar la generación de riesgos producidos por cruces de circulaciones entre vehículos y camiones de obra con el personal trabajador.

### **Interferencias con los servicios afectados y otras circunstancias o actividades colindantes, que originan riesgos laborales por la realización de los trabajos de la obra**

Las interferencias con conducciones de toda índole, han sido causa eficiente de accidentes, por ello se considera muy importante detectar su existencia y localización exacta en los planos con el fin de poder valorar y delimitar claramente los diversos riesgos; las interferencias detectadas son:

La parcela se encuentra en Polígono industrial de Bértoa, parcela G2, 15105 Carballo (A Coruña).

La parcela, de carácter urbano, y uso dedicado a oficinas anejas a uso industrial o almacenaje cuenta ya actualmente con un edificio dedicado a Parque de Bomberos, otro a la Sede del consorcio (edificio a rehabilitar y ampliar) y una nave almacén cubierta. Los Accesos rodados a la obra, circulaciones peatonales, Líneas eléctricas aéreas, Líneas eléctricas enterradas, Transformadores eléctricos de superficie o enterrados, Conductos de gas, Conductos de agua, Alcantarillado, están perfectamente localizados. Antes de realizar cualquier obra en las proximidades de cualquier tipo de conducto o construcción, se avisará a las compañías para que estas tomen sus medidas preventivas necesarias, como son el corte provisional o tener una persona a pie de obra que vigile las obras.

Durante las fases de realización de la obra se colocaran tabiques estancos de pladur con motivo de evitar accidentes por intrusión de los ocupantes del edificio existente.

El solar comparte extensión con el parque de bomberos existente, por lo que todas las obras a realizar tendrán en consideración no influir en el correcto funcionamiento del mismo, dejando siempre libre la zona de salida de vehículos de emergencia.

### **Unidades de construcción previstas en la obra**

En coherencia con el resumen por capítulos del proyecto de ejecución y el plan de ejecución de obra, se definen las siguientes actividades de obra:

- Acometidas para servicios provisionales (fuerza, agua, alcantarillado)
- Blindajes de aluminio ligeros para zanjas y pozos (Edif. u O.C.)
- Construcción de arquetas de conexión de conductos
- Construcción de arquetas de saneamiento (Edif. u O.C.)
- Encofrado y desencofrado de forjados de vigueta y bovedilla (Edif. u O.C.)
- Encofrado y desencofrado de muros (Edif. u O.C.)
- Encofrado y desencofrado en madera (Edif. u O.C.)
- Excavación de tierras a cielo abierto (Edif. u O.C.)
- Excavación de tierras para construcción de zapatas aisladas
- Hormigonado de pilares- vigas y jácenas (Edif. u O.C.)
- Hormigonado forjados inclinados (losas escalera- rampas)
- Instalación de arquetas y armarios para instalaciones exteriores (telefonía, TV)
- Instalación de tuberías (Edif. u O.C.)
- Instalaciones provisionales para los trabajadores (vagones prefabricados)
- La organización en el solar o zona de obra
- Montaje y hormigonado de forjados tradicionales (Edif. u O.C.)
- Recepción de maquinaria- medios auxiliares y montajes

- Vertido de hormigones por cubos mediante el gancho de la grúa (Edif. u O.C.)
- Vertido de hormigones por cubos mediante el gancho de la grúa (Edif. u O.C.)

### **Oficios cuya intervención es objeto de la prevención de los riesgos laborales**

Las actividades de obra descritas, se complementan con el trabajo de los siguientes oficios:

- Albañilería
- Alicatados
- Carpintería de madera (puertas y ventanas)
- Carpintería metálica - cerrajería
- Carpinteros encofradores
- Cubierta inclinada (fibrocemento, fibra vidrio, PVC).
- Enfoscados
- Enlucidos
- Falsos techos de escayola
- Montaje de vidrio
- Pavimentos de madera
- Pintura y barnizado
- Solados con mármoles, terrazos, plaquetas y similares (interiores)

### **Medios auxiliares previstos para la realización de la obra**

Del análisis del proyecto, de las actividades de obra y de los oficios, se prevé la utilización de los siguientes medios auxiliares:

Se prevé la utilización de los siguientes medios auxiliares:

#### **Andamios colgados (Edif. u O. C.)**

Se le supone de alquiler puntual realizado por el contratista adjudicatario o por algún subcontratista bajo control directo de él. La seguridad puede quedar comprometida por las posibles ofertas del mercado de alquiler en el momento de realizarse la obra. En cualquier caso, la seguridad quedará resuelta de manera inequívoca.

#### **Andamios en general (Edif. u O. C.), Andamios metálicos modulares (Edif. u O. C.)**

Se le supone de alquiler larga duración, realizado por el contratista adjudicatario o por algún subcontratista bajo su control directo; se le considera con la posibilidad de haber recibido un mantenimiento aceptable; su nivel de seguridad puede ser alto. No obstante, es posible la inseguridad, en el caso de servirse material viejo en buen uso por las condiciones de oportunidad del mercado de alquiler en el momento de realizar la obra; si esto es así la seguridad deberá resolverse de manera inequívoca.

#### **Andamios metálicos tubulares (Edif. u O. C.), Andamios sobre borriquetas (Edif. u O. C.), Escaleras de mano (Edif. u O. C.), Puntales metálicos (Edif. u O. C.), Torreta o castillete de hormigonado (Edif. u O. C.)**

Se le supone de propiedad del contratista o de algún subcontratista bajo el control directo del anterior; se considera la que el contratista adjudicatario habrá mantenido la propiedad de su empresa, y que en el caso de subcontratación, exigirá que haya recibido un mantenimiento aceptable, con lo que el nivel de seguridad puede ser alto. No obstante, es posible que exista inseguridad, en el caso de servirse material viejo en buen uso que deberá resolverse de manera inequívoca.

#### **Maquinaria prevista para la realización de la obra**

Por igual procedimiento de análisis al descrito en el apartado anterior, se procede a definir la maquinaria que es necesario utilizar en la obra. Por lo general se prevé que la maquinaria fija de obra sea de propiedad del Contratista.

En el listado que se suministra, se incluye la procedencia (propiedad o alquiler) y su forma de permanencia en la obra. Estas circunstancias son un condicionante importante de los niveles de seguridad y salud que pueden llegarse a alcanzar. El pliego de condiciones particulares, suministra las normas para garantizar la seguridad de la maquinaria.

**Alisadoras eléctricas o con motor de explosión (Helicópteros) (Edif. u O.C.), Camión cuba hormigonera (Edif. u O.C.), Camión de transporte de materiales (Edif. u O.C.), Camión grúa (Edif. u O.C.), Maquinaria para movimiento de tierras (en general) (Edif. u O.C.), Máquinas portátiles de atornillar (hacen roscas) (Edif. u O.C.), Mesa de sierra circular para material cerámico (Edif. u O.C.).**

Se le supone de alquiler puntual realizado por el contratista adjudicatario o por algún subcontratista bajo control directo de él. La seguridad puede quedar comprometida por las posibles ofertas del mercado de alquiler en el momento de realizarse la obra. En cualquier caso, la seguridad quedará resuelta de manera inequívoca.

#### **Grúas torre - fijas o sobre carriles (Edif. u O.C.),**

Se le supone de alquiler larga duración, realizado por el contratista adjudicatario o por algún subcontratista bajo su control directo; se le considera con la posibilidad de haber recibido un mantenimiento aceptable; su nivel de seguridad puede ser alto. No obstante, es posible la inseguridad, en el caso de servirse material viejo en buen uso por las condiciones de oportunidad del mercado de alquiler en el momento de realizar la obra; si esto es así la seguridad deberá resolverse de manera inequívoca.

#### **Camión cuba hormigonera (Edif. u O.C.), Camión de transporte de materiales (Edif. u O.C.) Maquinaria para movimiento de tierras (en general) (Edif. u O.C.), pala cargadora sobre neumáticos (Edif. u O.C.)**

Se le supone de alquiler puntual realizado por el contratista adjudicatario o por algún subcontratista bajo control directo de él. La seguridad puede quedar comprometida por las posibles ofertas del mercado de alquiler en el momento de realizarse la obra. En cualquier caso, la seguridad quedará resuelta de manera inequívoca.

#### **Hormigonera eléctrica (pastera) (Edif. u O.C.), mesa de sierra circular para material cerámico (Edif. u O.C.), taladro eléctrico portátil (Edif. u O.C.), Vibradores eléctricos para hormigones (Edif. u O.C.)**

Se le supone de propiedad del contratista o de algún subcontratista bajo el control directo del anterior; se considera la que el contratista adjudicatario habrá mantenido la propiedad de su empresa, y que en el caso de subcontratación, exigirá que haya recibido un mantenimiento aceptable, con lo que el nivel de seguridad puede ser alto. No obstante, es posible que exista inseguridad, en el caso de servirse material viejo en buen uso que deberá resolverse de manera inequívoca.

#### **Instalaciones de obra**

Mediante el análisis y estudio del proyecto se definen las Instalaciones de obra que es necesario realizar en ella.

- Instalación de antenas y de pararrayos (Edif. u O.C.)
- Instalación de fontanería y de aparatos sanitarios (Edif. u O.C.)
- Instalación eléctrica provisional de obra (Edif. u O.C.)
- Montaje de la instalación eléctrica del proyecto (Edif. u O.C.)
- Instalación de gas (Edif. u O.C.)
- Instalación de telecomunicaciones (Edif. u O.C.)

### **1.05 UNIDADES DE OBRA QUE INTERESAN A LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES**

#### **Cálculo mensual del número de trabajadores a intervenir según la realización prevista, mes a mes, en el plan de ejecución de obra**

Para ejecutar la obra en un plazo de **12 meses** se utiliza el porcentaje que representa la mano de obra necesaria sobre el presupuesto total.

#### **CÁLCULO MEDIO DEL NÚMERO DE TRABAJADORES**

Presupuesto de ejecución material	522.005,00 Euros
Importe porcentual del coste de la mano de obra	25% de 522.005,00 € = 130.501,25 €
Nº medio de horas trabajadas por los trabajadores en un año.	1.760 horas
Coste global por horas	$130.501,25 / 1.760 = 74,15 \text{ €/hora}$
Precio medio hora / trabajadores.	11,00 €
Número medio de trabajadores / año	$74,15 / 11,00 \text{ €/1 año} = 6,74 \text{ trabajadores}$
<b>Redondeo del número de trabajadores</b>	<b>7 trabajadores</b>

El cálculo de trabajadores, base para el cálculo de consumo de los "equipos de protección individual", así como para el cálculo de las "Instalaciones Provisionales para los Trabajadores" que se escoge es **7**, que corresponde al número medio; surgido del cálculo minucioso desarrollado por etapas en el plan de ejecución de la obra. En este número, quedan englobadas todas las personas que intervienen en el proceso de esta construcción, independientemente de su afiliación empresarial o sistema de contratación.

Si el plan de seguridad y salud efectúa alguna modificación de la cantidad de trabajadores que se ha calculado que intervengan en esta obra deberá adecuar las previsiones de instalaciones provisionales y protecciones colectivas e individuales a la realidad. Así se exige en el pliego de condiciones particulares.

El número de trabajadores presentes en la obra variará dependiendo de las actividades que se ejecutan en ella.

## **1.06 INSTALACIONES PROVISIONALES PARA LOS TRABAJADORES: SERVICIOS HIGIÉNICOS, VESTUARIO, COMEDOR, LOCALES DE DESCANSO**

### **Instalaciones provisionales para los trabajadores**

Dado el volumen de trabajadores previsto, es necesario aplicar una visión global de los problemas que plantea el movimiento concentrado y simultáneo de personas dentro de ámbitos cerrados en los que se deben desarrollar actividades cotidianas, que exigen cierta intimidad o relación con otras personas. Estas circunstancias condicionan su diseño.

Los problemas planteados, quedan resueltos según los planos de ubicación y plantas de estas instalaciones, que contiene este estudio de seguridad y salud.

Al diseñarlas, se ha intentado dar un tratamiento uniforme, procurando evitar las prácticas que facilitan la dispersión de los trabajadores por toda la obra, con el consiguiente desorden y aumento de los riesgos de difícil control, falta de limpieza de la obra en general y aseo deficiente de las personas.

Los principios de diseño han sido los que se expresan a continuación:

- 1º Aplicar los principios que regulan estas instalaciones según la legislación vigente, con las mejoras que exige el avance de los tiempos.
- 2º Dar el mismo tratamiento que se da a estas instalaciones en cualquier otra industria fija; es decir, centralizarlas metódicamente.
- 3º Dar a todos los trabajadores un trato igualitario de calidad y confort, independientemente de su raza y costumbres o de su pertenencia a cualquiera de las empresas: principal o subcontratadas, o se trate de personal autónomo o de esporádica concurrencia.
- 4º Resolver de forma ordenada y eficaz, las posibles circulaciones en el interior de las instalaciones provisionales, sin graves interferencias entre los usuarios.
- 5º Permitir que se puedan realizar en ellas de forma digna, reuniones de tipo sindical o formativo, con tan sólo retirar el mobiliario o reorganizarlo.
- 6º Organizar de forma segura el acceso, estancia en su interior y salida de la obra.

### **Instalaciones provisionales para los trabajadores con módulos prefabricados metálicos comercializados**

Las instalaciones provisionales para los trabajadores se alojarán en el interior de módulos metálicos prefabricados, comercializados en chapa emparedada con aislante térmico y acústico.

Se montarán sobre una cimentación ligera de hormigón. Tendrán un aspecto sencillo pero digno. El pliego de condiciones, los planos y las mediciones aclaran las características técnicas de estos módulos metálicos, que han sido elegidos como consecuencia de su temporalidad y espacio disponible. Deben retirarse al finalizar la obra.

En los planos de este estudio de seguridad y salud, se han señalado unas áreas, dentro de las posibilidades de organización que permite el lugar en el que se va a construir y la construcción a ejecutar, para que el Constructor adjudicatario ubique y distribuya las instalaciones provisionales para los trabajadores, así como sus oficinas y almacenes exteriores.

Se ha modulado cada una de las instalaciones de vestuario y comedor con una capacidad para 10 trabajadores, de tal forma, que den servicio a todos los trabajadores adscritos a la obra según la curva de contratación.

### **CUADRO INFORMATIVO DE EXIGENCIAS LEGALES VIGENTES**

<b>Superficie de vestuario aseo:</b>	<b>7 trabajadores x 2 m<sup>2</sup> =</b>	<b>14 m<sup>2</sup></b>
<b>Superficie de comedor:</b>	<b>7 trabajadores x 2 m<sup>2</sup> =</b>	<b>14 m<sup>2</sup></b>
<b>Nº de retretes:</b>	<b>7 trabajadores / 25 trabajadores =</b>	<b>1 unidad</b>
<b>Nº de lavabos:</b>	<b>7 trabajadores - 1lav / 10 trabajadores =</b>	<b>1 unidades</b>
<b>Nº de duchas:</b>	<b>7 trabajadores- 1ducha / 10 trabajadores =</b>	<b>1 unidades</b>

### **Acometidas para las instalaciones provisionales de obra**

#### **A pie de obra:**

Las condiciones de infraestructura que ofrece el lugar de trabajo para las acometidas: eléctrica, de agua potable y desagües, no presentan problemas de mención para la prevención de riesgos laborales.

### **1.07 FASES CRÍTICAS PARA LA PREVENCIÓN**

A la vista del plan de ejecución de obra y del gráfico de contratación mensual, así como de las características técnicas de la obra, se define el siguiente diagrama crítico de riesgos, como consecuencia, de que cada fase de esta obra posee sus riesgos específicos tal y como queda reflejado en el apartado correspondiente. Cuando dos o más actividades de obra coinciden en el espacio y/o el tiempo, los riesgos, generalmente aumentan y alcanzan valores superiores a la suma de los riesgos de las actividades coincidentes.

### **1.08 IDENTIFICACIÓN INICIAL DE RIESGOS Y EVALUACIÓN DE LA EFICACIA DE LAS PROTECCIONES DECIDIDAS**

Este análisis inicial de riesgos se realiza durante la elaboración del proyecto antes del comienzo de la obra.

La siguiente Identificación inicial de riesgos y evaluación de la eficacia de las protecciones decididas, se realiza sobre el proyecto de ejecución, en consecuencia de la tecnología y la organización previstas para construir, que pueden ser variadas por el Contratista lo cual deberá reflejar en su plan de seguridad y salud, que deberá estar adaptado a dichas variaciones.

En todo caso, los riesgos aquí analizados, se eliminan o disminuyen mediante la propuesta de soluciones constructivas, de organización, las protecciones colectivas necesarias, los equipos de protección individual y señalización oportunos para su neutralización o reducción a la categoría de: "riesgo trivial", "riesgo tolerable" o "riesgo moderado".

El éxito de estas prevenciones propuestas dependerá del nivel de seguridad que se alcance durante la ejecución de la obra. En todo caso el plan de seguridad y salud que elabore cada Contratista respetará la metodología y concreción conseguidas por este estudio. El pliego de condiciones particulares, recoge las condiciones y calidad que debe reunir la propuesta que presente en su momento a la aprobación de la Dirección Facultativa.

#### **Localización e identificación de zonas donde se realizan trabajos que implican riesgos especiales**

- Acometidas para servicios provisionales (fuerza, agua, alcantarillado)
- Blindajes de aluminio ligeros para zanjas y pozos (Edif. u O.C.)
- Construcción de arquetas de conexión de conductos
- Construcción de arquetas de saneamiento (Edif. u O.C.)
- Encofrado y desencofrado de forjados de vigueta y bovedilla (Edif. u O.C.)
- Encofrado y desencofrado de muros (Edif. u O.C.)
- Encofrado y desencofrado en madera (Edif. u O.C.)
- Excavación de tierras a cielo abierto (Edif. u O.C.)
- Excavación de tierras para construcción de zapatas aisladas
- Hormigonado de pilares- vigas y jácenas (Edif. u O.C.)
- Hormigonado forjados inclinados (losas escalera- rampas)
- Instalación de arquetas y armarios para instalaciones exteriores (telefonía, TV)
- Instalación de tuberías (Edif. u O.C.)
- Instalaciones provisionales para los trabajadores (vagones prefabricados)
- La organización en el solar o zona de obra
- Montaje y hormigonado de forjados tradicionales (Edif. u O.C.)
- Recepción de maquinaria- medios auxiliares y montajes
- Vertido de hormigones por cubos mediante el gancho de la grúa (Edif. u O.C.)

#### **Identificación inicial de riesgos y evaluación de la eficacia de las protecciones decididas de las actividades de obra**

Ver Anexo 3

#### **Identificación inicial de riesgos y evaluación de la eficacia de las protecciones decididas de los oficios que intervienen en la obra**

Ver Anexo 3

#### **Identificación inicial de riesgos y evaluación de la eficacia de las protecciones decididas de los medios auxiliares a utilizar en la obra**

Ver Anexo 3

**Identificación inicial de riesgos y evaluación de la eficacia de las protecciones decididas de la maquinaria a intervenir en la obra**

Ver Anexo 3

**Identificación inicial de riesgos y evaluación de la eficacia de las protecciones decididas de las instalaciones de la obra**

Ver Anexo 3

**Análisis y evaluación inicial de los riesgos del montaje, construcción, retirada o demolición de las instalaciones provisionales para los trabajadores y áreas auxiliares de empresa**

Ver Anexo 3

**Análisis y evaluación inicial de los riesgos por la utilización de protección colectiva**

Ver Anexo 3

**Análisis y evaluación inicial de los riesgos de incendios de la obra**

Ver Anexo 3

**1.09 PROTECCIÓN COLECTIVA A UTILIZAR EN LA OBRA**

Del análisis de riesgos laborales que se ha realizado y de los problemas específicos que plantea la construcción de la obra, se prevé utilizar las contenidas en el siguiente listado:

- Anclajes especiales Ancim o similar para cinturones de seguridad.
- Andamio metálico tubular apoyado, (usado como S+S).
- Barandillas de madera sobre pies derechos por aprieto tipo carpintero.
- Barandillas de madera sobre pies derechos por hinca en terrenos.
- Cables fiadores para cinturones de seguridad.
- Escaleras de mano con capacidad de desplazamiento.
- Eslingas de seguridad.
- Extintores de incendios.
- Interruptor diferencial de 30 mA.
- Interruptor diferencial de 300 mA.
- Oclusión de hueco horizontal mediante mallazo electrosoldado especial.
- Oclusión de hueco horizontal por tapa de madera.
- Paso peatonal protegido mediante estructura de madera.
- Plataforma de seguridad para descarga en altura.
- Portátil de seguridad para iluminación eléctrica.
- Sistema de redes horizontales para huecos verticales. Montaje tradicional
- Toma de tierra independiente y normalizada, para estructuras metálicas de máquinas fijas.
- Toma de tierra normalizada general de la obra.
- Valla metálica para cierre de seguridad de la obra, (todos los componentes).
- Visera de madera sobre perfilera apoyada en estruc. de hormigón o metálicas.

**1.10 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL A UTILIZAR EN LA OBRA**

Del análisis de riesgos efectuado, se desprende que existe una serie de ellos que no se han podido resolver con la instalación de las protecciones colectivas. Son riesgos intrínsecos de las actividades individuales a realizar por los trabajadores y por el resto de personas que intervienen en la obra. Consecuentemente se ha decidido utilizar las contenidas en el siguiente listado:

- Botas aislantes de la electricidad.
- Botas de goma o material plástico sintético.- impermeables.
- Botas de seguridad de loneta reforzada y serraje con suela de material plástico sintético.

- Casco de seguridad, riesgo eléctrico, (baja tensión).
- Cascos de seguridad.
- Cascos protectores auditivos.
- Cinturón de seguridad de sujeción.
- Cinturones de seguridad contra las caídas.
- Cinturones portaherramientas.
- Comando de abrigo, tipo ingeniero.
- Deslizadores paracaídas, para cinturones de seguridad, (freno dinámico hasta 15 m).
- Faja contra las vibraciones.
- Faja de protección contra los sobre esfuerzos.
- Filtro mecánico para mascarilla contra el polvo.
- Filtro neutro de protección contra los impactos, (gafas soldador).
- Filtro neutro de protección contra los impactos, (pantallas soldador).
- Gafas de seguridad contra proyecciones e impactos.
- Gafas protectoras contra el polvo.
- Guantes aislantes de la electricidad hasta 1000 v.
- Guantes de cuero flor y loneta.
- Guantes de cuero flor.
- Mascarilla contra las partículas con filtro mecánico recambiable.
- Mascarilla de seguridad con filtro químico recambiable.
- Ropa de trabajo a base de chaquetilla y pantalón de algodón.
- Ropa de trabajo; monos o buzos de algodón.
- Traje impermeable a base de chaquetilla y pantalón de material plástico sintético.
- Zapatos de seguridad.

### **1.11 SEÑALIZACIÓN DE LOS RIESGOS**

La prevención diseñada, para mejorar su eficacia, requiere el empleo del siguiente listado de señalización:

#### **Señalización de los riesgos del trabajo**

Como complemento de la protección colectiva y de los equipos de protección individual previstos, se decide el empleo de una señalización normalizada, que recuerde en todo momento los riesgos existentes a todos los que trabajan en la obra. El pliego de condiciones define lo necesario para el uso de esta señalización, en combinación con las "literaturas" de las mediciones de este estudio de seguridad y Salud. La señalización elegida es la del listado que se ofrece a continuación, a modo informativo.

- Riesgo en el trab. Advertencia cargas suspendidas. tamaño grande.
- Riesgo en el trab. Advertencia de incendio, materias inflamables. tamaño pequeño.
- Riesgo en el trab. Advertencia de peligro indeterminado. tamaño grande.
- Riesgo en el trab. Advertencia del riesgo eléctrico. tamaño pequeño.
- Riesgo en el trab. Advertencia de intoxicación. tamaño pequeño.
- Riesgo en el trab. Banda de advertencia de peligro.
- Riesgo en el trab. Prohibido el paso a peatones. tamaño grande.
- Riesgo en el trab. Prohibido fumar. tamaño pequeño.
- Riesgo en el trab. Protección obligatoria cabeza. tamaño grande.

- Riesgo en el trab. Protección obligatoria manos. tamaño pequeño.
- Riesgo en el trab. Protección obligatoria oídos. tamaño pequeño.
- Riesgo en el trab. Protección obligatoria pies. tamaño pequeño.
- Riesgo en el trab. Protección obligatoria vista. tamaño pequeño.
- Riesgo en el trab. Protección vías respiratorias. tamaño pequeño.
- Señal salvamento. Equipo de primeros auxilios. Tamaño grande.
- Señal salvamento. Equipo de primeros auxilios. Tamaño pequeño.
- Señal salvamento. Localización de primeros auxilios. Tamaño grande.
- Señal salvamento. Señal de dirección de socorro. Tamaño grande.

## **1.12 PREVENCIÓN ASISTENCIAL EN CASO DE ACCIDENTE LABORAL**

### **Primeros Auxilios**

Aunque el objetivo de este estudio de seguridad y salud es establecer las bases para que las empresas contratistas puedan planificar la prevención a través del Plan de Seguridad y Salud y de su Plan de prevención y así evitar los accidentes laborales, hay que reconocer que existen causas de difícil control que pueden hacerlos presentes. En consecuencia, es necesario prever la existencia de primeros auxilios para atender a los posibles accidentados.

### **Maletín botiquín de primeros auxilios**

Las características de la obra no recomiendan la dotación de un local botiquín de primeros auxilios, por ello, se prevé la atención primaria a los accidentados mediante el uso de maletines botiquín de primeros auxilios manejados por personas competentes.

El contenido, características y uso quedan definidas por el pliego de condiciones técnicas y particulares de seguridad y salud y en las literaturas de las mediciones y presupuesto.

### **Medicina Preventiva**

Con el fin de lograr evitar en lo posible las enfermedades profesionales en esta obra, así como los accidentes derivados de trastornos físicos, síquicos, alcoholismo y resto de las toxicomanías peligrosas, se prevé que cada Contratista, en cumplimiento de la legislación laboral vigente, realice los reconocimientos médicos preceptivos. Y que así mismo, exija puntualmente este cumplimiento, al resto de las empresas que sean subcontradas por cada uno de ellos para esta obra.

En el pliego de condiciones particulares se expresan las obligaciones empresariales en materia de accidentes y asistencia sanitaria.

### **Evacuación de accidentados**

La evacuación de accidentados, que por sus lesiones así lo requieran, está prevista mediante la contratación de un servicio de ambulancias, que el Contratista definirá exactamente, a través de su plan de seguridad y salud tal y como se contiene en el pliego de condiciones particulares.

### **CENTRO DE ATENCIÓN PRIMARIA**

-Centro de Salud de Carballo

Av/Ambulatorio s/n 15100 Carballo A Coruña

### **CENTRO HOSPITALARIO**

Lugar Xubias de Arriba, 84 bajo, A Coruña. Tlf: 981-178-000

## **1.13 SISTEMA DECIDIDO PARA EL CONTROL DEL NIVEL DE SEGURIDAD Y SALUD DE LA OBRA**

- 1º El plan de seguridad y salud es el documento que deberá recogerlo exactamente, según las condiciones contenidas en el pliego de condiciones particulares.
- 2º El sistema elegido, es el de "listas de seguimiento y control" para ser cumplimentadas por los medios del Contratista y que se definen en el pliego de condiciones particulares.

- 3º La protección colectiva y su puesta en obra se controlará mediante la ejecución del plan de obra previsto y las listas de seguimiento y control mencionadas en el punto anterior.
- 4º El control de entrega de equipos de protección individual se realizará:
- Mediante la firma del trabajador que los recibe, en un parte de almacén que se define en el pliego de condiciones particulares
  - Mediante la conservación en acopio, de los equipos de protección individual utilizados, ya inservibles

#### **1.14 DOCUMENTOS DE NOMBRAMIENTOS PARA EL CONTROL DEL NIVEL DE LA SEGURIDAD Y SALUD, APLICABLES DURANTE LA REALIZACIÓN DE LA OBRA ADJUDICADA**

Se prevé usar los mismos documentos que utilice normalmente para esta función, el Contratista, con el fin de no interferir en su propia organización de la prevención de riesgos. No obstante, estos documentos deben cumplir una serie de formalidades recogidas en el pliego de condiciones particulares y ser conocidos y aprobados por el Coordinador en materia de seguridad y salud como partes integrantes del plan de seguridad y salud.

Como mínimo, se prevé utilizar los contenidos en el siguiente listado:

- Documento del nombramiento del Encargado de seguridad
- Documento del nombramiento de la cuadrilla de seguridad
- Documento del nombramiento del señalista de maniobras
- Documentos de autorización del manejo de diversas maquinas.
- Documento de comunicación de la elección y designación del Delegado de Prevención, o del Servicio de Prevención externo.

#### **1.15 FORMACIÓN E INFORMACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD**

La formación e información de los trabajadores sobre riesgos laborales y métodos de trabajo seguro a utilizar, son fundamentales para el éxito de la prevención de los riesgos laborales y realizar la obra sin accidentes.

El Contratista está legalmente obligado a formar en el método de trabajo seguro a todo el personal a su cargo, de tal forma, que todos los trabajadores tendrán conocimiento de los riesgos propios de su actividad laboral, de las conductas a observar en determinadas maniobras, del uso correcto de las protecciones colectivas y del de los equipos de protección individual necesarios para su protección.

#### **1.16 RECURSO PREVENTIVO**

Es de aplicación el RD 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el RD 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el RD 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, por el que se nombrará recurso preventivo en cada fase de la ejecución de la obra.

#### **1.17 CONCLUSIONES**

Con todo lo descrito en esta Memoria y en el resto de documentos que integran el presente estudio de seguridad y salud, quedan definidas las medidas de prevención que inicialmente se consideran necesarias para la ejecución de las distintas unidades de obra que conforman el proyecto.

Si se realizase alguna modificación del proyecto, o se modificara algún sistema constructivo de los aquí previstos, es obligado constatar las interacciones de ambas circunstancias en las medidas de prevención contenidas en el presente estudio de seguridad y salud, debiéndose redactar, en su caso, las modificaciones necesarias.

**ANEXO I SEÑALIZACIÓN**

**I.1 SEÑALES DE PROHIBICIÓN**

Serán de forma circular.

El pictograma será negro sobre fondo blanco.

El borde y la banda serán de color rojo (transversal descendente de izquierda a derecha atravesando el pictograma a 45º respecto a la horizontal), cubriendo como mínimo el 35% de la superficie de la señal).

					
PROHIBIDO FUMAR	PROHIBIDO FUMAR Y HACER FUEGO	PROHIBIDO PASO A PEATONES	EL PROHIBIDO APAGAR CON AGUA	ENTRADA PROHIBIDA PERSONAS AUTORIZADAS	A NO
					
AGUA NO POTABLE	ACCESO PROHIBIDO A LOS VEHÍCULOS DE MANUTENCIÓN	NO TOCAR	PROHIBIDO PERMANECER EN LA ZONA DE CARGA	PROHIBIDO PERMANECER EN EL RADIO DE ACCION DE LA MAQUINARIA	EN DE LA
					
PROHIBIDO SALTAR ZANJAS	PROHIBIDO TRANSPORTAR PERSONAS	PROHIBIDO ACCESO A ESCALERA	PROHIBIDO EL USO DEL MONTACARGAS A PERSONAS	PROHIBIDO PASO EL ANDAMIAJE INCOMPLETO	
					
NO UTILIZAR EN CASO DE EMERGENCIA	NO CERRAR CON LLAVE	PROHIBIDO DEPOSITAR MATERIALES			

## I.2 SEÑALES DE OBLIGACIÓN

Serán de forma redonda.

El pictograma será blanco sobre fondo azul (el azul deberá cubrir como mínimo el 50% de la superficie de la señal).



PROTECCION OBLIGATORIA DE LA VISTA



PROTECCION OBLIGATORIA DE LA CABEZA



PROTECCION OBLIGATORIA DEL OIDO



PROTECCION OBLIGATORIA PARA LAS VIAS RESPIRATORIAS



PROTECCION OBLIGATORIA DE LOS PIES



PROTECCIÓN OBLIGATORIA DE LAS MANOS



PROTECCIÓN OBLIGATORIA DEL CUERPO



PROTECCION OBLIGATORIA DE LA CARA



PROTECCION INDIVIDUAL OBLIGATORIA CONTRA CAIDAS



VIA OBLIGATORIA PARA PEATONES



OBLIGACION GENERAL (ACOMPAÑADA SI PROCEDE DE UNA SEÑAL ADICIONAL)



OBLIGATORIO ELIMINAR PUNTAS



USO OBLIGATORIO DEL PROTECTOR DE DISCO



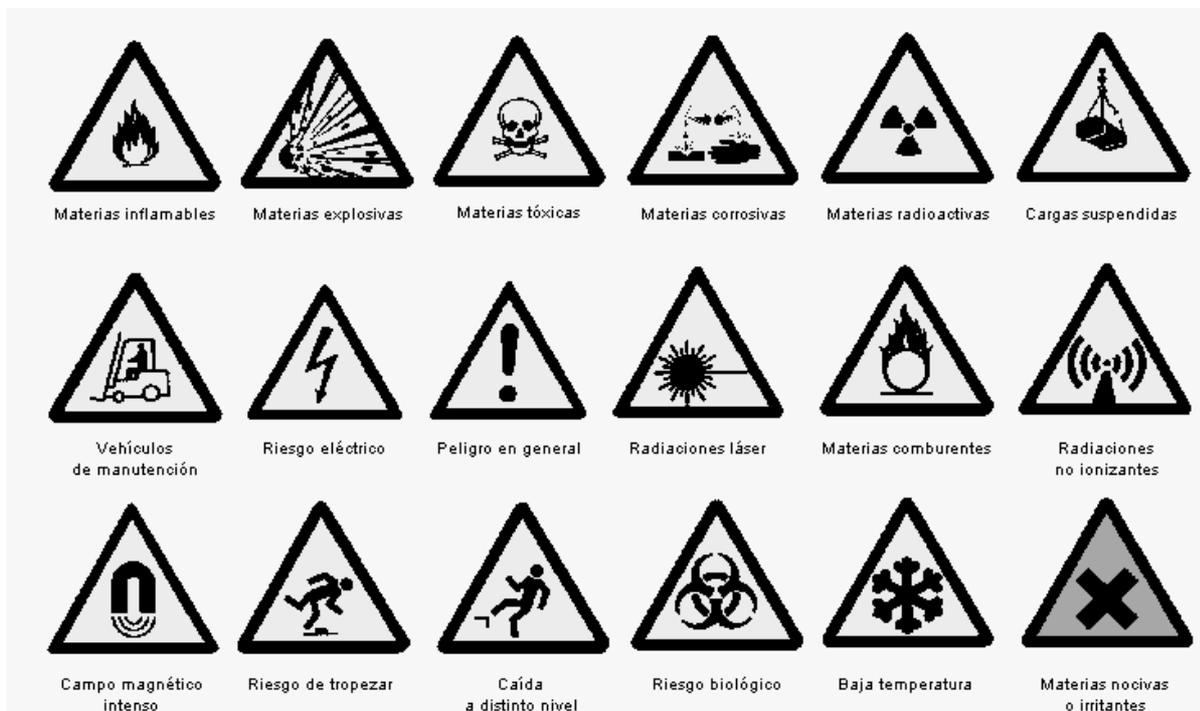
OBLIGATORIO MANTENER CERRADO

### I.3 SEÑALES DE ADVERTENCIA

Serán de forma triangular.

El pictograma será negro sobre fondo amarillo (el amarillo deberá cubrir como mínimo el 50% de la superficie de la señal).

Los bordes serán negros.



Como excepción, el fondo de la señal sobre "Materias nocivas o irritantes" será de color naranja en lugar de amarillo, para evitar confusiones con otras señales similares utilizadas para la regulación del tráfico por carretera.

#### I.4 SEÑALES DE SALVAMENTO Y SOCORRO

Serán de forma rectangular o cuadrada.

El pictograma será blanco sobre fondo verde (el verde deberá cubrir como mínimo el 50% de la superficie de la señal).



### I.5 SEÑALES RELATIVAS AL MATERIAL Y EQUIPO DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

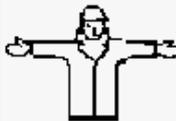
Serán de forma rectangular o cuadrada.

El pictograma será blanco sobre fondo rojo (el rojo deberá cubrir como mínimo el 50% de la superficie de la señal).



## I.6 SEÑALIZACIÓN GESTUAL

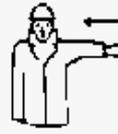
### Gestos generales

Significado	Descripción	Ilustración
Comienzo: Atención. Toma de mando.	Los dos brazos extendidos de forma horizontal, las palmas de las manos hacia adelante.	
Alto: Interrupción. Fin de movimiento.	El brazo derecho extendido hacia arriba, la palma de la mano derecha hacia adelante.	
Fin de operaciones	Las dos manos juntas a la altura del pecho.	

### Movimientos verticales

Significado	Descripción	Ilustración
Izar.	Brazo derecho extendido hacia arriba, la palma de la mano derecha hacia adelante, describiendo lentamente un círculo.	
Bajar.	El brazo derecho extendido hacia abajo, palma de la mano derecha hacia el interior, describiendo lentamente un círculo.	
Distancia vertical.	Las manos indican la distancia.	

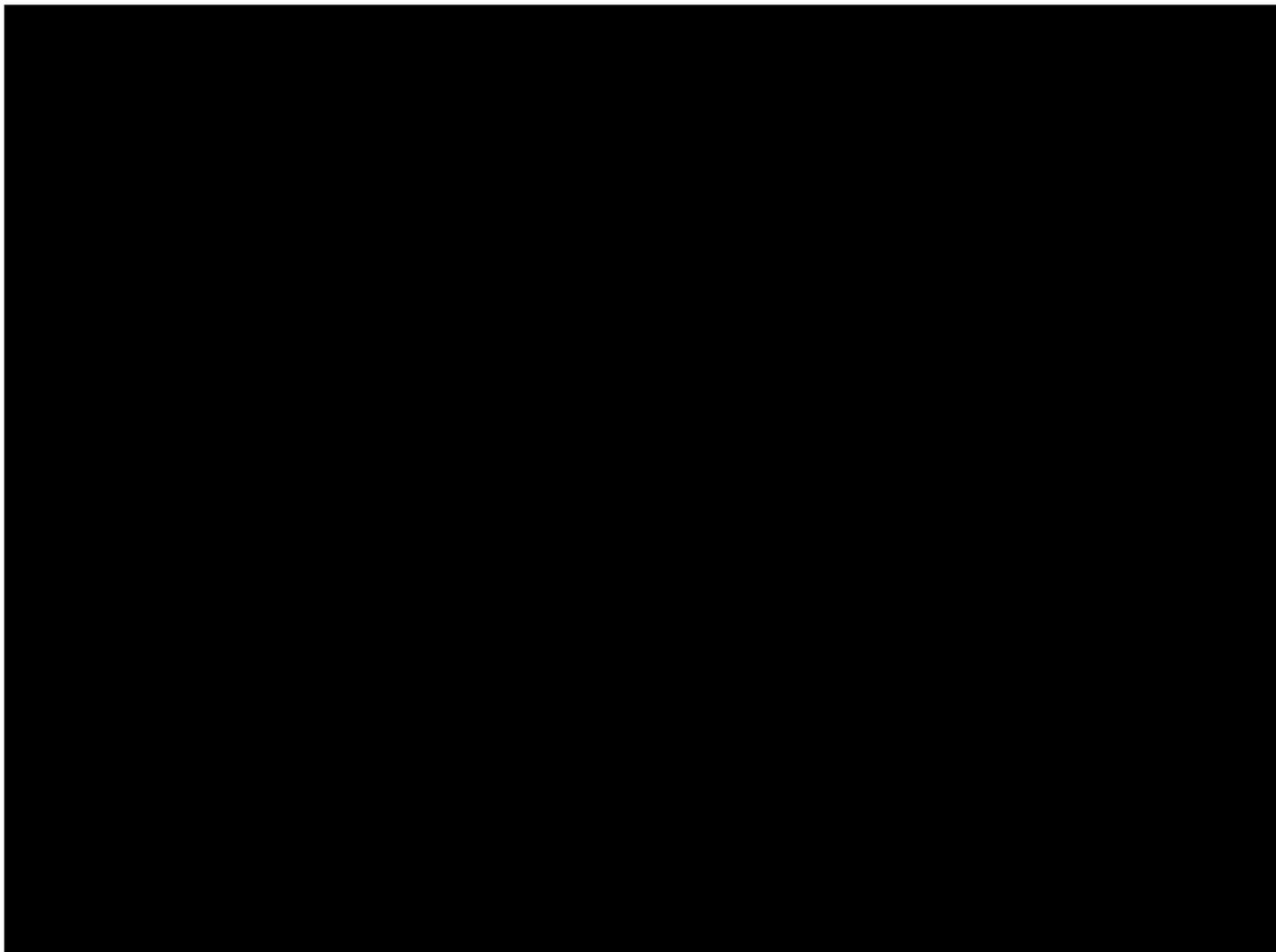
### Movimientos horizontales

Significado	Descripción	Ilustración
Avanzar.	Los dos brazos doblados, las palmas de las manos hacia el interior, los antebrazos se mueven lentamente hacia el cuerpo.	
Retroceder.	Los dos brazos doblados, las palmas de las manos hacia el exterior, los antebrazos se mueven lentamente, alejándose del cuerpo.	
Hacia la derecha: Con respecto al encargado de las señales.	El brazo derecho extendido más o menos en horizontal, la palma de la mano derecha hacia abajo, hace pequeños movimientos lentos indicando la dirección.	
Hacia la izquierda: Con respecto al encargado de las señales.	El brazo izquierdo extendido más o menos en horizontal, la palma de la mano izquierda hacia abajo, hace pequeños movimientos lentos indicando la dirección.	
Distancia horizontal	Las manos indican la distancia.	

### Peligro

Significado	Descripción	Ilustración
Peligro. Alto o parada de emergencia.	Los dos brazos extendidos hacia arriba, las palmas de las manos hacia adelante.	
Rápido.	Los gestos codificados referidos a los movimientos se hacen con rapidez.	
Lento.	Los gestos codificados referidos a los movimientos	

**ANEXO II PLAN DE OBRA**



**ANEXO III IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y EVALUACIÓN DE LA EFICACIA DE LAS PROTECCIONES EMPLEADAS**

▪ **IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN INICIAL DE LOS RIESGOS CLASIFICADOS POR LAS ACTIVIDADES DE OBRA**

<b>Actividad:</b> La organización en el solar	<b>Lugar de evaluación:</b> Sobre planos
---	--

Identificación y causas previstas del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención que Aplicada			Consecuencia del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Los derivados de la actitud vecinal ante la obra (protestas; rotura de vallas de cerramiento; paso a través; etc.)														
Sobre esfuerzos, golpes y atrapamientos durante el montaje del cerramiento provisional de la obra														
Atrapamientos por las actividades y montajes														
Caídas al mismo nivel por (irregularidades del terreno, barro, escombros)														
Caídas a distinto nivel por (laderas de fuerte pendiente)														
Alud por vibraciones por ruido o circulación de vehículos														
Los propios de la maquinaria y medios auxiliares a montar														

**PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA**

<b>Protecciones colectivas a utilizar:</b>	Vallas de cerramiento tipo "Casa consistorial"; vallas por hinca al terreno, gunitados de estabilización temporal de taludes afectados
<b>Equipos previstos de protección individual:</b>	Casco; fajas contra los sobre esfuerzos; guantes de cuero; botas de seguridad; botas de seguridad para agua; ropa de trabajo de algodón 100 x 100 y en su caso, chaleco reflectante
<b>Señalización:</b>	De riesgos en el tabajo (en su caso señalización vial)
<b>Preveniones previstas:</b>	Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas; limpieza de escombros

**INTERPRETACIÓN DE LAS ABREVIATURAS**

Probabilidad de que suceda	Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida
<b>C</b> Cierta	<b>CI</b> Protección colectiva	<b>L</b> Lesiones leves	<b>T</b> Riesgo trivial
<b>R</b> Remota	<b>Pi</b> Protección individual	<b>G</b> Lesiones graves	<b>To</b> Riesgo tolerable
<b>P</b> Posible	<b>Pv</b> Prevenciones	<b>Gr</b> Lesiones gravísimas	<b>M</b> Riesgo moderado
			<b>I</b> Riesgo importante
			<b>In</b> Riesgo intolerable

**Actividad:** Instalaciones provisionales para los trabajadores (vagones prefabricados) **Lugar de evaluación:** Sobre planos

Identificación y causas previstas del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencia del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
<b>Sobreesfuerzos durante la carga o descarga desde el camión</b>														
<b>Caída a distinto nivel</b> (salto desde la caja del camión al suelo, empuje por penduleo de la carga)														
<b>Atrapamientos por manejo de cargas a gancho de grúa</b>														

**PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA**

- Protecciones colectivas a utilizar:** Vallas de cerramiento tipo "Casa consistorial"; vallas por hincas al terreno
- Equipos previstos de protección individual:** Casco; fajas y muñequeras contra los sobre esfuerzos; guantes de cuero; botas de seguridad; ropa de trabajo de algodón 100 x 100
- Señalización:** De riesgos en el tabajo
- Previsiones previstas:** Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas

**INTERPRETACIÓN DE LAS ABREVIATURAS**

Probabilidad de que suceda	Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida
<b>C</b> Cierta	<b>CI</b> Protección colectiva	<b>L</b> Lesiones leves	<b>T</b> Riesgo trivial
<b>R</b> Remota	<b>Pi</b> Protección individual	<b>G</b> Lesiones graves	<b>To</b> Riesgo tolerable
<b>P</b> Posible	<b>Pv</b> Prevenciones	<b>Gr</b> Lesiones gravísimas	<b>M</b> Riesgo moderado
			<b>I</b> Riesgo importante
			<b>In</b> Riesgo intolerable

**Actividad:** Acometidas para servicios provisionales de obra **Lugar de evaluación:** Sobre planos

Identificación y causas previstas del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencia del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
<b>Caída a distinto nivel</b> (zanja, barro, irregularidades del terreno, escombros)														
<b>Caída al mismo nivel</b> (barro, irregularidades del terreno, escombros)														
<b>Cortes por manejo de herramientas</b>														
<b>Sobreesfuerzos por posturas forzadas o soportar cargas</b>														

#### PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

**Protecciones colectivas a utilizar:**

Vallas de cerramiento tipo "Casa consistorial"; vallas por hinca al terreno

**Equipos previstos de protección individual:**

Casco; fajas contra los sobre esfuerzos; guantes de cuero; botas de seguridad; botas de seguridad para agua; ropa de trabajo de algodón 100 x 100 y en su caso, chaleco reflectante.

**Señalización:**

Señalización vial

**Prevenciones previstas:**

Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas; Gunitados de estabilización temporal de taludes afectados; limpieza de escombros

#### INTERPRETACIÓN DE LAS ABREVIATURAS

Probabilidad de que suceda	Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida
<b>C</b> Cierta	<b>CI</b> Protección colectiva	<b>L</b> Lesiones leves	<b>T</b> Riesgo trivial
<b>R</b> Remota	<b>Pi</b> Protección individual	<b>G</b> Lesiones graves	<b>To</b> Riesgo tolerable
<b>P</b> Posible	<b>Pv</b> Prevenciones	<b>Gr</b> Lesiones gravísimas	<b>M</b> Riesgo moderado
			<b>I</b> Riesgo importante
			<b>In</b> Riesgo intolerable

**Actividad:** Recepción de maquinaria, medios auxiliares y montajes **Lugar de evaluación:** Sobre planos

Identificación y causas previstas del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencia del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
<b>Caída a distinto nivel</b> (salto desde la caja del camión al suelo de forma descontrolada, empujón por penduleo de la carga)														
<b>Caída al mismo nivel o de escasa altura</b> (caminar sobre el objeto que se está recibiendo o montando)														
<b>Atrapamiento entre piezas pesadas</b>														
<b>Cortes por manejo de herramientas</b>														
<b>Sobreesfuerzos por posturas forzadas o soportar cargas</b>														

**PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA**

**Protecciones colectivas a utilizar:** Vallas de cerramiento tipo "Casa consistorial"; vallas por hincas al terreno

**Equipos previstos de protección individual:** Casco; fajas contra los sobre esfuerzos; guantes de cuero; botas de seguridad; botas de seguridad para agua; ropa de trabajo de algodón 100 x 100 y en su caso, chaleco reflectante

**Señalización:** De riesgos en el trabajo

**Prevenciones previstas:** Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y para evitar maniobras peligrosas

**INTERPRETACIÓN DE LAS ABREVIATURAS**

Probabilidad de que suceda	Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida
<b>C</b> Cierta	<b>CI</b> Protección colectiva	<b>L</b> Lesiones leves	<b>T</b> Riesgo trivial <b>I</b> Riesgo importante
<b>R</b> Remota	<b>Pi</b> Protección individual	<b>G</b> Lesiones graves	<b>To</b> Riesgo tolerable <b>In</b> Riesgo intolerable
<b>P</b> Posible	<b>Pv</b> Prevenciones	<b>Gr</b> Lesiones gravísimas	<b>M</b> Riesgo moderado

**Actividad:** Instalación de arquetas y armarios para instalaciones exteriores, (Telefonía, TV., semáforos, etc) **Lugar de evaluación:** Sobre planos

Identificación y causas previstas del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencia del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Los riesgos propios del lugar, factores de forma y ubicación del tajo de instalación de tuberías														
Caída de objetos (componentes)														
Golpes por objetos desprendidos en manipulación manual														
Caídas de personas al entrar y al salir de arquetas por (utilización de elementos inseguros para la maniobra: módulos de andamios metálicos, el gancho de un torno, el de un maquinillo, etc.)														
Sobre esfuerzos (permanecer en posturas forzadas, sobrecargas)														
Estrés térmico (por lo general por temperatura alta)														
Cortes por manejo de piezas metálicas														
Dermatitis por contacto con el cemento														
Atrapamiento entre objetos (ajustes de los componentes)														
Caída de componentes en sustentación a gancho de grúa sobre personas														
Sobre esfuerzos (parar el penduleo de la carga a brazo; cargar tubos a hombro)														

**PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA**

<b>Protecciones colectivas a utilizar:</b>	Vallas encadenadas atadas con 6 vueltas de alambre, tipo "Casa consistorial". Utilización de eslingas calculadas de seguridad formando aparejo contra los deslizamientos de los componentes; utilización de iluminación
<b>Equipos previstos de protección individual:</b>	Casco; fajas contra los sobre esfuerzos; guantes de cuero; botas de seguridad; botas de seguridad para agua; ropa de trabajo de algodón 100 x 100 y en su caso, chaleco reflectante
<b>Señalización:</b>	De riesgos en el trabajo y señalización vial
<b>Prevenciones previstas:</b>	Solo trabaja personal especializado; utilización de señalistas; prohibida las sobrecarga del borde de la arqueta

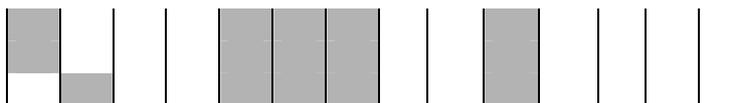
**INTERPRETACIÓN DE LAS ABREVIATURAS**

Probabilidad de que suceda	Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida
<b>C</b> Cierta	<b>CI</b> Protección colectiva	<b>L</b> Lesiones leves	<b>T</b> Riesgo trivial
<b>R</b> Remota	<b>Pi</b> Protección individual	<b>G</b> Lesiones graves	<b>To</b> Riesgo tolerable
<b>P</b> Posible	<b>Pv</b> Prevenciones	<b>Gr</b> Lesiones gravísimas	<b>M</b> Riesgo moderado
			<b>I</b> Riesgo importante
			<b>In</b> Riesgo intolerable

**Actividad:** Excavación de tierras a cielo abierto (desmante) **Lugar de evaluación:** Sobre planos

Identificación y causas previstas del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención que Aplicada			Consecuencia del accidente			Calificación del riesgo con la decisión				
	R	P	C	Cl	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
<b>Deslizamientos de tierras, rocas</b>														
<b>Desprendimientos de tierras, rocas, por uso de maquinaria</b>														
<b>Desprendimientos de tierras, rocas, por sobrecarga de los bordes de excavación</b>														
<b>Alud de tierras y/o rocas por alteraciones de la estabilidad rocosa de una ladera</b>														
<b>Desprendimientos de tierra, rocas, por no emplear el talud oportuno para garantizar la estabilidad</b>														
<b>Desprendimientos de tierra, rocas, por variación de la humedad del terreno</b>														
<b>Desprendimientos de tierra, rocas por filtraciones acuosas</b>														
<b>Desprendimientos de tierra, rocas por vibraciones cercanas</b> (paso próximo de vehículos, líneas férreas, uso de martillos rompedores, etc.)														
<b>Desprendimientos de tierra, rocas, por alteraciones del terreno, debidos a variaciones por temperaturas</b> (altas o bajas)														
<b>Desprendimientos de tierra, por soportes próximos al borde de la excavación</b> (torres eléctricas, postes de telégrafo, árboles con raíces al descubierto o desplomados, etc.)														
<b>Desprendimientos de tierras, rocas, por fallo de las entibaciones</b> (entibaciones artesanales, mal montaje de blindajes)														
<b>Desprendimientos de tierras, rocas, por excavación bajo nivel freático</b>														
<b>Atropellos, colisiones, vuelcos por maniobras erróneas de la maquinaria para movimiento de tierras</b>														
<b>Caídas de personal o de cosas a distinto nivel</b> (desde el borde de la excavación)														
<b>Problemas de circulación interna</b> (barros debidos a mal estado de las pistas de acceso o circulación)														
<b>Problemas de circulación debidos a fases iniciales de preparación de la traza</b>														
<b>Caídas de personal al mismo nivel</b> (pisadas sobre terrenos sueltos. Embarrados)														
<b>Contactos directos con la energía eléctrica</b> (trabajos próximos a torres o a catenarias de conducción eléctrica)														
<b>Contactos directos con la energía eléctrica</b> (trabajos bajo catenarias de líneas de conducción eléctrica o de ferrocarriles)														
<b>Interferencias con conducciones enterradas</b> (gas, electricidad, agua)														
<b>Los derivados de los trabajos realizados en presencia de reses</b> (paso de fincas dedicadas a pastos, etc.)														
<b>Los riesgos potenciados u originados por terceros</b> (intrusión descontrolada en la obra durante las horas dedicadas a producción o descanso)														

Ruido ambiental y puntual  
Sobre esfuerzos  
Polvo ambiental



#### PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

- Protecciones colectivas a utilizar:** Gunitados de seguridad; barandillas al borde de taludes; cierre de los accesos públicos a la obra; entibaciones y blindajes
- Equipos previstos de protección individual:** EN CASO DE TRABAJO JUNTO A LÍNEAS ELÉCTRICAS, TODOS AISLANTES DE LA ELECTRICIDAD; Casco de seguridad con protección auditiva; mascarillas contra el polvo; fajas contra los sobre esfuerzos; botas de seguridad; ropa de trabajo
- Señalización:** Balizamiento de líneas eléctricas con teodolito; señalización de riesgos en el trabajo
- Prevenciones previstas:** Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas; Vigilancia permanente de no sobrecarga de bordes de excavación; utilización de compresores y martillos con marca CE; vigilancia permanente de que los cierres de acceso público a la obra, permanecen cerrados. Para trabajos en las ciudades, detectores de líneas y conducciones enterradas

#### INTERPRETACIÓN DE LAS ABREVIATURAS

Probabilidad de que suceda	Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida
<b>C</b> Cierta	<b>CI</b> Protección colectiva	<b>L</b> Lesiones leves	<b>T</b> Riesgo trivial
<b>R</b> Remota	<b>Pi</b> Protección individual	<b>G</b> Lesiones graves	<b>To</b> Riesgo tolerable
<b>P</b> Posible	<b>Pv</b> Prevenciones	<b>Gr</b> Lesiones gravísimas	<b>M</b> Riesgo moderado
			<b>I</b> Riesgo importante
			<b>In</b> Riesgo intolerable

**Actividad:** Excavación de tierras para construcción de cimentaciones superficiales **Lugar de evaluación:** Sobre planos

Identificación y causas previstas del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencia del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
<b>Caídas al mismo nivel</b> (caminar sobre terrenos sueltos, embarrados, entre objetos o por lugares angostos)														
<b>Desprendimientos de cortes por sobrecarga del terreno</b>														
<b>Caídas al interior de las zapatas</b> (subiendo o bajando a ellas)														
<b>Caídas a distinto nivel</b> (saltar al interior de zapatas semiprofundas, saltar el hueco de la zapata)														
<b>Ruido ambiental</b>														
<b>Sobreesfuerzos, sustentación a brazo de objetos pesados</b>														

**PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA**

- Protecciones colectivas a utilizar:** Vallas de cerramiento tipo "Casa consistorial"; vallas por hinca al terreno
- Equipos previstos de protección individual:** EN CASO DE TRABAJO JUNTO A LÍNEAS ELECTRICAS, TODOS AISLANTES DE LA ELECTRICIDAD; Casco de seguridad con protección auditiva; mascarillas contra el polvo; fajas contra los sobre esfuerzos; botas de seguridad; ropa de trabajo
- Señalización:** Balizamiento de líneas eléctricas con teodolito; señalización de riesgos en el trabajo
- Prevenciones previstas:** Vigilancia permanente de no sobrecarga de bordes de zapata; utilización de compresores y martillos con marca CE.; uso de escaleras de mano

**INTERPRETACIÓN DE LAS ABREVIATURAS**

Probabilidad de que suceda	Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida
<b>C</b> Cierta	<b>CI</b> Protección colectiva	<b>L</b> Lesiones leves	<b>T</b> Riesgo trivial <b>I</b> Riesgo importante
<b>R</b> Remota	<b>Pi</b> Protección individual	<b>G</b> Lesiones graves	<b>To</b> Riesgo tolerable <b>In</b> Riesgo intolerable
<b>P</b> Posible	<b>Pv</b> Prevenciones	<b>Gr</b> Lesiones gravísimas	<b>M</b> Riesgo moderado

**Actividad:** Explanación de tierras **Lugar de evaluación:** Sobre planos

Identificación y causas previstas del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencia del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Caídas al mismo nivel (accidentes del terreno)	■				■	■	■			■				
Ruido ambiental		■									■			
Atrapamientos y golpes (tajos de tala de arbustos y árboles)	■									■				
Cortes por herramientas (siegas)	■													
Sobre esfuerzos		■									■			
Polvo ambiental										■				

#### PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

<b>Protecciones colectivas a utilizar:</b>	Vallas de cerramiento tipo "Casa consistorial"; vallas por hinca al terreno
<b>Equipos previstos de protección individual:</b>	Casco con protección auditiva; fajas contra los sobre esfuerzos; guantes de seguridad; botas de seguridad; ropa de trabajo; mascarilla contra el polvo
<b>Señalización:</b>	De riesgos en el trabajo
<b>Prevenciones previstas:</b>	Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas

#### INTERPRETACIÓN DE LAS ABREVIATURAS

Probabilidad de que suceda	Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida
<b>C</b> Cierta	<b>CI</b> Protección colectiva	<b>L</b> Lesiones leves	<b>T</b> Riesgo trivial
<b>R</b> Remota	<b>Pi</b> Protección individual	<b>G</b> Lesiones graves	<b>To</b> Riesgo tolerable
<b>P</b> Posible	<b>Pv</b> Prevenciones	<b>Gr</b> Lesiones gravísimas	<b>M</b> Riesgo moderado
			<b>I</b> Riesgo importante
			<b>In</b> Riesgo intolerable

**Actividad:** Blindajes de aluminio ligeros para zanjas y pozos **Lugar de evaluación:** Sobre planos

Identificación y causas previstas del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencia del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
<b>Los derivados de las operaciones de descarga y transporte de piezas o de módulos ya montados:</b>														
<b>Golpes</b>														
<b>Atrapamientos</b>														
<b>Empujes por penduleo de la carga en suspensión a gancho de grúa</b>														
<b>Atrapamientos entre piezas pesadas</b> (guía a brazo de cargas en suspensión a gancho de grúa)														
<b>Golpes por penduleo de piezas en suspensión a gancho</b>														
<b>Otros riesgos:</b>														
<b>Caída al interior de la zanja por</b> (penduleo de la carga en suspensión a gancho de grúa, subir o bajar a través de los codales)														
<b>Sobre esfuerzos por</b> (transporte a brazo de elementos pesados, circulación de personas en posturas obligadas, sustentación de piezas de madera pesadas)														
<b>Caídas a la zanja por</b> (salto directo sobre ella, bajada a través del acodalamiento)														

**PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA**

**Protecciones colectivas a utilizar:** Cuerdas de guía segura de cargas  
**Equipos previstos de protección individual:** Casco, guantes; fajas y muñequeras contra los sobre esfuerzos; botas de seguridad; ropa de trabajo  
**Señalización:** De riesgos en el trabajo  
**Prevenciones previstas:** Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas; montaje siguiendo el manual del fabricante; escaleras de mano para acceso y salida; utilización de eslingas calculadas para las cargas a soportar; prohibición de acceder o salir a través de los codales

**INTERPRETACIÓN DE LAS ABREVIATURAS**

Probabilidad de que suceda	Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida
<b>C</b> Cierta	<b>CI</b> Protección colectiva	<b>L</b> Lesiones leves	<b>T</b> Riesgo trivial
<b>R</b> Remota	<b>Pi</b> Protección individual	<b>G</b> Lesiones graves	<b>To</b> Riesgo tolerable
<b>P</b> Posible	<b>Pv</b> Prevenciones	<b>Gr</b> Lesiones gravísimas	<b>M</b> Riesgo moderado
			<b>I</b> Riesgo importante
			<b>In</b> Riesgo intolerable

**Actividad:** Construcción de arquetas de saneamiento **Lugar de evaluación:** Sobre planos

Identificación y causas previstas del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencia del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Caídas al mismo nivel por pisadas sobre terrenos irregulares o embarrados	█				█	█	█				█			
Cortes por manejo de piezas cerámicas y herramientas de albañilería	█				█	█	█				█			
Sobre esfuerzos (trabajos en posturas forzadas o sustentación de piezas pesadas)	█				█	█	█				█			
Dermatitis por contacto con el cemento	█				█	█	█				█			
Atrapamiento entre objetos (ajustes de tuberías y sellados)	█				█	█	█		█		█			
Proyección violenta de objetos (corte de material cerámico)	█				█	█	█		█		█			
Estrés térmico (altas o bajas temperaturas)	█				█	█	█				█			
Sobre esfuerzos (trabajar en posturas obligadas)	█				█	█	█				█			
Pisadas sobre terrenos inestables	█				█	█	█				█			
Caídas al mismo nivel	█				█	█	█				█			

#### PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

<b>Protecciones colectivas a utilizar:</b>	Vallas de cerramiento tipo "Casa consistorial"; vallas por hincas al terreno
<b>Equipos previstos de protección individual:</b>	Casco; fajas los sobre esfuerzos; polainas de cuero; guantes de cuero; trajes impermeables; ropa de trabajo
<b>Señalización:</b>	De riesgos en el trabajo
<b>Prevenciones previstas:</b>	Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas, del estado de la seguridad de los lugares volados y de que los trabajadores no se apoyen sobre las culatas de los martillos

#### INTERPRETACIÓN DE LAS ABREVIATURAS

Probabilidad de que suceda	Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida
<b>C</b> Cierta	<b>CI</b> Protección colectiva	<b>L</b> Lesiones leves	<b>T</b> Riesgo trivial <b>I</b> Riesgo importante
<b>R</b> Remota	<b>Pi</b> Protección individual	<b>G</b> Lesiones graves	<b>To</b> Riesgo tolerable <b>In</b> Riesgo intolerable
<b>P</b> Posible	<b>Pv</b> Prevenciones	<b>Gr</b> Lesiones gravísimas	<b>M</b> Riesgo moderado

**Actividad:** Instalación de tuberías **Lugar de evaluación:** Sobre planos

Identificación y causas previstas del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencia del accidente			Calificación con la decidida			del riesgo de prevención	
	R	P	C	Cl	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
<b>Los riesgos propios del lugar, factores de forma y ubicación del tajo de instalación de tuberías</b>														
<b>Caídas de objetos</b> (piedras, materiales, etc.)														
<b>Golpes por objetos desprendidos en manipulación manual</b>														
<b>Caídas de personas al entrar y al salir de zanjas por</b> (utilización de elementos inseguros para la maniobra: módulos de andamios metálicos, el gancho de un torno, el de un maquinillo, etc.)														
<b>Caídas de personas al caminar por las proximidades de una zanja</b> (ausencia de iluminación, de señalización o de oclusión)														
<b>Derrumbamiento de las paredes de la zanja (ausencia de blindajes, utilización de entibaciones artesanales de madera)</b>														
<b>Interferencias: conducciones subterráneas</b> (inundación súbita, electrocución)														
<b>Sobre esfuerzos</b> (permanecer en posturas forzadas, sobrecargas)														
<b>Estrés térmico</b> (por lo general por temperatura alta)														
<b>Pisadas sobre terrenos irregulares o sobre materiales</b>														
<b>Cortes por manejo de piezas cerámicas y herramientas de albañilería</b>														
<b>Dermatitis por contacto con el cemento</b>														
<b>Atrapamiento entre objetos</b> (ajustes de tuberías y sellados)														
<b>Caída de tuberías sobre personas por</b> (eslingado incorrecto, rotura por fatiga o golpe recibido por el tubo, durante el transporte a gancho de grúa o durante su instalación, uña u horquilla de suspensión e instalación corta o descompensada, rodar el tubo con caída en la zanja "acopio al borde sin freno o freno incorrecto")														
<b>Atrapamientos por</b> (recepción de tubos a mano, freno a brazo, de la carga en suspensión a gancho de grúa, rodar el tubo "acopio sin freno o freno incorrecto")														
<b>Polvo</b> (corte de tuberías en vía seca)														
<b>Proyección violenta de partículas</b> (corte de tuberías en vía seca)														
<b>Sobre esfuerzos</b> (parar el penduleo de la carga a brazo, cargar tubos a hombro)														

### PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

<b>Protecciones colectivas a utilizar:</b>	Utilización de blindajes metálico; barandillas al borde; pasarelas de seguridad
<b>Equipos previstos de protección individual:</b>	EN CASO DE PRESENCIA DE LÍNEAS ELÉCTRICAS, TODAS AISLANTES DE LA ELECTRICIDAD. Casco; fajas los sobre esfuerzos; mascarilla contra el polvo; guantes de cuero; trajes impermeables; ropa de trabajo
<b>Señalización:</b>	De riesgos en el trabajo
<b>Previsiones previstas:</b>	Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y que no se utilicen los codales para entras y salir de la zanja; detectores de conductos enterrados; aparejos de seguridad para la instalación de tuberías; iluminación

### INTERPRETACIÓN DE LAS ABREVIATURAS

Probabilidad de que suceda	Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida
<b>C</b> Cierta	<b>CI</b> Protección colectiva	<b>L</b> Lesiones leves	<b>T</b> Riesgo trivial <b>I</b> Riesgo importante
<b>R</b> Remota	<b>Pi</b> Protección individual	<b>G</b> Lesiones graves	<b>To</b> Riesgo tolerable <b>In</b> Riesgo intolerable
<b>P</b> Posible	<b>Pv</b> Prevenciones	<b>Gr</b> Lesiones gravísimas	<b>M</b> Riesgo moderado

**Actividad:** Encofrado y desencofrado de madera **Lugar de evaluación:** Sobre planos

Identificación y causas previstas del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencia del accidente			Calificación con la decidida			del riesgo de prevención	
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
<b>Los riesgos propios del lugar, factores de forma y ubicación del tajo</b>														
<b>Caída de tableros, tablas y tablonos sobre las personas por apilado incorrecto de la madera</b>														
<b>Vuelco de las primeras crujías de puntales y sopandas</b> (no utilizar trípodes de estabilización de puntales)														
<b>Golpes en las manos durante la clavazón de los encofrados</b>														
<b>Caída desde altura de los encofradores por empuje durante el penduleo de la carga</b>														
<b>Caída desde altura de los paquetes de madera o de los componentes del encofrado, durante las maniobras de izado a gancho de grúa</b> (tablones, tableros, puntales, correas, sopandas, eslingado o bateas peligrosas)														
<b>Caída de madera desde altura durante las operaciones de desencofrado</b> (impericia, ausencia de elementos de retención)														
<b>Caída de personas a distinto nivel, al caminar o trabajar sobre los fondillos de las vigas, o jácenas</b>														
<b>Caída de personas desde altura por los bordes o huecos del forjado</b>														
<b>Caída de personas al mismo nivel</b> (obra sucia, desorden)														
<b>Cortes al utilizar las sierras de mano o las cepilladoras</b>														
<b>Proyección violenta de partículas</b> (sierras de disco, viento fuerte)														
<b>Cortes al utilizar las mesas de sierra circular</b> (ausencia o neutralización de la protección del disco)														
<b>Electrocución por anular las tomas de tierra de la maquinaria eléctrica o por conexiones peligrosas</b> (empalmes directos con cable desnudo, empalmes con cinta aislante simple, cables lacerados o rotos)														
<b>Sobre esfuerzos por posturas obligadas, carga al hombro de objetos pesados</b>														
<b>Golpes en general por objetos en manipulación</b>														
<b>Pisadas sobre objetos punzantes</b> (desorden de obra)														
<b>Los riesgos del trabajo realizado en condiciones meteorológicas extremas</b> (frío, calor o humedad intensos)														
<b>Los riesgos derivados de trabajos sobre superficies mojadas</b> (resbalones, caídas)														
<b>Caídas por los encofrados de fondos de losas de escalera y asimilables</b> (ausencia de pates, presencia de desencofrantes)														
<b>Dermatitis por contacto con desencofrantes</b>														
<b>Ruido ambiental y puntual</b>														
<b>Caída de objetos sobre las personas</b> (puntales, sopandas)														
<b>Atrapamiento por manejo de puntales</b> (telescopaje)														

### PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

<b>Protecciones colectivas a utilizar:</b>	Plataformas voladas y entablado continuo de seguridad o redes tipo horca; protector del disco de la sierra; cuerdas de guía segura de cargas
<b>Equipos previstos de protección individual:</b>	Casco; guantes de cuero; protectores auditivos; botas de seguridad; fajas y muñequeras contra los sobre esfuerzos; trajes impermeables; ropa de trabajo
<b>Señalización:</b>	De riesgos en el trabajo
<b>Prevenciones previstas:</b>	Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas, del apilado seguro de la madera, de que se mantiene en posición el protector de la sierra de disco, de que no se anulan las protecciones eléctricas, del estado de las mangueras de alimentación eléctrica, del estado de los puntales; limpieza permanente de los tajos; escaleras de mano de tijera; utilización de bates emplintadas y flejadas para el transporte de cargas a gancho de grúa; estabilización de puntales mediante trípodes comercializados

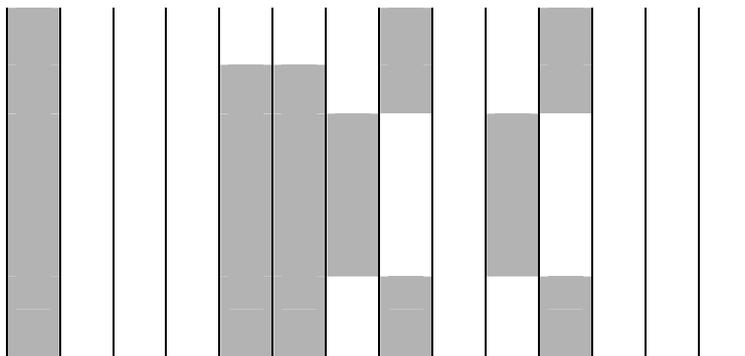
### INTERPRETACIÓN DE LAS ABREVIATURAS

Probabilidad de que suceda	Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida
<b>C</b> Cierta	<b>Cl</b> Protección colectiva	<b>L</b> Lesiones leves	<b>T</b> Riesgo trivial <b>I</b> Riesgo importante
<b>R</b> Remota	<b>Pi</b> Protección individual	<b>G</b> Lesiones graves	<b>To</b> Riesgo tolerable <b>In</b> Riesgo intolerable
<b>P</b> Posible	<b>Pv</b> Prevenciones	<b>Gr</b> Lesiones gravísimas	<b>M</b> Riesgo moderado

**Actividad:** Encofrado, desencofrado para la construcción de forjados de viguetas y bovedillas **Lugar de evaluación:** Sobre planos

Identificación y causas previstas del peligro detectado	Probabilidad de que suceda		Prevención Aplicada			Consecuencia del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida					
	R	P	C	Cl	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
<b>Los riesgos propios del lugar, factores de forma y ubicación del tajo</b>														
<b>Caída de personas a distinto nivel por</b> (estancia, trabajo, o caminar sobre las bovedillas con o sin mallazos, sobre semiviguetas)														
<b>Sobre esfuerzos</b> (manipulación de objetos pesados, viguetas, posturas forzadas)														
<b>Caída a distinto nivel por</b> (pérdida de conciencia, lipotimias por recepción a lance e instalación de bovedillas)														
<b>Cortes y erosiones en las manos</b> (recepción a lance de bovedillas)														
<b>Caída de bovedillas en sustentación a gancho de grúa sobre las personas por</b> (ausencia de empaquetado, eslingado deficiente, ausencia de flejes, bateas peligrosas)														
<b>Caída desde altura por empuje penduleo de la carga en sustentación a gancho de grúa</b>														
<b>Cortes por utilizar la sierra circular</b> (ausencia o anulación de la protección del disco de corte)														
<b>Ruido por maquinaria</b>														
<b>Proyección violenta de fragmentos o partículas</b> (sierra de disco, viento fuerte)														
<b>Caída de objetos desde altura por mal apilado de la madera o de los puntales</b>														
<b>Golpes en las manos durante la clavazón para la construcción de tabicas</b>														
<b>Caída desde altura de los encofradores por los bordes o huecos de los forjados</b>														
<b>Caída desde altura de los paquetes de madera o del resto de componentes del forjado en suspensión a gancho de grúa</b> (puntales, sopandas, bovedillas)														
<b>Caída desde altura de madera o de puntales y sopandas durante las operaciones de desencofrado</b> (ritmos de producción muy rápidos, exceso de confianza, impericia)														
<b>Cortes al utilizar las sierras de mano o las cepilladoras</b>														
<b>Cortes al utilizar las mesas de sierra circular</b> (anular o quitar la protección)														
<b>Electrocución por anulación de las tomas de tierra de la maquinaria eléctrica</b> (conexiones directas a cable desnudo, empalmes a base de cinta aislante simple, cables lacerados)														
<b>Sobre esfuerzos por posturas obligadas durante largo tiempo, cargar elementos pesados</b>														
<b>Golpes por objetos en general</b>														
<b>Pisadas sobre objetos punzantes</b>														
<b>Erosiones en manos y brazos</b> (manejo de bovedillas a mano desnuda)														
<b>Caída de sopandas, puntales y tableros sobre las personas</b> (desencofrado)														
<b>Caída sobre las personas de tableros</b> (despegue a uña metálica con caída con rebote)														
<b>Pisadas sobre materiales auxiliares sueltos y desordenados</b>														

**Pisadas sobre objetos punzantes**  
(desorden de la obra)  
**Atrapamiento por manejo de puntales**  
(telescopaje)  
**Los riesgos derivados del trabajo en condiciones meteorológicas extremas**  
(frío, calor, humedad intensos)  
**Los riesgos derivados de trabajos sobre superficies mojadas**  
(resbalar, caer)  
**Caídas por los encofrados de fondos de losas de escalera y asimilables**  
(ausencia de pates, presencia de desencofrantes)



#### PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

**Protecciones colectivas a utilizar:** Plataformas voladas y entablado continuo de seguridad; protector del disco de la sierra; cuerdas de guía segura de cargas

**Equipos previstos de protección individual:** Casco; guantes de cuero; protectores auditivos; botas de seguridad; fajas y muñequeras contra los sobre esfuerzos; trajes impermeables; ropa de trabajo

**Señalización:** De riesgos en el trabajo

**Previsiones previstas:** Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas, del apilado seguro de la madera y bovedillas, de que se mantiene en posición el protector de la sierra de disco, de que no se anulan las protecciones eléctricas, del estado de las mangueras de alimentación eléctrica, del estado de los puntales; limpieza permanente de los tajos; escaleras de mano de tijera; utilización de bates emplintadas y flejadas para el transporte de cargas a gancho de grúa; estabilización de puntales mediante trípodes comercializados

#### INTERPRETACIÓN DE LAS ABREVIATURAS

Probabilidad de que suceda	Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida
<b>C</b> Cierta	<b>Cl</b> Protección colectiva	<b>L</b> Lesiones leves	<b>T</b> Riesgo trivial
<b>R</b> Remota	<b>Pi</b> Protección individual	<b>G</b> Lesiones graves	<b>To</b> Riesgo tolerable
<b>P</b> Posible	<b>Pv</b> Prevenciones	<b>Gr</b> Lesiones gravísimas	<b>In</b> Riesgo intolerable
			<b>M</b> Riesgo moderado

**Actividad:** Encofrado y desencofrado de muros de hormigón **Lugar de evaluación:** Sobre planos

Identificación y causas previstas del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencia del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida							
	P	Pv	Gr	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
<p><b>Los riesgos propios del lugar, factores de forma y ubicación del tajo</b></p> <p><b>Caídas a distinto nivel</b> (no usar pasarelas sobre los encofrados instaladas sobre la coronación del muro en altura, caminar sobre la coronación de los encofrados y armaduras, no usar medios auxiliares para el montaje, trepar por las armaduras)</p> <p><b>Atrapamientos por objetos pesados</b> (caída de paneles de encofrar sobre las personas, caída de componentes de madera, caída de las armaduras montadas sobre las personas)</p> <p><b>Enterramiento por desprendimientos de los cortes de la excavación</b></p> <p><b>Erosiones y cortes, durante la instalación de elementos de inmovilización</b> (trepar por los encofrados o por las armaduras, manejo de la sierra circular con anulación de protecciones)</p> <p><b>Cortes en las manos</b> (sierra circular por anulación de la protección del disco de corte)</p> <p><b>Electrocución</b> (anulación de las protecciones eléctricas, conexiones con cables desnudos, empalmes con cinta aislante simple, cables lacerados o rotos)</p> <p><b>Ruido por la maquinaria en funcionamiento</b></p> <p><b>Sobre esfuerzos</b> (cargas pesadas, empujes en posturas forzadas, posturas obligadas durante mucho tiempo de duración)</p> <p><b>Atrapamiento de manos y / o pies por piezas en movimiento durante el transporte y recepción a gancho de grúa</b> (no fijar los componentes móviles antes del cambio de posición)</p> <p><b>Golpes por objetos desprendidos</b></p> <p><b>Los riesgos derivados de condiciones meteorológicas adversas</b> (afecciones respiratorias, estrés térmico, caídas por superficies mojadas)</p> <p><b>Proyección violenta de partículas por viento</b></p> <p><b>Sobre esfuerzos</b> (trabajar en posturas obligadas durante mucho tiempo)</p> <p><b>Los riesgos derivados del vértigo natural</b> (lipotimias, mareos con caídas al mismo o a distinto nivel, caídas desde altura)</p> <p><b>Erosiones en manos y brazos</b> (manejo de bovedillas a mano desnuda)</p> <p><b>Pisadas sobre objetos punzantes</b> (desorden de la obra)</p>																	

### PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

<b>Protecciones colectivas a utilizar:</b>	Protección de la sierra circular; barandilla de protección en plataforma de trabajo
<b>Equipos previstos de protección individual:</b>	Cascos; guantes de cuero; cinturones de seguridad contra las caídas; gafas contra el polvo; fajas y muñequeras contra los sobr esfuerzos; botas de seguridad; traje para agua; ropa de trabajo
<b>Señalización:</b>	De riesgos en el trabajo
<b>Previsiones previstas:</b>	Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del mantenimiento de las protecciones eléctricas y del comportamiento de los taludes; utilización de paneles encofrantes con pasarelas de seguridad de coronación e intermedia

### INTERPRETACIÓN DE LAS ABREVIATURAS

Probabilidad de que suceda	Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida
<b>C</b> Cierta	<b>CI</b> Protección colectiva	<b>L</b> Lesiones leves	<b>T</b> Riesgo trivial
<b>R</b> Remota	<b>Pi</b> Protección individual	<b>G</b> Lesiones graves	<b>To</b> Riesgo tolerable
			<b>I</b> Riesgo importante
			<b>In</b> Riesgo intolerable

**Actividad:** Manipulación, armado y puesta en obra de la ferralla **Lugar de evaluación:** Sobre planos

Identificación y causas previstas del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencia del accidente			Calificación con la decidida			del riesgo de prevención		
	R	P	C	Cl	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In	
<b>Los riesgos propios del lugar de ubicación de la obra y de su entorno natural</b>															
<b>Cortes, heridas en manos y pies, por manejo de redondos de acero y alambres</b>															
<b>Aplastamiento de miembros, durante las operaciones de carga y descarga de paquetes o redondos de ferralla</b>															
<b>Aplastamiento de miembros, durante las operaciones de montaje de armaduras</b>															
<b>Caídas por o sobre las armaduras con erosiones fuertes</b> (caminar introduciendo el pie entre las armaduras)															
<b>Tropiezos y torceduras al caminar sobre las armaduras</b>															
<b>Los riesgos derivados de las eventuales roturas de redondos de acero durante el estirado o doblado</b> (golpes, contusiones, caídas)															
<b>Sobre esfuerzos</b> (trabajos en posturas forzadas, cargar piezas pesadas a brazo o a hombro)															
<b>Caídas desde altura</b> (por empuje, penduleos de la carga en sustentación a gancho de grúa, trepar por las armaduras, no utilizar andamios, montarlos mal o incompletos)															
<b>Golpes por caída o giro descontrolado de la carga suspendida</b> (elementos artesanales de cuelgue peligroso al gancho de grúa)															
<b>Electrocución</b> (dobladora de ferralla, anulación de las protecciones eléctricas, conexiones mediante cables desnudos, cables lacerados o rotos)															
<b>Los riesgos derivados del vértigo natural</b> (lipotimias y mareos, con caídas al mismo o a distinto nivel, caídas desde altura)															
<b>Golpes por objetos en general</b>															
<b>Los riesgos derivados del trabajo en condiciones meteorológicas extremas</b> (frío, calor, humedad intensos)															

### PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

<b>Protecciones colectivas a utilizar:</b>	Plataformas voladas de seguridad; entablado contra los deslizamientos en el entorno de la dobladora
<b>Equipos previstos de protección individual:</b>	Casco; guantes de cuero; botas de seguridad; fajas y muñequeras contra los sobre esfuerzos; gafas contra el polvo; trajes para agua; ropa de trabajo
<b>Señalización:</b>	De riesgos en el trabajo
<b>Prevenciones previstas:</b>	Utilización de un señalista de maniobras. Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del mantenimiento de las protecciones eléctricas. Escaleras de mano de tijera. Vigilancia del acopio seguro de cargas; utilización de horquillas de suspensión segura a gancho, de la ferralla premontada

### INTERPRETACIÓN DE LAS ABREVIATURAS

Probabilidad de que suceda	Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida
<b>C</b> Cierta	<b>CI</b> Protección colectiva	<b>L</b> Lesiones leves	<b>T</b> Riesgo trivial <b>I</b> Riesgo importante
<b>R</b> Remota	<b>Pi</b> Protección individual	<b>G</b> Lesiones graves	<b>To</b> Riesgo tolerable <b>In</b> Riesgo intolerable
<b>P</b> Posible	<b>Pv</b> Prevenciones	<b>Gr</b> Lesiones gravísimas	<b>M</b> Riesgo moderado

**Actividad:** Vertido de hormigones por cubos pendientes del gancho de la grúa **Lugar de evaluación:** Sobre planos

Identificación y causas previstas del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencia del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
<b>Caída desde altura</b> (castilletes peligrosos, empuje por el cubo)														
<b>Caída a distinto nivel</b> (empuje por penduleo del cubo pendiente del gancho de la grúa, no usar cuerdas de guía segura de cargas)														
<b>Atrapamiento de miembros</b> (falta de mantenimiento del cubo, accionamiento del mecanismo de apertura del cubo, recepción del cubo)														
<b>Contactos con el hormigón</b> (dermatitis)														
<b>Afecciones reumáticas</b> (trabajos en ambientes húmedos)														
<b>Ruido ambiental y puntual</b> (vibradores)														
<b>Proyección de gotas de hormigón a los ojos</b>														
<b>Sobre esfuerzos</b> (parar a brazo el penduleo del cubo, guía del cubo)														

#### PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

<b>Protecciones colectivas a utilizar:</b>	Cuerdas de guía segura de cargas; torreta de hormigonado estable y resistente
<b>Equipos previstos de protección individual:</b>	Casco; botas de seguridad impermeables de media caña; guantes impermeabilizados; gafas contra la proyecciones; mandiles impermeables; fajas de seguridad contra los sobre esfuerzos; ropa de trabajo
<b>Señalización:</b>	De riesgos en el trabajo y de las partes peligrosas de cubo
<b>Previsiones previstas:</b>	Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas

#### INTERPRETACIÓN DE LAS ABREVIATURAS

Probabilidad de que suceda	Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida
<b>C</b> Cierta	<b>CI</b> Protección colectiva	<b>L</b> Lesiones leves	<b>T</b> Riesgo trivial
<b>R</b> Remota	<b>Pi</b> Protección individual	<b>G</b> Lesiones graves	<b>To</b> Riesgo tolerable
<b>P</b> Posible	<b>Pv</b> Prevenciones	<b>Gr</b> Lesiones gravísimas	<b>M</b> Riesgo moderado
			<b>I</b> Riesgo importante
			<b>In</b> Riesgo intolerable

**Actividad:** Hormigonado **Lugar de evaluación:** Sobre planos

Identificación y causas previstas del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencia del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
<b>Caídas a distinto nivel por</b> (castilletes o escaleras inseguras, caminar sobre la ferralla, trepar por los encofrados, hormigonar apoyado directamente sobre los encofrados, uso de puentes de tablón, ritmos de trabajo elevados)														
<b>Ruido</b> (vibradores, máquinas en funcionamiento)														
<b>Atrapamiento entre objetos</b>														
<b>Contactos con el cemento</b> (dermatitis)														
<b>Contactos indirectos con la energía eléctrica.</b> (Anular protecciones eléctricas)														
<b>Caídas al mismo nivel</b> (resbalones)														
<b>Caídas de objetos sobre las personas del entorno de trabajo</b>														
<b>Atoramiento del camión</b> (barros, terrenos irregulares)														
<b>Proyección a los ojos de gotas de hormigón</b>														
<b>Sobre esfuerzos</b> (guía del embudo)														

#### PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

<b>Protecciones colectivas a utilizar:</b>	Redes sobre horca. Protección contra el riesgo eléctrico
<b>Equipos previstos de protección individual:</b>	Cascos; guantes de cuero; cinturones de seguridad contra las caídas; gafas contra el polvo; fajas y muñequeras contra los sobre esfuerzos; botas de seguridad; traje para agua; ropa de trabajo
<b>Señalización:</b>	De riesgos en el trabajo
<b>Prevenciones previstas:</b>	Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y de la respuesta de las protecciones eléctricas; utilización de castilletes de hormigonado y de escaleras de tijera

#### INTERPRETACIÓN DE LAS ABREVIATURAS

Probabilidad de que suceda	Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida
<b>C</b> Cierta	<b>CI</b> Protección colectiva	<b>L</b> Lesiones leves	<b>T</b> Riesgo trivial
<b>R</b> Remota	<b>Pi</b> Protección individual	<b>G</b> Lesiones graves	<b>To</b> Riesgo tolerable
<b>P</b> Posible	<b>Pv</b> Prevenciones	<b>Gr</b> Lesiones gravísimas	<b>In</b> Riesgo intolerable
			<b>M</b> Riesgo moderado

**Actividad:** Hormigonado de zapatas: (*zapatas aisladas, zarpas, riostras y similares*) **Lugar de evaluación:** Sobre planos

Identificación y causas previstas del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencia del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
<b>Derrumbamiento de tierras</b> (cortes de vaciado, frentes de excavación)														
<b>Caídas al mismo nivel</b> (desorden de obra, caminar sobre la ferralla armada)														
<b>Caídas al interior del hueco para la zapata</b> (entrar y salir de forma insegura, utilizar módulos de andamio)														
<b>Fallo del encofrado</b> (reventón, levantamiento por anclaje inferior incorrecto)														
<b>Sobre esfuerzos por manejo de la canaleta de vertido</b>														
<b>Ruido</b> (vibradores)														
<b>Proyección de gotas de hormigón</b>														
<b>Vibraciones</b>														

**PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA**

**Protecciones colectivas a utilizar:** Gunitados de estabilización de taludes autoestables temporales

**Equipos previstos de protección individual:** Casco; casco con protección auditiva; botas de seguridad impermeables de media caña; botas de seguridad; guantes impermeabilizados; gafas contra la proyecciones; mandiles impermeables; fajas de seguridad contra los sobre esfuerzos; ropa de trabajo

**Señalización:** De riesgos en el trabajo

**Prevenciones previstas:** Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas, del comportamiento del terreno circundante y de los encofrados

**INTERPRETACIÓN DE LAS ABREVIATURAS**

Probabilidad de que suceda	Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida
<b>C</b> Cierta	<b>CI</b> Protección colectiva	<b>L</b> Lesiones leves	<b>T</b> Riesgo trivial
<b>R</b> Remota	<b>Pi</b> Protección individual	<b>G</b> Lesiones graves	<b>To</b> Riesgo tolerable
<b>P</b> Posible	<b>Pv</b> Prevenciones	<b>Gr</b> Lesiones gravísimas	<b>M</b> Riesgo moderado
			<b>I</b> Riesgo importante
			<b>In</b> Riesgo intolerable

**Actividad:** Montaje y hormigonado de forjados **Lugar de evaluación:** Sobre planos

Identificación y causas previstas del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencia del accidente			Calificación con la decidida			del riesgo de prevención		
	R	P	C	Cl	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In	
<b>Los riesgos propios del lugar de ubicación de la obra y de su entorno natural</b>															
<b>Colapso de las estructuras sobre las que se trabaja</b> (errores de ejecución)															
<b>Caídas desde altura por:</b> (tropezón al caminar sobre la ferralla, empuje por vientos fuertes)															
<b>Ruido</b> (vibradores)															
<b>Caídas a distinto nivel por</b> (ausencia de entablado inferior, recogidas en lance, empuje por penduleo de los materiales durante las maniobras de recepción a gancho de grúa, fallo del apuntalamiento, fallo de los encofrados de los zunchos, vientos fuertes, empuje por cargas suspendidas a gancho de grúa, intentar parar la carga con las manos, sin utilizar cuerdas de guía segura de cargas)															
<b>Caídas al mismo nivel</b> (caminar sobre las armaduras o sobre las viguetas)															
<b>Sobre esfuerzos</b> (trabajos en posturas forzadas, recepción e instalación de bovedillas a lance)															
<b>Cortes y erosiones en las manos por:</b> (manejo de materiales y componentes, uso de la sierra circular con anulación de la protección del disco)															
<b>Electrocución por:</b> (anulación de protecciones, conexiones con cable desnudo, cables lacerados o rotos)															
<b>Proyección de gotas de hormigón a los ojos</b>															
<b>Pisadas sobre objetos punzantes y lacerantes</b>															
<b>Caída desde altura, durante el hormigonado de los bordes del forjado</b>															
<b>Golpes por giro de la carga suspendida a gancho de grúa</b>															
<b>Golpes por objetos en general</b>															
<b>Los riesgos derivados del trabajo en condiciones meteorológicas extremas</b> (frío, calor, humedad intensos)															

### PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

<b>Protecciones colectivas a utilizar:</b>	Pasarelas voladas y entablado continuo de seguridad bajo el forjado (o redes sobre horca o sobre bandeja ambas con barandillas); oclusión de huecos con tapas de madera al retirar el entablado inferior; pates en las rampas de encofrar; protección contra el riesgo eléctrico
<b>Equipos previstos de protección individual:</b>	Casco; casco con protección auditiva; botas de seguridad impermeables de media caña; botas de seguridad; guantes impermeabilizados; gafas contra la proyecciones; mandiles impermeables; fajas de seguridad contra los sobre esfuerzos; ropa de trabajo
<b>Señalización:</b>	De riesgos en el trabajo
<b>Prevenciones previstas:</b>	Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y de la respuesta de las protecciones colectivas; utilización de bateas emplintadas y escaleras de mano; mantenimiento protecciones eléctricas

### INTERPRETACIÓN DE LAS ABREVIATURAS

Probabilidad de que suceda	Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida
<b>C</b> Cierta	<b>CI</b> Protección colectiva	<b>L</b> Lesiones leves	<b>T</b> Riesgo trivial <b>I</b> Riesgo importante
<b>R</b> Remota	<b>Pi</b> Protección individual	<b>G</b> Lesiones graves	<b>To</b> Riesgo tolerable <b>In</b> Riesgo intolerable
<b>P</b> Posible	<b>Pv</b> Prevenciones	<b>Gr</b> Lesiones gravísimas	<b>M</b> Riesgo moderado

**Actividad:** Hormigonado de forjados inclinados (losas de escalera, rampas, faldones de cubiertas y similares) **Lugar de evaluación:** Sobre planos

Identificación y causas previstas del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencia del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
<b>Los riesgos propios del lugar de ubicación de la obra y de su entorno natural</b>														
<b>Caída desde altura</b> (rodar por el plano inclinado, tropiezo al caminar sobre las armaduras)														
<b>Caída a distinto nivel</b> (rotura del encofrado o ausencia de barandillas)														
<b>Proyección de gotas de hormigón a los ojos</b>														
<b>Caída al mismo nivel</b> (tropezón con madera o ferralla, resbalones por desencofrantes)														
<b>Ruido</b> (vibradores)														
<b>Vibraciones</b> (vibradores)														
<b>Contactos con el hormigón</b>														
<b>Pisadas sobre objetos punzantes</b>														
<b>Los riesgos derivados del trabajo en condiciones meteorológicas extremas</b> (frío, calor, humedad intensos)														

**PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA**

<b>Protecciones colectivas a utilizar:</b>	Encofrado entablado continuo de seguridad; aleros: plataformas voladas de seguridad perimetral; escaleras: barandillas, redes verticales
<b>Equipos previstos de protección individual:</b>	Cascos; guantes impermeabilizados; guantes de cuero; protectores auditivos; botas de seguridad; botas de seguridad de media caña; mandiles impermeables; ropa de trabajo
<b>Señalización:</b>	De riesgos en el trabajo
<b>Previsiones previstas:</b>	Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas; limpieza continua de los tajos; uso de escaleras de mano

**INTERPRETACIÓN DE LAS ABREVIATURAS**

Probabilidad de que suceda	Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida
<b>C</b> Cierta	<b>CI</b> Protección colectiva	<b>L</b> Lesiones leves	<b>T</b> Riesgo trivial
<b>R</b> Remota	<b>Pi</b> Protección individual	<b>G</b> Lesiones graves	<b>To</b> Riesgo tolerable
<b>P</b> Posible	<b>Pv</b> Prevenciones	<b>Gr</b> Lesiones gravísimas	<b>M</b> Riesgo moderado
			<b>I</b> Riesgo importante
			<b>In</b> Riesgo intolerable

**Actividad:** Construcción de arquetas de conexión de conductos **Lugar de evaluación:** Sobre planos

Identificación y causas previstas del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencia del accidente			Calificación con la prevención decidida			del riesgo de prevención		
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In	
Caídas al mismo nivel por pisadas sobre terrenos irregulares o embarrados	█			█	█	█	█				█				
Cortes por manejo de piezas cerámicas y herramientas de albañilería				█	█	█					█				
Sobre esfuerzos (trabajos en posturas forzadas o sustentación de piezas pesadas)					█	█					█				
Dermatitis por contacto con el cemento					█	█			█		█				
Atrapamiento entre objetos (ajustes de conexiones)					█	█			█		█				
Proyección violenta de objetos (corte de material cerámico)					█	█			█		█				
Estrés térmico (altas temperaturas)					█	█					█				
Ruido por la maquinaria (pasteras, sierras)				█	█	█					█				
Pisadas sobre terrenos inestables	█				█	█					█				
Caídas al mismo nivel	█				█	█					█				

**PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA**

- Protecciones colectivas:** Valladas encadenadas atadas con 6 vueltas de alambre, tipo "Casa consistorial". Limpieza y alisamiento del terreno
- Protección individual prevista:** Protección individual prevista: casco con auriculares contra el ruido; fajas contra las vibraciones; guantes de cuero; botas de seguridad; botas de seguridad para agua; ropa de trabajo de algodón 100 x 100 y en su caso, chaleco reflectante
- Señalización:** Peligro, caídas a distinto nivel, riesgo eléctrico, etc
- Prevenciones previstas:** Si existen, uso de máquinas con marca CE

**INTERPRETACIÓN DE LAS ABREVIATURAS**

Probabilidad de que suceda	Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida
<b>C</b> Cierta	<b>CI</b> Protección colectiva	<b>L</b> Lesiones leves	<b>T</b> Riesgo trivial <b>I</b> Riesgo importante
<b>R</b> Remota	<b>Pi</b> Protección individual	<b>G</b> Lesiones graves	<b>To</b> Riesgo tolerable <b>In</b> Riesgo intolerable
<b>P</b> Posible	<b>Pv</b> Prevenciones	<b>Gr</b> Lesiones gravísimas	<b>M</b> Riesgo moderado

▪ IDENTIFICACIÓN INICIAL DE RIESGOS Y EVALUACIÓN DE LA EFICACIA DE LAS PROTECCIONES DECIDIDAS DE LOS OFICIOS QUE INTERVIENEN EN LA OBRA

<b>Actividad:</b> Albañilería	<b>Lugar de evaluación:</b> Sobre planos
-------------------------------	--

Identificación y causas previstas del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención que Aplicada			Consecuencia del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	Cl	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
<b>Los riesgos propios del lugar de ubicación de la obra y de su entorno natural</b>														
<b>Caída de personas desde altura por:</b> (penduleo de cargas sustentadas a gancho de grúa, andamios, huecos horizontales y verticales)														
<b>Caída de personas al mismo nivel por:</b> (desorden, cascotes, pavimentos resbaladizos)														
<b>Caída de objetos sobre las personas</b>														
<b>Golpes contra objetos</b>														
<b>Cortes y golpes en manos y pies por el manejo de objetos cerámicos o de hormigón y herramientas manuales</b>														
<b>Dermatitis por contactos con el cemento</b>														
<b>Proyección violenta de partículas a los ojos u otras partes del cuerpo por:</b> (corte de material cerámico a golpe de paletín, sierra circular)														
<b>Cortes por utilización de máquinas herramienta</b>														
<b>Afecciones de las vías respiratorias derivadas de los trabajos realizados en ambientes saturados de polvo</b> (cortando ladrillos)														
<b>Sobre esfuerzos</b> (trabajar en posturas obligadas o forzadas, sustentación de cargas)														
<b>Electrocución</b> (conexiones directas de cables sin clavijas, anulación de protecciones, cables lacerados o rotos)														
<b>Atrapamientos por los medios de elevación y transporte de cargas a gancho</b>														
<b>Los derivados del uso de medios auxiliares</b> (borriquetas, escaleras, andamios, etc.)														
<b>Dermatitis por contacto con el cemento</b>														
<b>Ruido</b> (uso de martillos neumáticos)														
<b>Los derivados del trabajo en vías públicas</b>														

### PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

<b>Protecciones colectivas a utilizar:</b>	Utilización de protección contra el riesgo eléctrico, plataformas de seguridad de descarga en altura y cuerdas de guía segura de cargas
<b>Equipos previstos de protección individual:</b>	Casco con auriculares contra el ruido; fajas contra los sobre esfuerzos; guantes de loneta impermeabilizada; guantes de plástico o de PVC; botas de seguridad; ropa de trabajo de algodón y en su caso, chaleco reflectante; mascarilla contra el polvo; gafas contra impactos
<b>Señalización:</b>	De riesgos en el trabajo. Y en vías públicas, señalización vial
<b>Prevenciones previstas:</b>	Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas. Solo trabaja personal especializado; uso de señalistas; limpieza previa de la zona de trabajo; vigilancia permanente de las conexiones eléctricas

### INTERPRETACIÓN DE LAS ABREVIATURAS

Probabilidad de que suceda	Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida
<b>C</b> Cierta	<b>Cl</b> Protección colectiva	<b>L</b> Lesiones leves	<b>T</b> Riesgo trivial
<b>R</b> Remota	<b>Pi</b> Protección individual	<b>G</b> Lesiones graves	<b>To</b> Riesgo tolerable
<b>P</b> Posible	<b>Pv</b> Prevenciones	<b>Gr</b> Lesiones gravísimas	<b>I</b> Riesgo importante
			<b>In</b> Riesgo intolerable
			<b>M</b> Riesgo moderado

**Actividad:** Cubierta inclinada (teja árabe, romana, pizarra, fibrocemento, fibra vidrio, PVC) **Lugar de evaluación:** Sobre planos

Identificación y causas previstas del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención que Aplicada			Consecuencia del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
<b>Los riesgos propios del lugar de ubicación de la obra y de su entorno natural</b>														
<b>Caída de personas desde altura</b> (rodar por la pendiente, perforación de placa de fibrocemento)														
<b>Caída de personas al mismo nivel</b> (rodar por la cubierta con recogida)														
<b>Caída de personas a distinto nivel</b> (huecos en el suelo)														
<b>Caída de objetos a niveles inferiores</b>														
<b>Sobre esfuerzos</b> (trabajar de rodillas, agachado o doblado durante largo tiempo, sustentación de objetos pesados)														
<b>Quemaduras</b> (impericia, manejo de sopletes para impermeabilización)														
<b>Golpes o cortes en las manos y pies por manejo de herramientas manuales</b>														
<b>Golpes o cortes en las manos y pies por manejo de piezas cerámicas o de hormigón</b>														
<b>Atrapamientos por los medios de elevación y transporte de cargas a gancho</b>														
<b>Los derivados del uso de medios auxiliares</b> (borriquetas, escaleras, andamios, etc.)														

**PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA**

<b>Protecciones colectivas a utilizar:</b>	Pasarelas voladas de seguridad; cuerdas y anclajes fiadores para cinturones de seguridad
<b>Equipos previstos de protección individual:</b>	Casco; guantes de cuero; faja y muñequeras contra los sobre esfuerzos; botas de seguridad; cinturones de seguridad contra las caídas; ropa de trabajo
<b>Señalización:</b>	De riesgos en el trabajo
<b>Prevenciones previstas:</b>	Orden de realizar el montaje tras concluir la instalación de las plataformas voladas de seguridad. Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y de que el montaje se realiza siguiendo las instrucciones del estudio de seguridad y salud; utilización de un señalista de maniobras y de aparejos de seguridad para el izado de las piezas siempre en bateas emplintadas

**INTERPRETACIÓN DE LAS ABREVIATURAS**

Probabilidad de que suceda	Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida
<b>C</b> Cierta	<b>CI</b> Protección colectiva	<b>L</b> Lesiones leves	<b>T</b> Riesgo trivial <b>I</b> Riesgo importante
<b>R</b> Remota	<b>Pi</b> Protección individual	<b>G</b> Lesiones graves	<b>To</b> Riesgo tolerable <b>In</b> Riesgo intolerable
<b>P</b> Posible	<b>Pv</b> Prevenciones	<b>Gr</b> Lesiones gravísimas	<b>M</b> Riesgo moderado

<b>Actividad:</b> Alicatados	<b>Lugar de evaluación:</b> Sobre planos
------------------------------	--

Identificación y causas previstas del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencia del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
<b>Golpes por manejo de objetos o herramientas manuales</b>	█													
<b>Cortes por manejo de objetos con aristas cortantes o herramientas manuales</b>	█													
<b>Caídas a distinto nivel</b> (andamios mal montados; de borriquetas peligrosos)	█			█				█			█			
<b>Caídas al mismo nivel</b> (desorden, superficies resbaladizas)	█				█						█			
<b>Cortes en los pies por pisadas sobre cascotes y materiales con aristas cortantes</b>	█										█			
<b>Proyección violenta de partículas</b> (cuerpos extraños en los ojos)	█										█			
<b>Dermatitis por contacto con el cemento</b>	█										█			
<b>Contactos con la energía eléctrica</b> (conexiones directas de cables sin clavijas, cables lacerados o rotos)		█		█								█		
<b>Afecciones respiratorias</b> (por polvo, corrientes de viento, etc.)	█							█				█		
<b>Sobre esfuerzos</b> (trabajar en posturas forzadas u obligadas durante largo tiempo)	█								█					
<b>Golpes en miembros por el manejo de objetos o herramientas manuales</b>	█													
<b>Los derivados del uso de medios auxiliares</b> (borriquetas, escaleras, andamios, etc.)	█			█				█						

**PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA**

<b>Protecciones colectivas a utilizar:</b>	Plataforma de trabajo con barandilla; cuerda fiador para sujeción de cinturón; anclaje de seguridad.; uso de protecciones del riesgo eléctrico
<b>Equipos previstos de protección individual:</b>	Casco; botas de seguridad; mandil y polainas impermeables; gafas de seguridad; fajas y muñequeras contra los sobre esfuerzos; guantes de goma o de PVC.; mascarilla contra el polvo
<b>Señalización:</b>	De riesgos en el trabajo
<b>Prevenciones previstas:</b>	Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del funcionamiento correcto de las protecciones eléctricas; utilización de portátiles seguros para iluminación; montaje seguro de cada plataforma de trabajo a utilizar; utilización de cortadoras un vía seca o de cortadoras eléctricas de seguridad por rotovibración

**INTERPRETACIÓN DE LAS ABREVIATURAS**

Probabilidad de que suceda	Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida
<b>C</b> Cierta	<b>CI</b> Protección colectiva	<b>L</b> Lesiones leves	<b>T</b> Riesgo trivial
<b>R</b> Remota	<b>Pi</b> Protección individual	<b>G</b> Lesiones graves	<b>To</b> Riesgo tolerable
<b>P</b> Posible	<b>Pv</b> Prevenciones	<b>Gr</b> Lesiones gravísimas	<b>M</b> Riesgo moderado
			<b>I</b> Riesgo importante
			<b>In</b> Riesgo intolerable

**Actividad:** Enfoscados **Lugar de evaluación:** Sobre planos

Identificación y causas previstas del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención que Aplicada			Consecuencia del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
<b>Cortes por uso de herramientas</b> (paletas, paletines, terrajas, miras, etc.)	█				█	█	█				█			
<b>Golpes por uso de herramientas</b> (miras, reglas, terrajas, maestras)				█	█	█		█			█			
<b>Caídas desde altura</b> (patios, balcones, fachadas, andamios)				█	█	█		█			█			
<b>Caídas al mismo nivel</b> (desorden, suelos resbaladizos)					█	█	█				█			
<b>Proyección violenta de partículas</b> (cuerpos extraños en los ojos)					█	█	█				█			
<b>Dermatitis de contacto con el cemento u otros aglomerantes</b>	█				█	█					█			
<b>Contacto con la energía eléctrica</b> (conexiones sin clavija, cables lacerados o rotos)		█		█	█	█					█			
<b>Sobre esfuerzos</b> (permanecer durante largo tiempo en posturas forzadas u obligadas)					█	█					█			
<b>Afecciones respiratorias</b> (por polvo, corrientes de viento, etc.)	█				█	█		█			█			
<b>Golpes en miembros por el manejo de objetos o herramientas manuales</b>					█	█		█			█			
<b>Los derivados del uso de medios auxiliares</b> (borriquetas, escaleras, andamios, etc.)					█	█					█			

**PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA**

<b>Protecciones colectivas a utilizar:</b>	Plataforma de trabajo con barandilla; cuerda fiador para sujección de cinturón; anclaje de seguridad.; uso de protecciones del riesgo eléctrico
<b>Equipos previstos de protección individual:</b>	Casco; botas de seguridad; mandil y polainas impermeables; gafas de seguridad; fajas y muñequeras contra los sobre esfuerzos; guantes de goma o de PVC; cinturón de seguridad contra las caídas; mascarilla contra el polvo
<b>Señalización:</b>	De riesgos en el trabajo
<b>Prevenciones previstas:</b>	Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del funcionamiento correcto de las protecciones eléctricas; utilización de portátiles seguros para iluminación; montaje seguro de cada plataforma de trabajo a utilizar

**INTERPRETACIÓN DE LAS ABREVIATURAS**

Probabilidad de que suceda	Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida
<b>C</b> Cierta	<b>CI</b> Protección colectiva	<b>L</b> Lesiones leves	<b>T</b> Riesgo trivial <b>I</b> Riesgo importante
<b>R</b> Remota	<b>Pi</b> Protección individual	<b>G</b> Lesiones graves	<b>To</b> Riesgo tolerable <b>In</b> Riesgo intolerable
<b>P</b> Posible	<b>Pv</b> Prevenciones	<b>Gr</b> Lesiones gravísimas	<b>M</b> Riesgo moderado

**Actividad:** Enlucidos **Lugar de evaluación:** Sobre planos

Identificación y causas previstas del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencia del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
<b>Cortes por uso de herramientas</b> (paletas, paletines, terrajas, miras, etc.)	█				█	█	█				█			
<b>Golpes por uso de herramientas</b> (miras, reglas, terrajas, maestras)	█				█	█					█			
<b>Caídas desde altura</b> (patios, balcones, fachadas, andamios)	█			█	█	█					█			
<b>Caídas al mismo nivel</b> (desorden, suelos resbaladizos)	█				█	█	█				█			
<b>Proyección violenta de partículas</b> (cuerpos extraños en los ojos)	█				█	█					█			
<b>Dermatitis de contacto con el cemento u otros aglomerantes</b>	█				█	█					█			
<b>Contacto con la energía eléctrica</b> (conexiones sin clavija, cables lacerados o rotos)	█			█	█	█					█			
<b>Sobre esfuerzos</b> (permanecer durante largo tiempo en posturas forzadas u obligadas)	█	█			█	█					█			
<b>Afecciones respiratorias</b> (por polvo, corrientes de viento, etc.)	█				█	█					█			
<b>Golpes en miembros por el manejo de objetos o herramientas manuales</b>	█				█	█					█			
<b>Los derivados del uso de medios auxiliares y equipos</b> (borriquetas, escaleras, andamios, yeso proyectado, etc.)	█				█	█					█			

**PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA**

<b>Protecciones colectivas a utilizar:</b>	Plataforma de trabajo con barandilla; uso de protección contra el riesgo eléctrico
<b>Equipos previstos de protección individual:</b>	Casco; botas de seguridad; mandil y polainas impermeables; gafas de seguridad; fajas y muñequeras contra los sobre esfuerzos; guantes de goma o de PVC; mascarilla contra el polvo
<b>Señalización:</b>	De riesgos en el trabajo
<b>Prevenciones previstas:</b>	Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del funcionamiento correcto de las protecciones eléctricas; utilización de portátiles seguros para iluminación; montaje seguro de cada plataforma de trabajo a utilizar

**INTERPRETACIÓN DE LAS ABREVIATURAS**

Probabilidad de que suceda	Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida
<b>C</b> Cierta	<b>CI</b> Protección colectiva	<b>L</b> Lesiones leves	<b>T</b> Riesgo trivial
<b>R</b> Remota	<b>Pi</b> Protección individual	<b>G</b> Lesiones graves	<b>To</b> Riesgo tolerable
<b>P</b> Posible	<b>Pv</b> Prevenciones	<b>Gr</b> Lesiones gravísimas	<b>M</b> Riesgo moderado
			<b>I</b> Riesgo importante
			<b>In</b> Riesgo intolerable

**Actividad:** Falsos techos de escayola **Lugar de evaluación:** Sobre planos

Identificación y causas previstas del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención que Aplicada			Consecuencia del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
<b>Cortes por el uso de herramientas manuales</b> (llanas, paletines, etc.)	■				■	■	■				■			
<b>Golpes durante la manipulación de reglas y planchas o placas de escayola</b>	■				■	■	■				■			
<b>Caídas al mismo nivel</b> (desorden, superficies resbaladizas)	■				■	■	■				■			
<b>Caídas a distinto nivel</b> (andamios montados peligrosamente y resbaladizos)	■			■	■	■		■			■			
<b>Contacto con la escayola</b> (dermatitis)	■				■	■	■				■			
<b>Cuerpos extraños en los ojos</b> (gotas de escayola, polvo)	■				■	■	■				■			
<b>Contactos con la energía eléctrica</b> (conexiones directas sin clavija, cables lacerados o rotos)		■		■	■	■					■			
<b>Sobre esfuerzos</b> (permanecer largo tiempo en posturas obligadas)		■			■	■		■			■			
<b>Afecciones respiratorias</b> (por polvo, corrientes de viento, etc.)	■				■	■		■			■			
<b>Golpes en miembros por el manejo de objetos o herramientas manuales</b>	■				■	■	■				■			
<b>Los derivados del uso de medios auxiliares</b> (borriquetas, escaleras, andamios, etc.)	■				■	■	■				■			

**PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA**

- Protecciones colectivas a utilizar:** Plataformas contra los deslizamientos cuajadas; barandillas perimetrales de seguridad; uso de la protección contra el riesgo eléctrico
- Equipos previstos de protección individual:** Casco; botas de seguridad; mandil y polainas impermeables; gafas de seguridad; fajas y muñequeras contra los sobre esfuerzos; guantes de goma o de PVC.; mascarilla contra el polvo
- Señalización:** De riesgos en el trabajo
- Prevenciones previstas:** Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del funcionamiento correcto de las protecciones eléctricas; utilización de portátiles seguros para iluminación; montaje seguro de cada plataforma de trabajo a utilizar

**INTERPRETACIÓN DE LAS ABREVIATURAS**

Probabilidad de que suceda	Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida
<b>C</b> Cierta	<b>CI</b> Protección colectiva	<b>L</b> Lesiones leves	<b>T</b> Riesgo trivial
<b>R</b> Remota	<b>Pi</b> Protección individual	<b>G</b> Lesiones graves	<b>To</b> Riesgo tolerable
<b>P</b> Posible	<b>Pv</b> Prevenciones	<b>Gr</b> Lesiones gravísimas	<b>In</b> Riesgo intolerable
			<b>M</b> Riesgo moderado

<b>Actividad:</b> Solados con mármoles, terrazos, plaquetas y similares, (interiores)	<b>Lugar de evaluación:</b> Sobre planos
---	--

Identificación y causas previstas del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencia del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
<b>Caídas a distinto nivel</b> (montaje de peldaños y tabicas)	■				■	■		■			■			
<b>Caídas al mismo nivel</b> (superficies resbaladizas, masas de pulido)	■				■	■		■			■			
<b>Cortes por manejo de elementos con aristas o bordes cortantes</b>	■				■	■		■			■			
<b>Caídas a distinto nivel</b> (bordes de huecos verticales, horizontales, escaleras definitivas)	■				■	■		■			■			
<b>Afecciones reumáticas por humedades en las rodillas</b>	■				■	■		■			■			
<b>Contacto con el cemento</b> (dermatitis)	■				■	■		■			■			
<b>Proyección violenta de partículas</b> (cuerpos extraños en los ojos)		■			■	■		■			■			
<b>Sobre esfuerzos</b> (trabajar arrodillado durante largo tiempo)	■				■	■		■			■			
<b>Ruido</b> (sierras eléctricas)	■				■	■		■			■			
<b>Contactos con la energía eléctrica</b> (conexiones directas sin clavija, cables lacerados o rotos)	■				■	■		■			■			
<b>Cortes por manejo de sierras eléctricas</b>	■				■	■		■			■			
<b>Polvo</b> (sierras eléctricas en vía seca)	■				■	■		■			■			
<b>Los derivados del lugar donde se realizan los trabajos</b>	■				■	■		■			■			

**PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA**

<b>Protecciones colectivas a utilizar:</b>	Barandillas encadenadas, atadas con 6 vueltas de alambre, tipo “Casa consistorial”; Carcasa de protección de la sierra de la mesa de corte
<b>Equipos previstos de protección individual:</b>	Casco con auriculares contra el ruido; fajas contra los sobre esfuerzos; rodilleras impermeables para soldador; guantes de loneta impermeabilizada; botas de seguridad; faja contra los sobre esfuerzos; ropa de trabajo de algodón 100 x 100 y en su caso, chaleco reflectante; gafas contra impactos
<b>Señalización:</b>	De riesgos en el trabajo y señalización vial. Banda de señalización de peligro, acotando las zonas de pulido
<b>Prevenciones previstas:</b>	Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del funcionamiento correcto de las protecciones eléctricas; Solo trabaja personal especializado; uso de señalistas; limpieza previa de la zona de trabajo; limpieza permanente de los tajos de pulido

**INTERPRETACIÓN DE LAS ABREVIATURAS**

Probabilidad de que suceda	Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida
<b>C</b> Cierta	<b>CI</b> Protección colectiva	<b>L</b> Lesiones leves	<b>T</b> Riesgo trivial
<b>R</b> Remota	<b>Pi</b> Protección individual	<b>G</b> Lesiones graves	<b>To</b> Riesgo tolerable
<b>P</b> Posible	<b>Pv</b> Prevenciones	<b>Gr</b> Lesiones gravísimas	<b>M</b> Riesgo moderado
			<b>I</b> Riesgo importante
			<b>In</b> Riesgo intolerable

**Actividad:** Carpintería de madera (puertas y ventanas) **Lugar de evaluación:** Sobre planos

Identificación y causas previstas del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención que Aplicada			Consecuencia del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
<b>Caídas al mismo nivel</b> (desorden, cascotes, pavimento resbaladizo, montaje de precercos)														
<b>Caídas desde altura</b> (huecos horizontales y verticales, ventanas, fachadas, lucernarios, empuje de la carga sustentada a gancho, montaje de ventanas, andamios de patio y fachadas)														
<b>Cortes por manejo de máquinas herramienta manuales</b>														
<b>Golpes por objetos o herramientas</b>														
<b>Atrapamiento de dedos entre objetos</b>														
<b>Pisadas sobre objetos punzantes</b>														
<b>Contactos con la energía eléctrica</b> (conexiones directas sin clavija, cables lacerados o rotos)														
<b>Afecciones respiratorias por trabajos dentro de atmósferas saturadas de polvo</b>														
<b>Incendio</b> (fumar, hacer fuegos para calentarse)														
<b>Sobre esfuerzos</b> (transporte a brazo de objetos pesados, ajustar hojas)														
<b>Intoxicación por uso de adhesivos, barnices y disolventes</b>														

**PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA**

- Protecciones colectivas a utilizar:** Extintores de incendios junto a los tajos; protección contra el riesgo eléctrico; anclajes y cuerdas para cinturones de seguridad en alféizares
- Equipos previstos de protección individual:** Cascos; botas contra los deslizamientos; gafas contra el polvo; guantes de cuero ajustados; fajas y muñequeras contra los sobre esfuerzos; ropa de trabajo; mascarilla contra el polvo
- Señalización:** De riesgos en el trabajo
- Prevenciones previstas:** Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del funcionamiento correcto de las protecciones eléctricas

**INTERPRETACIÓN DE LAS ABREVIATURAS**

Probabilidad de que suceda	Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida
<b>C</b> Cierta	<b>CI</b> Protección colectiva	<b>L</b> Lesiones leves	<b>T</b> Riesgo trivial
<b>R</b> Remota	<b>Pi</b> Protección individual	<b>G</b> Lesiones graves	<b>To</b> Riesgo tolerable
<b>P</b> Posible	<b>Pv</b> Prevenciones	<b>Gr</b> Lesiones gravísimas	<b>M</b> Riesgo moderado
			<b>I</b> Riesgo importante
			<b>In</b> Riesgo intolerable

<b>Actividad:</b> Carpintería metálica y cerrajería	<b>Lugar de evaluación:</b> Sobre planos
---	--

Identificación y causas previstas del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencia del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
<b>Desprendimiento de la carga suspendida a gancho grúa</b> (eslingado erróneo)														
<b>Caídas al mismo nivel</b> (desorden de obra o del taller de obra)														
<b>Caídas a distinto nivel</b> (huecos horizontales, bordes de forjados o losas, lucernarios)														
<b>Caídas desde altura</b> (montaje de carpintería en fachadas, puertas de ascensor, montaje de biondas, barandillas, etc.)														
<b>Cortes en las manos por el manejo de máquinas herramienta manuales</b>														
<b>Golpes en miembros por objetos o herramientas</b>														
<b>Atrapamiento de dedos entre objetos pesados en manutención a brazo</b>														
<b>Pisadas sobre objetos punzantes, lacerantes o cortantes</b> (fragmentos)														
<b>Caída de componentes de carpintería metálica sobre las personas o las cosas</b> (falta de apuntalamiento o apuntalamiento peligroso)														
<b>Contactos con la energía eléctrica</b> (conexiones directas sin clavija, cables lacerados o rotos)														
<b>Sobre esfuerzos por sustentación de elementos pesados</b>														

**PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA**

<b>Protecciones colectivas a utilizar:</b>	Anclajes y cuerdas para cinturones de seguridad en alféizares
<b>Equipos previstos de protección individual:</b>	Cascos; botas contra los deslizamientos; gafas contra el polvo; guantes de cuero ajustados; cinturones de seguridad; fajas y muñequeras contra los sobre esfuerzos; ropa de trabajo
<b>Señalización:</b>	De riesgos en el trabajo
<b>Prevenciones previstas:</b>	Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del funcionamiento correcto de las protecciones eléctricas; aparejos seguros para el izado de cargas a gancho

**INTERPRETACIÓN DE LAS ABREVIATURAS**

Probabilidad de que suceda	Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida
<b>C</b> Cierta	<b>CI</b> Protección colectiva	<b>L</b> Lesiones leves	<b>T</b> Riesgo trivial
<b>R</b> Remota	<b>Pi</b> Protección individual	<b>G</b> Lesiones graves	<b>To</b> Riesgo tolerable
<b>P</b> Posible	<b>Pv</b> Prevenciones	<b>Gr</b> Lesiones gravísimas	<b>M</b> Riesgo moderado
			<b>I</b> Riesgo importante
			<b>In</b> Riesgo intolerable

**Actividad:** Montaje de vidrio **Lugar de evaluación:** Sobre planos

Identificación y causas previstas del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencia del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
<b>Caída de personas al mismo nivel</b> (desorden de obra, superficies resbaladizas)														
<b>Caída de personas a distinto nivel</b> (caída desde escaleras de tijera o andamios de borriquetas o asimilables)														
<b>Caída de personas desde altura</b> (montaje de vidrio en cerramientos exteriores, muros cortina, acristalamiento de ventanas, etc.)														
<b>Cortes en manos, brazos o pies durante las operaciones de transporte, ubicación manual del vidrio y corte para ajuste</b>														
<b>Rotura fortuita de las planchas de vidrio durante el transporte a brazo o en acopio interno o externo</b>														
<b>Contactos con la energía eléctrica</b> (conexiones directas sin clavija, cables lacerados o rotos)														
<b>Pisadas sobre objetos punzantes, lacerantes o cortantes</b> (fragmentos)														
<b>Caída de elementos de carpintería metálica sobre las personas o las cosas</b> (falta de apuntalamiento o apuntalamiento peligroso)														
<b>Sobre esfuerzos por sustentación de elementos pesados</b>														

**PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA**

**Protecciones colectivas a utilizar:** Anclajes y cuerdas para cinturones de seguridad en alféizares; protección contra el riesgo eléctrico; plataforma de trabajo con barandilla

**Equipos previstos de protección individual:** Cascos; botas de seguridad; gafas contra los impactos; guantes de cuero ajustados; fajas y muñequeras contra los sobre esfuerzos; mandiles y polainas de cuero; ropa de trabajo; cinturones de seguridad contra las caídas

**Señalización:** De riesgos en el trabajo

**Prevenciones previstas:** Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del funcionamiento correcto de las protecciones eléctricas; aparejos seguros para el izado de cargas a gancho

**INTERPRETACIÓN DE LAS ABREVIATURAS**

Probabilidad de que suceda	Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida
<b>C</b> Cierta	<b>CI</b> Protección colectiva	<b>L</b> Lesiones leves	<b>T</b> Riesgo trivial <b>I</b> Riesgo importante
<b>R</b> Remota	<b>Pi</b> Protección individual	<b>G</b> Lesiones graves	<b>To</b> Riesgo tolerable <b>In</b> Riesgo intolerable
<b>P</b> Posible	<b>Pv</b> Prevenciones	<b>Gr</b> Lesiones gravísimas	<b>M</b> Riesgo moderado

<b>Actividad:</b> Pintura y barnizado	<b>Lugar de evaluación:</b> Sobre planos
---------------------------------------	--

Identificación y causas previstas del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencia del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
<b>Caída de personas al mismo nivel</b> (superficies de trabajo resbaladizas)														
<b>Caída de personas a distinto nivel</b> (desde escaleras de mano, andamios de borriquetas, escaleras definitivas)														
<b>Caída de personas desde altura</b> (pintura de fachadas y asimilables, pintura sobre andamios)														
<b>Intoxicación por respirar vapores de disolventes y barnices</b>														
<b>Proyección violenta de partículas de pintura a presión</b> (gotas de pintura, motas de pigmentos, cuerpos extraños en ojos)														
<b>Contacto con sustancias corrosivas</b> (corrosiones y dermatitis)														
<b>Los derivados de la rotura de las mangueras de los compresores</b> (efecto látigo, caída por empujón)														
<b>Contactos con la energía eléctrica</b> (conexiones directas sin clavija, cables lacerados o rotos)														
<b>Sobre esfuerzos</b> (trabajar en posturas obligadas durante mucho tiempo, carga y descarga de pozales de pintura y asimilables)														
<b>Fatiga muscular</b> (manejo de rodillos)														
<b>Ruido</b> (compresores para pistolas de pintar)														

**PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA**

<b>Protecciones colectivas a utilizar:</b>	Plataforma de trabajo con barandilla; anclaje de seguridad, protección contra el riesgo eléctrico
<b>Protección individual prevista:</b>	Casco; gorra visera en interiores sin riesgos para la cabeza; fajas contra los sobre esfuerzos; muñequeras contra los sobre esfuerzos; mascarillas filtrantes contra los disolventes; guantes de loneta impermeabilizada; botas de seguridad; uso de arneses de suspensión; ropa de trabajo y en su caso, chaleco reflectante; gafas contra proyecciones; auriculares contra el ruido; cinturones de seguridad contra las caídas
<b>Señalización:</b>	Peligro intoxicación
<b>Previsiones previstas:</b>	Solo trabaja personal especializado; uso de señalistas; limpieza previa de la zona de trabajo; vigilancia permanente de las conexiones eléctricas, uso de barandillas sobre andamios; uso de puntos de cuelgue seguro

**INTERPRETACIÓN DE LAS ABREVIATURAS**

Probabilidad de que suceda	Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida
<b>C</b> Cierta	<b>CI</b> Protección colectiva	<b>L</b> Lesiones leves	<b>T</b> Riesgo trivial
<b>R</b> Remota	<b>Pi</b> Protección individual	<b>G</b> Lesiones graves	<b>To</b> Riesgo tolerable
<b>P</b> Posible	<b>Pv</b> Prevenciones	<b>Gr</b> Lesiones gravísimas	<b>M</b> Riesgo moderado
			<b>I</b> Riesgo importante
			<b>In</b> Riesgo intolerable

<b>Actividad:</b> Carpinteros encofradores	<b>Lugar de evaluación:</b> Sobre planos
--	--

Identificación y causas previstas del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencia del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
<b>Caídas desde altura</b> (fallo del encofrado, uso erróneo del medio auxiliar, penduleo de la carga)														
<b>Caídas al mismo nivel</b> (desorden)														
<b>Pisadas sobre fragmentos de madera suelta</b> (torceduras)														
<b>Cortes y erosiones en las manos</b> (manipulación de la madera)														
<b>Golpes por sustentación y transporte a hombro de tablas de madera</b>														
<b>Pisadas sobre objetos punzantes</b>														
<b>Cortes por manejo de la sierra circular</b>														
<b>Ruido ambiental y directo</b> (manejo de la sierra circular)														
<b>Proyección violenta de partículas o fragmentos</b> (rotura de dientes de la sierra, esquirlas de madera)														
<b>Contacto con la energía eléctrica</b> (puentear las protecciones eléctricas de la sierra de disco, conexiones directas sin clavija, cables lacerados o rotos)														
<b>Sobre esfuerzos</b> (trabajos continuados en posturas forzadas, carga a brazo de objetos pesados)														

#### PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

##### Protecciones colectivas a utilizar:

Plataformas voladas de seguridad o redes tipo horca; anclajes y cuerdas para cinturones de seguridad; cuerdas de guía segura de cargas; carcasa de protección de la sierra circular

##### Equipos previstos de protección individual:

Casco; guantes y mandiles de cuero; botas de seguridad; fajas y muñequeras contra los sobre esfuerzos; cinturones de seguridad contra las caídas; ropa de trabajo; gafas contra impactos

##### Señalización:

De riesgos en el trabajo

##### Prevenciones previstas:

Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas; utilización de escaleras de mano de tijera y castilletes de hormigonado; prohibición de encaramarse sobre las armaduras; utilización de horquillas de seguridad para transporte a gancho de la ferralla armada; vigilancia permanente del funcionamiento correcto de las protecciones eléctricas

#### INTERPRETACIÓN DE LAS ABREVIATURAS

Probabilidad de que suceda	Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida
<b>C</b> Cierta	<b>CI</b> Protección colectiva	<b>L</b> Lesiones leves	<b>T</b> Riesgo trivial <b>I</b> Riesgo importante
<b>R</b> Remota	<b>Pi</b> Protección individual	<b>G</b> Lesiones graves	<b>To</b> Riesgo tolerable <b>In</b> Riesgo intolerable
<b>P</b> Posible	<b>Pv</b> Prevenciones	<b>Gr</b> Lesiones gravísimas	<b>M</b> Riesgo moderado

▪ IDENTIFICACIÓN INICIAL DE RIESGOS Y EVALUACIÓN DE LA EFICACIA DE LAS PROTECCIONES DECIDIDAS DE LOS MEDIOS AUXILIARES A UTILIZAR EN LA OBRA

<b>Actividad:</b> Andamios en general	<b>Lugar de evaluación:</b> Sobre planos
---------------------------------------	--

Identificación y causas previstas del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención que Aplicada			Consecuencia del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	Cl	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
<b>Caídas a distinto nivel</b>														
<b>Caídas desde altura</b> (plataformas peligrosas, vicios adquiridos, montaje peligroso de andamios, viento fuerte, cimbreo del andamio)														
<b>Caídas al mismo nivel</b> (desorden sobre el andamio)														
<b>Desplome o caída del andamio</b> (fallo de anclajes horizontales, pescantes, nivelación, etc.)														
<b>Contacto con la energía eléctrica</b> (proximidad a líneas eléctricas aéreas, uso de máquinas eléctricas sobre el andamio, anula las protecciones)														
<b>Desplome o caída de objetos</b> (tablones, plataformas metálicas, herramientas, materiales, tubos, crucetas)														
<b>Golpes por objetos o herramientas</b>														
<b>Atrapamientos entre objetos en fase de montaje</b>														
<b>Los derivados del padecimiento de enfermedades no detectadas: epilepsia, vértigo</b>														
<b>Sobre esfuerzos</b> (montaje mantenimiento y retirada)														

**PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA**

<b>Protecciones colectivas a utilizar:</b>	Plataforma de trabajo con barandilla; cuerda fiador para sujeción de cinturón; anclaje de seguridad.; uso de protecciones del riesgo eléctrico
<b>Equipos previstos de protección individual:</b>	Casco con imposibilidad de desprendimiento accidental; guantes de cuero; cinturones de seguridad contra las caídas; fajas y muñequeras contra los sobre esfuerzos; botas de seguridad; ropa de trabajo
<b>Señalización:</b>	De riesgos en el trabajo
<b>Prevenciones previstas:</b>	Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del comportamiento correcto de las protecciones eléctricas; cumplimiento estricto del manual de montaje del fabricante; montaje escrupuloso de todos los componentes del andamio. Control médico previo de la visión, epilepsia y el vértigo

**INTERPRETACIÓN DE LAS ABREVIATURAS**

Probabilidad de que suceda	Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida
<b>C</b> Cierta	<b>Cl</b> Protección colectiva	<b>L</b> Lesiones leves	<b>T</b> Riesgo trivial
<b>R</b> Remota	<b>Pi</b> Protección individual	<b>G</b> Lesiones graves	<b>To</b> Riesgo tolerable
<b>P</b> Posible	<b>Pv</b> Prevenciones	<b>Gr</b> Lesiones gravísimas	<b>M</b> Riesgo moderado
			<b>I</b> Riesgo importante
			<b>In</b> Riesgo intolerable

**Actividad:** Andamios de borriquetas **Lugar de evaluación:** Sobre planos

Identificación y causas previstas del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencia del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	Cl	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
<b>Caídas a distinto nivel</b> (fallo de las plataformas, vuelco de la borriqueta)														
<b>Caídas al mismo nivel</b> (tropiezos, desorden, superficie resbaladiza)														
<b>Caídas a distinto nivel</b> (trabajos al borde de forjados, losas, balcones, terrazas)														
<b>Golpes o aprisionamiento durante las operaciones de montaje y desmontaje de los andamios de borriqueta</b>														
<b>Los derivados del uso de tablonos y madera de pequeña sección o en mal estado</b> (roturas, fallos, cimbreos con consecuencia de caídas del trabajador)														
<b>Sobre esfuerzos</b> (transporte a brazo y montaje de elementos pesados)														

**PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA**

- Protecciones colectivas a utilizar:** Plataforma de trabajo con barandilla; cuerda fiador para sujeción de cinturón; anclaje de seguridad.; uso de protecciones del riesgo eléctrico
- Equipos previstos de protección individual:** Casco con imposibilidad de desprendimiento accidental; guantes de cuero; cinturones de seguridad contra las caídas; fajas y muñequeras contra los sobre esfuerzos; botas de seguridad; ropa de trabajo
- Señalización:** De riesgos en el trabajo
- Prevenciones previstas:** Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas; uso exclusivo de plataformas metálicas; barandillas perimetrales; escaleras de acceso y emergencia; cumplimiento estricto del manual de montaje del fabricante; montaje escrupuloso de todos los componentes del andamio. Control médico previo de la visión, epilepsia y el vértigo

**INTERPRETACIÓN DE LAS ABREVIATURAS**

Probabilidad de que suceda	Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida
<b>C</b> Cierta	<b>Cl</b> Protección colectiva	<b>L</b> Lesiones leves	<b>T</b> Riesgo trivial <b>I</b> Riesgo importante
<b>R</b> Remota	<b>Pi</b> Protección individual	<b>G</b> Lesiones graves	<b>To</b> Riesgo tolerable <b>In</b> Riesgo intolerable
<b>P</b> Posible	<b>Pv</b> Prevenciones	<b>Gr</b> Lesiones gravísimas	<b>M</b> Riesgo moderado

**Actividad:** Andamios colgados **Lugar de evaluación:** Sobre planos

Identificación y causas previstas del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencia del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
<b>Caídas al mismo nivel</b> (tropiezos, desorden, penduleos del andamio por falta de anclaje horizontal)														
<b>Caídas desde altura</b> (por ausencia de anclaje horizontal, ausencia de barandillas, barandillas peligrosas, puente de tablón, unión peligrosa de guindolas, trabajar con la barandilla delantera abatida)														
<b>Vuelco o caída</b> (por fallo del pescante, fallo de la trócola o carraca, utilización de cables cortos que no cubran la totalidad de la altura a recorrer, con el accionamiento de la carraca, sobrecarga excesiva, contrapesos improvisados)														
<b>Sobre esfuerzos</b> (transporte y montaje de piezas, izado de guindolas)														
<b>Los derivados del uso de tabloneros y madera de pequeña sección o en mal estado</b> (roturas, fallos, cimbreos con consecuencia de caídas del trabajador)														
<b>Sobre esfuerzos</b> (transporte a brazo y montaje de elementos pesados)														
<b>Los derivados de la visión defectuosa la epilepsia y el vértigo</b>														

**PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA**

<b>Protecciones colectivas a utilizar:</b>	Barandillas propias del andamio
<b>Equipos previstos de protección individual:</b>	Casco con imposibilidad de desprendimiento accidental; guantes de cuero; cinturones de seguridad contra las caídas; fajas y muñequeras contra los sobre esfuerzos; botas de seguridad; ropa de trabajo
<b>Señalización:</b>	De riesgos en el trabajo
<b>Prevenciones previstas:</b>	Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas; cumplimiento estricto del manual de montaje del fabricante; montaje escrupuloso de todos los componentes del andamio; vigilancia permanente de la existencia de anclajes rígidos contra los penduleos y que la barandilla delantera permanece izada. Solución del ingreso y salida segura incluso en caso de emergencia. Limpieza permanente de la superficie del andamio. Control médico previo de la visión, epilepsia y el vértigo

**INTERPRETACIÓN DE LAS ABREVIATURAS**

Probabilidad de que suceda	Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida
<b>C</b> Cierta	<b>CI</b> Protección colectiva	<b>L</b> Lesiones leves	<b>T</b> Riesgo trivial <b>I</b> Riesgo importante
<b>R</b> Remota	<b>Pi</b> Protección individual	<b>G</b> Lesiones graves	<b>To</b> Riesgo tolerable <b>In</b> Riesgo intolerable
<b>P</b> Posible	<b>Pv</b> Prevenciones	<b>Gr</b> Lesiones gravísimas	<b>M</b> Riesgo moderado

**Actividad:** Andamios metálicos modulares, (recintos cerrados o calle) **Lugar de evaluación:** Sobre planos

Identificación y causas previstas del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencia del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
<b>Caídas a distinto nivel</b> (cimbrees, tropiezos, desorden)														
<b>Caídas desde altura</b> (por ausencia de anclaje horizontal o de barandillas, barandillas peligrosas, puente de tablón, no anclar a puntos firmes el cinturón de seguridad durante el montaje, modificación y retirada del andamio)														
<b>Caídas al mismo nivel</b> (desorden sobre el andamio)														
<b>Atrapamientos y erosiones durante el montaje</b>														
<b>Caída de objetos en sustentación a garrucha o a soga</b>														
<b>Golpes por objetos en sustentación</b>														
<b>Sobreesfuerzos</b> (permanecer en posturas obligadas durante largo tiempo)														
<b>Los derivados del tránsito rodado de la circulación peatonal</b>														

**PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA**

**Protecciones colectivas a utilizar:**

**Equipos previstos de protección individual:**

Casco con imposibilidad de desprendimiento accidental; guantes de cuero; cinturones de seguridad contra las caídas; fajas y muñequeras contra los sobre esfuerzos; botas de seguridad; ropa de trabajo

**Señalización:**

De riesgos en el trabajo

**Previsiones previstas:**

Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del comportamiento correcto de las protecciones eléctricas; cumplimiento estricto del manual de montaje del fabricante; montaje escrupuloso de todos los componentes del andamio. Uso exclusivo de plataformas metálicas. Escaleras andamiadas para acceso y evacuación de emergencia. Control médico previo de la visión, epilepsia y el vértigo

**INTERPRETACIÓN DE LAS ABREVIATURAS**

Probabilidad de que suceda	Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida
<b>C</b> Cierta	<b>CI</b> Protección colectiva	<b>L</b> Lesiones leves	<b>T</b> Riesgo trivial
<b>R</b> Remota	<b>Pi</b> Protección individual	<b>G</b> Lesiones graves	<b>To</b> Riesgo tolerable
<b>P</b> Posible	<b>Pv</b> Prevenciones	<b>Gr</b> Lesiones gravísimas	<b>M</b> Riesgo moderado
			<b>I</b> Riesgo importante
			<b>In</b> Riesgo intolerable

**Actividad:** Torreta o castillete de hormigonado **Lugar de evaluación:** Sobre planos

Identificación y causas previstas del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención que Aplicada			Consecuencia del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
<b>Caída de personas a distinto nivel</b> (subir, bajar, fallo de la plataforma, empuje por penduleo de la carga transportada a gancho)														
<b>Caída de personas desde altura</b> (torretas sin barandillas, trabajos al borde de forjados o losas, empuje por penduleo de la carga en suspensión a gancho)														
<b>Golpes por el cubo de transporte del hormigón suspendido a gancho de grúa</b>														

**PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA**

**Protecciones colectivas a utilizar:** Plataforma de trabajo con barandilla; cuerda fiador para sujección de cinturón; anclaje de seguridad.; uso de protecciones del riesgo eléctrico

**Equipos previstos de protección individual:** Casco con imposibilidad de desprendimiento accidental; guantes de cuero; cinturones de seguridad contra las caídas; fajas y muñequeras contra los sobre esfuerzos; botas de seguridad; ropa de trabajo

**Señalización:** De riesgos en el trabajo

**Prevenciones previstas:** Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del comportamiento correcto de las protecciones eléctricas; barandillas de seguridad de 1 m de altura en todo en perímetro con puerta rígida y escalera de mano inseparable. Control médico previo de la visión, epilepsia y el vértigo

**INTERPRETACIÓN DE LAS ABREVIATURAS**

Probabilidad de que suceda	Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida
<b>C</b> Cierta	<b>CI</b> Protección colectiva	<b>L</b> Lesiones leves	<b>T</b> Riesgo trivial <b>I</b> Riesgo importante
<b>R</b> Remota	<b>Pi</b> Protección individual	<b>G</b> Lesiones graves	<b>To</b> Riesgo tolerable <b>In</b> Riesgo intolerable
<b>P</b> Posible	<b>Pv</b> Prevenciones	<b>Gr</b> Lesiones gravísimas	<b>M</b> Riesgo moderado

**Actividad:** Escaleras de mano **Lugar de evaluación:** Sobre planos

Identificación y causas previstas del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencia del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
<b>Caídas al mismo nivel</b> (como consecuencia de la ubicación y método de apoyo de la escalera, así como su uso o abuso)														
<b>Caídas a distinto nivel</b> (como consecuencia de la ubicación y método de apoyo de la escalera, así como su uso o abuso)														
<b>Caída por rotura de los elementos constituyentes de la escalera</b> (fatiga de material, nudos, golpes, etc.)														
<b>Caída por deslizamiento debido a apoyo incorrecto</b> (falta de zapatas, etc.)														
<b>Caída por vuelco lateral por apoyo sobre una superficie irregular</b>														
<b>Caída por rotura debida a defectos ocultos</b>														
<b>Los derivados de los usos inadecuados o de los montajes peligrosos</b> (empalme de escaleras, formación de plataformas de trabajo, escaleras <i>cortas</i> para la altura a salvar)														
<b>Sobre esfuerzos</b> (transportar la escalera, subir por ella cargado)														

**PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA**

**Protecciones colectivas a utilizar:**

**Equipos previstos de protección individual:**

Casco con imposibilidad de desprendimiento accidental; guantes de cuero; fajas y muñequeras contra los sobre esfuerzos; botas de seguridad; ropa de trabajo

**Señalización:**

De riesgos en el trabajo

**Prevenciones previstas:**

Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas; cumplimiento estricto del manual de montaje del fabricante; utilización exclusiva de escaleras metálicas con pasamanos. Control médico previo de la visión, epilepsia y el vértigo

**INTERPRETACIÓN DE LAS ABREVIATURAS**

Probabilidad de que suceda	Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida
<b>C</b> Cierta	<b>CI</b> Protección colectiva	<b>L</b> Lesiones leves	<b>T</b> Riesgo trivial
<b>R</b> Remota	<b>Pi</b> Protección individual	<b>G</b> Lesiones graves	<b>To</b> Riesgo tolerable
<b>P</b> Posible	<b>Pv</b> Prevenciones	<b>Gr</b> Lesiones gravísimas	<b>M</b> Riesgo moderado
			<b>I</b> Riesgo importante
			<b>In</b> Riesgo intolerable

<b>Actividad:</b> Puntales metálicos	<b>Lugar de evaluación:</b> Sobre planos
--------------------------------------	--

Identificación y causas previstas del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencia del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Caída desde altura de las personas durante la instalación de puntales														
Caída desde altura de los puntales por instalación insegura														
Caída desde altura de los puntales durante las maniobras de transporte elevado (transporte sin bateas y flejes)														
Golpes en diversas partes del cuerpo durante la manipulación														
Atrapamiento de dedos (maniobras de telescopaje)														
Caída de elementos constitutivos del puntal sobre los pies														
Vuelco de la carga durante operaciones de carga y descarga														
Caídas al mismo nivel (caminar sobre puntales en el suelo)														
Heridas en rostro y ojos (vicios peligrosos, utilizar para inmovilización de la altura del puntal clavos largos en vez de pasadores)														
Rotura del puntal por fatiga del material														
Rotura del puntal por mal estado (corrosión interna y/o externa)														
Deslizamiento del puntal por falta de acuñas o de clavazón														
Desplome de encofrados por causa de la disposición de puntales														

#### PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

<b>Protecciones colectivas a utilizar:</b>	Bandas de balizamiento
<b>Equipos previstos de protección individual:</b>	Casco con imposibilidad de desprendimiento accidental; guantes de cuero; en su caso, cinturones de seguridad contra las caídas; fajas y muñequeras contra los sobre esfuerzos; botas de seguridad; ropa de trabajo
<b>Señalización:</b>	De riesgos en el trabajo
<b>Prevenciones previstas:</b>	Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas; cumplimiento estricto del manual de montaje del fabricante; montaje escrupuloso de todos los componentes de los puntales. Eliminación de los puntales incompletos o defectuosos. Control médico previo de la visión, epilepsia y el vértigo

#### INTERPRETACIÓN DE LAS ABREVIATURAS

Probabilidad de que suceda	Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida
<b>C</b> Cierta	<b>CI</b> Protección colectiva	<b>L</b> Lesiones leves	<b>T</b> Riesgo trivial
<b>R</b> Remota	<b>Pi</b> Protección individual	<b>G</b> Lesiones graves	<b>To</b> Riesgo tolerable
<b>P</b> Posible	<b>Pv</b> Prevenciones	<b>Gr</b> Lesiones gravísimas	<b>M</b> Riesgo moderado
			<b>I</b> Riesgo importante
			<b>In</b> Riesgo intolerable

▪ IDENTIFICACIÓN INICIAL DE RIESGOS Y EVALUACIÓN DE LA EFICACIA DE LAS PROTECCIONES DECIDIDAS DE LA MAQUINARIA A INTERVENIR EN LA OBRA

**Actividad:** Pala cargadora sobre neumáticos **Lugar de evaluación:** Sobre planos

Identificación y causas previstas del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención que Aplicada			Consecuencia del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	Cl	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
<b>Ruido</b> (cabina sin insonorizar)														
<b>Polvo ambiental</b>														
<b>Atropello de personas</b> (trabajar dentro del radio de acción del brazo de la pala cargadora; dormir a su sombra)														
<b>Atropello de personas</b> (por falta de señalización, visibilidad, señalización)														
<b>Caídas a distinto nivel por:</b> (acción de golpear la caja del camión, tirar al camionero desde lo alto de la caja del camión en carga, al suelo)														
<b>Caídas al subir o bajar de máquina</b> (no utilizar los lugares marcados para el ascenso y descenso)														
<b>Vuelco de la máquina</b> (por superar pendientes mayores a las admitidas por el fabricante, pasar zanjas, maniobras de carga y descarga de la máquina sobre el camión de transporte)														
<b>Vuelco</b> (por terreno irregular, trabajos a media ladera, sobrepasar obstáculos en vez de esquivarlos, cazos cargados con la máquina en movimiento)														
<b>Alud de tierras</b> (superar la altura de corte máximo según el tipo de terrenos)														
<b>Caídas de personas al mismo nivel</b> (barrizales)														
<b>Estrés</b> (trabajo de larga duración, ruido, alta o baja temperatura)														
<b>Contacto con líneas eléctricas</b>														
<b>Atrapamiento de miembros</b> (labores de mantenimiento, trabajos realizados en proximidad de la máquina, falta de visibilidad)														
<b>Los derivados de operaciones de mantenimiento</b> (quemaduras, atrapamientos, etc.)														
<b>Proyección violenta de objetos</b> (durante la carga y descarga de tierras, empuje de tierra con formación de partículas proyectadas)														
<b>Desplomes de terrenos a cotas inferiores</b> (taludes inestables)														
<b>Vibraciones transmitidas al maquinista</b> (puesto de conducción no aislado)														
<b>Desplomes de los taludes sobre la máquina</b> (ángulo de corte erróneo corte muy elevado)														
<b>Desplomes de los árboles sobre la máquina</b> (desarraigar)														
<b>Pisadas en mala posición</b> (sobre cadenas o ruedas)														
<b>Caídas a distinto nivel</b> (saltar directamente desde la máquina al suelo)														
<b>Los derivados de la máquina en marcha fuera de control, por abandono de la cabina de mando sin detener la máquina</b> (atropellos, golpes, catástrofe)														

**Los derivados de la impericia**  
(conducción inexperta o deficiente)

**Contacto con la corriente eléctrica**  
(arco voltaico por proximidad a catenarias eléctricas, erosión de la protección de una conducción eléctrica subterránea)

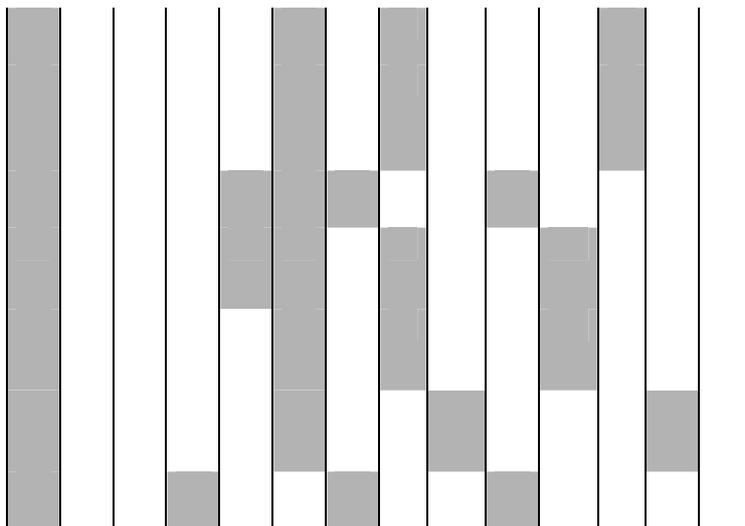
**Sobre esfuerzos**  
(trabajos de mantenimiento, jornada de trabajo larga)

**Intoxicación por monóxido de carbono**  
(trabajos en lugares cerrados con ventilación insuficiente)

**Choque entre máquinas**  
(falta de visibilidad, falta de iluminación, ausencia de señalización)

**Caídas a cotas inferiores del terreno**  
(ausencia de balizamiento y señalización, ausencia de topes final de recorrido)

**Los propios del suministro y reenvío de la máquina**



**PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA**

**Protecciones colectivas a utilizar:**

**Equipos previstos de protección individual:**

**Señalización:**

**Prevenciones previstas:**

Casco; guantes de cuero; botas de seguridad; ropa de trabajo

De riesgos en el trabajo. Bocinas de retroceso; luces giratorias intermitentes de avance

Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas; prohibición de dormir a la sombra de las máquinas; máquinas con cabinas contra los aplastamientos, insonorización, ergonómicas y con refrigeración

**INTERPRETACIÓN DE LAS ABREVIATURAS**

Probabilidad de que suceda	Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida
<b>C</b> Cierta	<b>Cl</b> Protección colectiva	<b>L</b> Lesiones leves	<b>T</b> Riesgo trivial
<b>R</b> Remota	<b>Pi</b> Protección individual	<b>G</b> Lesiones graves	<b>To</b> Riesgo tolerable
<b>P</b> Posible	<b>Pv</b> Prevenciones	<b>Gr</b> Lesiones gravísimas	<b>I</b> Riesgo importante
			<b>In</b> Riesgo intolerable
			<b>M</b> Riesgo moderado

**Actividad:** Maquinaria para el movimiento de tierras en general **Lugar de evaluación:** Sobre planos

Identificación y causas previstas del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencia del accidente			Calificación con la decisión del riesgo de prevención				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
<b>Ruido</b> (cabina sin insonorizar)														
<b>Polvo ambiental</b>														
<b>Atropello de personas</b> (trabajar dentro del radio de acción del brazo de la maquinaria; dormir a su sombra)														
<b>Atropello de personas</b> (por falta de señalización, visibilidad, señalización)														
<b>Caídas a distinto nivel por</b> (acción de golpear la caja del camión, tirar al camionero desde lo alto de la caja del camión en carga, al suelo)														
<b>Caídas al subir o bajar de máquina</b> (no utilizar los lugares marcados para el ascenso y descenso)														
<b>Caída de la máquina a zanjas</b> (trabajos en los laterales, rotura del terreno por sobrecarga)														
<b>Vuelco de la máquina</b> (por superar pendientes mayores a las admitidas por el fabricante, pasar zanjas, maniobras de carga y descarga de la máquina sobre el camión de transporte)														
<b>Vuelco</b> (por terreno irregular, trabajos a media ladera, sobrepasar obstáculos en vez de esquivarlos, cazos cargados con la máquina en movimiento)														
<b>Vuelco de la máquina:</b> (apoyo peligroso de los estabilizadores, inclinación del terreno superior a la admisible para la estabilidad de la máquina o para su desplazamiento)														
<b>Alud de tierras</b> (superar la altura de corte máximo según el tipo de terrenos)														
<b>Caídas de personas al mismo nivel</b> (barrizales)														
<b>Estrés</b> (trabajo de larga duración, ruido, alta o baja temperatura)														
<b>Contacto con líneas eléctricas</b>														
<b>Atrapamiento de miembros</b> (labores de mantenimiento, trabajos realizados en proximidad de la máquina, falta de visibilidad)														
<b>Los derivados de operaciones de mantenimiento</b> (quemaduras, atrapamientos, etc.)														
<b>Proyección violenta de objetos</b> (durante la carga y descarga de tierras, empuje de tierra con formación de partículas proyectadas)														
<b>Desplomes de terrenos a cotas inferiores</b> (taludes inestables)														
<b>Deslizamiento lateral o frontal fuera de control de la máquina</b> (terrenos embarrados, impericia)														
<b>Vibraciones transmitidas al maquinista</b> (puesto de conducción no aislado)														
<b>Desplomes de los taludes sobre la máquina</b> (ángulo de corte erróneo corte muy elevado)														
<b>Desplomes de los árboles sobre la máquina</b> (desarraigar)														

**Pisadas en mala posición**  
(sobre cadenas o ruedas)

**Caídas a distinto nivel**  
(saltar directamente desde la máquina al suelo)

**Los derivados de la máquina en marcha fuera de control, por abandono de la cabina de mando sin detener la máquina**  
(atropellos, golpes, catástrofe)

**Los derivados de la impericia**  
(conducción inexperta o deficiente)

**Contacto con la corriente eléctrica**  
(arco voltaico por proximidad a catenarias eléctricas, erosión de la protección de una conducción eléctrica subterránea)

**Incendio**  
(manipulación de combustibles - fumar -, almacenar combustible sobre la máquina)

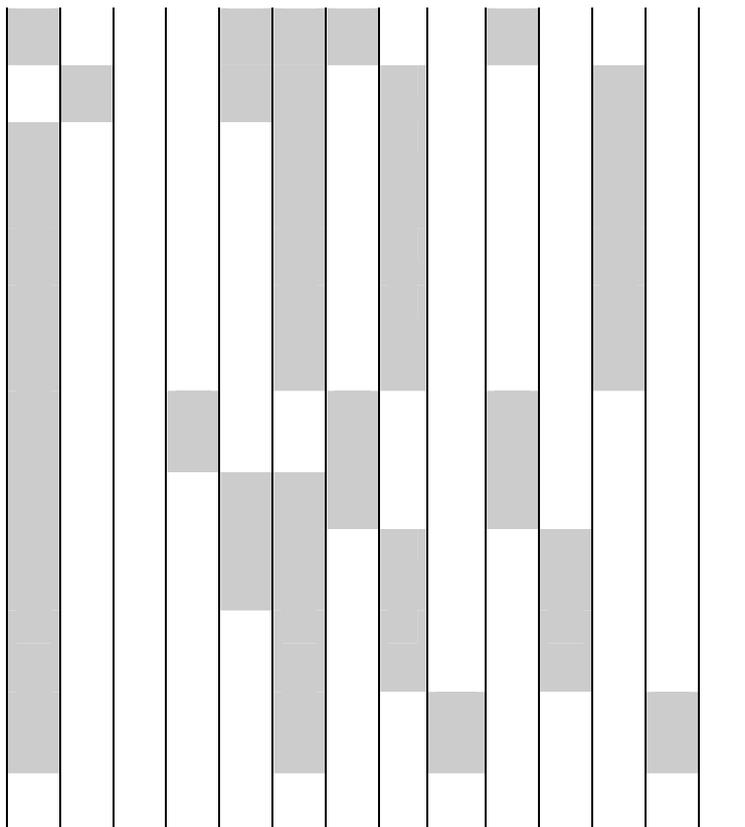
**Sobre esfuerzos**  
(trabajos de mantenimiento, jornada de trabajo larga)

**Intoxicación por monóxido de carbono**  
(trabajos en lugares cerrados con ventilación insuficiente)

**Choque entre máquinas**  
(falta de visibilidad, falta de iluminación, ausencia de señalización)

**Caídas a cotas inferiores del terreno**  
(ausencia de balizamiento y señalización, ausencia de topes final de recorrido)

**Los propios del suministro y reenvío de la máquina**



**PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA**

**Protecciones colectivas a utilizar:** Barandillas

**Equipos previstos de protección individual:** Casco; guantes de cuero; botas de seguridad; ropa de trabajo

**Señalización:** De riesgos en el trabajo. Bocinas de retroceso; luces giratorias intermitentes de avance, señalización vial

**Previsiones previstas:** Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas; prohibición de dormir a la sombra de las máquinas; máquinas con cabinas contra los aplastamientos, insonorización, ergonómicas y con refrigeración

**INTERPRETACIÓN DE LAS ABREVIATURAS**

Probabilidad de que suceda	Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida
<b>C</b> Cierta	<b>CI</b> Protección colectiva	<b>L</b> Lesiones leves	<b>T</b> Riesgo trivial <b>I</b> Riesgo importante
<b>R</b> Remota	<b>Pi</b> Protección individual	<b>G</b> Lesiones graves	<b>To</b> Riesgo tolerable <b>In</b> Riesgo intolerable
<b>P</b> Posible	<b>Pv</b> Prevenciones	<b>Gr</b> Lesiones gravísimas	<b>M</b> Riesgo moderado

<b>Actividad:</b> Grúa torre, fija o sobre carriles	<b>Lugar de evaluación:</b> Sobre planos
---	--

Identificación y causas previstas del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención que Aplicada			Consecuencia del accidente			Calificación con la decidida			del riesgo de prevención	
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Riesgo general: incumplimiento formal y real de las ITC., sobre grúas torre desmontables para obras														

**Riesgos del montaje y desmontaje de la torre y pluma:**

<b>Caídas a distinto nivel</b> (operaciones en el suelo, saltar directamente desde los componentes)														
<b>Caídas desde altura</b> (operaciones en altura, ausencia de protección colectiva, no utilización de cinturones de seguridad, no amarrarlos)														
<b>Atrapamientos por la grúa en movimiento o por sus cables</b>														
<b>Golpes por el manejo de herramientas y objetos pesados</b>														
<b>Cortes</b> (tareas de mantenimiento)														
<b>Sobre esfuerzos</b> (soportar objetos pesados, permanecer en posturas forzadas)														
<b>Contacto con la energía eléctrica</b> (anular las protecciones, trabajos en tensión, cables lacerados o rotos)														
<b>Los propios del lugar de ubicación, carga y descarga, según las necesidades reales de la obra</b> (al borde de taludes, al borde de vaciados, en la proximidad a zonas con o sin la necesaria entibación, cercanos a líneas eléctricas aéreas o enterradas, etc.)														

**Grúa torre en servicio, incluso su mantenimiento:**

<b>Vuelco o caída de la grúa por:</b> Fuentes vientos (ausencia de anclajes en alturas superiores a las autoestables)														
<b>Vuelco o caída de la grúa por:</b> Nivelación incorrecta de la base fija o del lastre inferior														
<b>Vuelco o caída de la grúa por:</b> Nivelación incorrecta de la vía para desplazamientos														
<b>Vuelco o caída de la grúa por:</b> Superficie de apoyo distinta a la especificada por el fabricante de la grúa														
<b>Vuelco o caída de la grúa por:</b> Lastres inferiores distintos a los especificados por el fabricante de la grúa														
<b>Vuelco o caída de la grúa por:</b> Choque con otras grúas próximas por igual nivel o por solape (enganche de un gancho con otro gancho o de un gancho con el cable de otra grúa, errores de planificación, ausencia de señalista)														
<b>Vuelco o caída de la grúa por:</b> Sobrecarga de la pluma (sobrepasar o anular los limitadores de carga o de recorrido)														

**Vuelco o caída de la grúa por:**

Descarrilamiento  
(fin de recorrido sobre la vía distinto al recomendado por el fabricante de la grúa, exceso de velocidad en el desplazamiento por empuje de viento fuerte)

**Vuelco o caída de la grúa por:**

Fallo humano  
(impericia)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**Riesgos generales del uso de las grúas torre:**

**Caídas desde altura**

(mantenimiento o maquinista en cabina elevada, subir y bajar por escaleras de pates peligrosas, ausencia de protección colectiva, no utilizar los equipos de protección individual)

**Atrapamientos por:**

(corona, rodamientos, engranajes, trócolas, cables, tambor de enrollamiento)

**Respuesta incorrecta de la botonera**

(por ausencia de mantenimiento, humedad, conexiones incorrectas o defectuosas, manguera rota)

**Atropellos de personas durante los desplazamientos de la grúa sobre la vía**

**Caída de la carga durante el transporte a gancho**  
(apilado incorrecto, falta de bateas emplintadas, carga sin flejar o enjaular)

**Golpes a las personas o a las cosas por la carga durante su transporte a gancho**

(improvisación, errores de planificación, falta de visibilidad)

**Contactos con la energía eléctrica**

(anulación de protecciones, ausencia de toma de tierra de la estructura, inducidos eléctricos por proximidad a antenas de radiodifusión)

**Los riesgos derivados de las interferencias con líneas de suministro aéreo de energía eléctrica**

(errores de planificación)

**Los riesgos propios del lugar de ubicación de la grúa y de su entorno natural**

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA**

**Protecciones colectivas a utilizar:**

Cuerda guía para deslizadores de mosquetones de cinturones de seguridad; barandillas entorno a los lugares en los que acceder para alguna tarea

**Equipos previstos de protección individual:**

Casco; guantes de cuero; botas de seguridad; fajas y muñequeras contra los sobre esfuerzos; cinturones de seguridad; ropa de trabajo

**Señalización:**

De riesgos en el trabajo. Bocinas de aviso de giro de la pluma y proyectores de señalización de posición

**Prevenciones previstas:**

Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del comportamiento correcto de las protecciones eléctricas de la grúa con cabinas insonorizadas, ergonómicas, con desagüe urinario canalizado y con refrigeración. Prohibición de subir o bajar encaramado sobre el gancho y de anclarse a él o de suspenderse en altura desde él, de manera directa o mediante "cesta"

**INTERPRETACIÓN DE LAS ABREVIATURAS**

Probabilidad de que suceda	Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida
<b>C</b> Cierta	<b>CI</b> Protección colectiva	<b>L</b> Lesiones leves	<b>T</b> Riesgo trivial
<b>R</b> Remota	<b>Pi</b> Protección individual	<b>G</b> Lesiones graves	<b>To</b> Riesgo tolerable
<b>P</b> Posible	<b>Pv</b> Prevenciones	<b>Gr</b> Lesiones gravísimas	<b>M</b> Riesgo moderado
			<b>I</b> Riesgo importante
			<b>In</b> Riesgo intolerable

**Actividad:** Hormigonera eléctrica, *pastera* **Lugar de evaluación:** Sobre planos

Identificación y causas previstas del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencia del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
<b>Atrapamientos por:</b> (las paletas, los engranajes o por las correas de transmisión) (labores de mantenimiento, falta de carcargas de protección de engranajes, corona y poleas)														
<b>Contactos con la corriente eléctrica</b> (anulación de protecciones, toma de tierra artesanal, conexiones directas sin clavija, cables lacerados o rotos)														
<b>Sobreesfuerzos</b> (girar el volante de accionamiento de la cuba, carga de la cuba)														
<b>Golpes por elementos móviles</b>														
<b>Polvo ambiental</b> (viento fuerte)														
<b>Ruido ambiental</b>														
<b>Caídas al mismo nivel</b> (superficies embarradas)														

**PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA**

- Protecciones colectivas a utilizar:** En tablado contra los deslizamientos entorno a la hormigonera pastera
- Equipos previstos de protección individual:** Casco; guantes impermeabilizados; botas de seguridad de media caña de plástico; mascarilla y gafas contra el polvo; mandil impermeable; protectores auditivos; ropa de trabajo
- Señalización:** De riesgos en el trabajo
- Prevenciones previstas:** Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del comportamiento correcto de las protecciones eléctricas

**INTERPRETACIÓN DE LAS ABREVIATURAS**

Probabilidad de que suceda	Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida
<b>C</b> Cierta	<b>CI</b> Protección colectiva	<b>L</b> Lesiones leves	<b>T</b> Riesgo trivial
<b>R</b> Remota	<b>Pi</b> Protección individual	<b>G</b> Lesiones graves	<b>To</b> Riesgo tolerable
<b>P</b> Posible	<b>Pv</b> Prevenciones	<b>Gr</b> Lesiones gravísimas	<b>M</b> Riesgo moderado
			<b>I</b> Riesgo importante
			<b>In</b> Riesgo intolerable

**Actividad:** Mesa de sierra circular para madera **Lugar de evaluación:** Sobre planos

Identificación y causas previstas del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencia del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
<b>Cortes con el disco</b> (por falta de los empujadores, falta o anulación de la carcasa protectora y del cuchillo divisor)	█			█	█	█		█			█			
<b>Abrasiones</b> (por el disco de corte, la madera a cortar)				█	█	█					█			
<b>Atrapamientos</b> (falta de la carcasa de protección de poleas)				█	█	█					█			
<b>Proyección violenta de partículas y fragmentos</b> (astillas, dientes de la sierra)	█							█			█			
<b>Sobreesfuerzos</b> (corte de tablonos, cambios de posición)								█			█			
<b>Emisión de polvo de madera</b>		█		█							█			
<b>Ruido</b>		█		█							█			
<b>Contacto con la energía eléctrica</b> (anulación de las protecciones, conexión directa sin clavijas, cables lacerados o rotos)	█			█							█			
<b>Rotura del disco de corte por recalentamiento</b>	█			█					█		█			
<b>Los derivados del trabajo en la vía pública</b>											█			

**PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA**

**Protecciones colectivas a utilizar:** Protecciones de la sierra

**Equipos previstos de protección individual:** Casco con auriculares contra el ruido; mascarilla filtrante contra el polvo; gafas contra los impactos; guantes de cuero; fajas contra los sobre esfuerzos; botas de seguridad; ropa de trabajo de algodón 100 x 100 y en su caso, chaleco reflectante

**Señalización:** De riesgos en el trabajo

**Prevenciones previstas:** Utilización de sierras circulares con marcado CE. Vigilancia permanente de la realización del trabajo seguro; comprobación del estado de mantenimiento de la máquina; vigilancia de la permanencia en funcionamiento de la toma de tierra a través del cable de alimentación; vigilancia del uso del protector contra proyecciones

**INTERPRETACIÓN DE LAS ABREVIATURAS**

Probabilidad de que suceda	Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida
<b>C</b> Cierta	<b>CI</b> Protección colectiva	<b>L</b> Lesiones leves	<b>T</b> Riesgo trivial
<b>R</b> Remota	<b>Pi</b> Protección individual	<b>G</b> Lesiones graves	<b>To</b> Riesgo tolerable
<b>P</b> Posible	<b>Pv</b> Prevenciones	<b>Gr</b> Lesiones gravísimas	<b>In</b> Riesgo intolerable
			<b>M</b> Riesgo moderado

**Actividad:** Mesa de sierra circular para material cerámico **Lugar de evaluación:** Sobre planos

Identificación y causas previstas del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencia del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
<b>Cortes por el disco</b> (falta de los empujadores, falta de la carcasa protectora)														
<b>Abrasiones</b> (tocar el disco de corte en marcha, montaje y desmontaje del disco de corte)														
<b>Cortes por manejo de material cerámico</b> (aristas)														
<b>Atrapamientos por partes móviles</b> (anulación del cubredisco y del cuchillo divisor, anulación de las carcasas protectoras de las poleas de transmisión)														
<b>Proyección violenta de partículas</b> (fragmentos de cerámica o de componentes del disco)														
<b>Sobre esfuerzos</b> (cambios de posición de la máquina, acarreo de materiales)														
<b>Emisión de polvo cerámico</b> (suciedad de obra, afecciones respiratorias)														
<b>Ruido</b>														
<b>Contactos con la energía eléctrica</b> (anulación de protecciones eléctricas, conexiones directas sin clavijas, cables lacerados o rotos)														
<b>Rotura del disco de corte por recalentamiento</b>														

#### PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

**Protecciones colectivas a utilizar:**

**Equipos previstos de protección individual:**

Casco con auriculares contra el ruido; mascarilla filtrante contra el polvo; gafas contra los impactos; guantes de cuero; fajas contra los sobre esfuerzos; botas de seguridad; ropa de trabajo de algodón 100 x 100 y en su caso, chaleco reflectante

**Señalización:**

De riesgos en el trabajo

**Prevenciones previstas:**

Utilización de sierras circulares con marcado CE. Vigilancia permanente de la realización del trabajo seguro; comprobación del estado de mantenimiento de la máquina; vigilancia de la permanencia en funcionamiento de la toma de tierra a través del cable de alimentación; vigilancia del uso del protector contra proyecciones

#### INTERPRETACIÓN DE LAS ABREVIATURAS

Probabilidad de que suceda	Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida
<b>C</b> Cierta	<b>CI</b> Protección colectiva	<b>L</b> Lesiones leves	<b>T</b> Riesgo trivial
<b>R</b> Remota	<b>Pi</b> Protección individual	<b>G</b> Lesiones graves	<b>To</b> Riesgo tolerable
<b>P</b> Posible	<b>Pv</b> Prevenciones	<b>Gr</b> Lesiones gravísimas	<b>M</b> Riesgo moderado
			<b>I</b> Riesgo importante
			<b>In</b> Riesgo intolerable

**Actividad:** Taladro eléctrico portátil **Lugar de evaluación:** Sobre planos

Identificación y causas previstas del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencia del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
<b>Sobreesfuerzos</b> (taladros de longitud importante)														
<b>Contacto con la energía eléctrica</b> (falta de doble aislamiento, anulación de toma de tierra, carcassas de protección rotas, conexiones sin clavija, cables lacerados o rotos)														
<b>Erosiones en las manos</b>														
<b>Cortes</b> (tocar aristas, limpieza del taladro)														
<b>Golpes en el cuerpo y ojos, por fragmentos de proyección violenta</b>														
<b>Los derivados de la rotura de la broca</b> (accidentes graves por proyección muy violenta de fragmentos)														
<b>Polvo</b>														
<b>Caídas al mismo nivel</b> (por pisadas sobre materiales, torceduras, cortes)														
<b>Ruido</b>														
<b>Vibraciones</b>														

**PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA**

**Protecciones colectivas a utilizar:**

**Equipos previstos de protección individual:**

Casco con auriculares contra el ruido; mascarilla filtrante contra el polvo; gafas contra los impactos; guantes de cuero; fajas contra los sobre esfuerzos; botas de seguridad; ropa de trabajo de algodón 100 x 100 y en su caso, chaleco reflectante

**Señalización:**

De riesgos en el trabajo

**Prevenciones previstas:**

Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del comportamiento correcto de las protecciones eléctricas. Vigilancia permanente de la realización del trabajo seguro; comprobación del estado de mantenimiento de la máquina; vigilancia de la permanencia en funcionamiento de la toma de tierra a través del cable de alimentación o de su doble aislamiento. Utilización de taladros con marca CE

**INTERPRETACIÓN DE LAS ABREVIATURAS**

Probabilidad de que suceda	Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida
<b>C</b> Cierta	<b>CI</b> Protección colectiva	<b>L</b> Lesiones leves	<b>T</b> Riesgo trivial <b>I</b> Riesgo importante
<b>R</b> Remota	<b>Pi</b> Protección individual	<b>G</b> Lesiones graves	<b>To</b> Riesgo tolerable <b>In</b> Riesgo intolerable
<b>P</b> Posible	<b>Pv</b> Prevenciones	<b>Gr</b> Lesiones gravísimas	<b>M</b> Riesgo moderado

**Actividad:** Máquinas portátiles de aterrarajar (hacen roscas) **Lugar de evaluación:** Sobre planos

Identificación y causas previstas del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención que Aplicada			Consecuencia del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
P Posible														
Pv Prevenciones														
<b>Atrapamiento de dedos durante los giros</b>	Gr													
<b>Golpes por órganos móviles de la máquina o los tubos</b>														
<b>Erosiones derivadas del arranque o presencia de viruta metálica</b>														
<b>Cortes en las manos</b> (incluso amputaciones traumáticas)														
<b>Atrapamiento de la ropa de trabajo por órganos móviles con el efecto de atrapamiento del operario por su propia ropa</b>														
<b>Electrocución</b> (anulación de protecciones eléctricas, toma de tierra artesanal, conexiones directas sin clavija, cables lacerados o rotos)														
<b>Caídas al mismo nivel</b> (por pisadas sobre materiales, torceduras, cortes)														
<b>Ruido</b>														
<b>Sobre esfuerzos</b>														
<b>Vibraciones</b>														

**PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA**

**Protecciones colectivas a utilizar:**

**Equipos previstos de protección individual:**

Casco con protectores auditivos; guantes y mandil de cuero; botas de seguridad; ropa de trabajo

**Señalización:**

De riesgos en el trabajo

**Prevenciones previstas:**

Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del comportamiento correcto de las protecciones eléctricas

**INTERPRETACIÓN DE LAS ABREVIATURAS**

Probabilidad de que suceda	Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida
C Cierta	CI Protección colectiva	L Lesiones leves	T Riesgo trivial
R Remota	Pi Protección individual	G Lesiones graves	To Riesgo tolerable
			I Riesgo importante
			In Riesgo intolerable

<b>Actividad:</b> Alisadoras eléctricas para pavimentos con motor de explosión, (helicópteros)	<b>Lugar de evaluación:</b> Sobre planos
--	--

Identificación y causas previstas del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención que Aplicada			Consecuencia del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
<b>Caídas desde altura</b> (por huecos en horizontal o en vertical)														
<b>Caídas al mismo nivel</b> (resbalar)														
<b>Sobre esfuerzos</b> (guía de la máquina)														
<b>Atrapamientos, golpes o cortes en los pies, por las aspas</b> (falta de aro protector)														
<b>Contactos con la energía eléctrica</b> (anulación de protecciones, toma de tierra artesanal, conexiones directas sin clavija, cables lacerados o rotos)														
<b>Vibraciones</b>														
<b>Ruido</b>														

#### PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

<b>Protecciones colectivas a utilizar:</b>	Aros protectores para los pies
<b>Equipos previstos de protección individual:</b>	Casco con protección auditiva; guantes impermeables; botas de seguridad de media caña; mandil impermeables; ropa de trabajo
<b>Señalización:</b>	De riesgos en el trabajo
<b>Prevenciones previstas:</b>	Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del comportamiento correcto de las protecciones eléctricas: utilización de máquinas con marcado CE

#### INTERPRETACIÓN DE LAS ABREVIATURAS

Probabilidad de que suceda	Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida
<b>C</b> Cierta	<b>CI</b> Protección colectiva	<b>L</b> Lesiones leves	<b>T</b> Riesgo trivial
<b>R</b> Remota	<b>Pi</b> Protección individual	<b>G</b> Lesiones graves	<b>To</b> Riesgo tolerable
<b>P</b> Posible	<b>Pv</b> Prevenciones	<b>Gr</b> Lesiones gravísimas	<b>M</b> Riesgo moderado
			<b>I</b> Riesgo importante
			<b>In</b> Riesgo intolerable

**Actividad:** Soldadura por arco eléctrico (soldadura eléctrica) **Lugar de evaluación:** Sobre planos

Identificación y causas previstas del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención que Aplicada			Consecuencia del accidente			Calificación con la decidida			del riesgo con la prevención	
	R	P	C	Cl	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
<b>Caída desde altura</b> (estructura metálica, trabajos en el borde de forjados, balcones, aleros, estructuras de obra civil, uso de guindolas artesanales, caminar sobre perfilera)														
<b>Caídas al mismo nivel</b> (tropezar con objetos o mangueras)														
<b>Atrapamiento entre objetos</b> (piezas pesadas en fase de soldadura)														
<b>Aplastamiento de manos por objetos pesados</b> (piezas pesadas en fase de recibido y soldadura)														
<b>Sobre esfuerzos</b> (permanecer en posturas obligadas, sustentar objetos pesados)														
<b>Radiaciones por arco voltaico</b> (ceguera)														
<b>Inhalación de vapores metálicos</b> (soldadura en lugares cerrados sin extracción localizada)														
<b>Quemaduras</b> (despiste, impericia, caída de gotas incandescentes sobre otros trabajadores)														
<b>Incendio</b> (soldar junto a materias inflamables)														
<b>Proyección violenta de fragmentos</b> (picar cordones de soldadura, amolar)														
<b>Contacto con la energía eléctrica</b> (circuito mal cerrado, tierra mal conectada, bornes sin protección, cables lacerados o rotos)														
<b>Heridas en los ojos por cuerpos extraños</b> (picado del cordón de soldadura, esmerilado)														
<b>Pisadas sobre objetos punzantes</b>														

### PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

<b>Protecciones colectivas a utilizar:</b>	Redes toldo; cuerdas fiadoras para cinturones de seguridad; mantas para recogida de gotas de soldadura
<b>Equipos previstos de protección individual:</b>	Casco; botas de seguridad; guantes, mandiles y polainas de cuero; cinturones de seguridad de sujeción y contra las caídas; yelmo de soldador; gafas contra las proyecciones; trajes de trabajo
<b>Señalización:</b>	De riesgos en el trabajo
<b>Prevenciones previstas:</b>	Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas, del acopio seguro de la perfilería y del uso permanente de "garras de suspensión de perfiles a gancho; prohibición y control continuo de no caminar sobre las platabandas sin amarrar el cinturón de seguridad; equipos de soldadura eléctrica, portátiles de última generación; carros portabotellas; utilización de escalas anilladas para ascenso y descenso de la perfilería en montaje, recibidas en la coronación de los soportes y guindolas de seguridad para soldador, calculadas

### INTERPRETACIÓN DE LAS ABREVIATURAS

Probabilidad de que suceda	Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida
<b>C</b> Cierta	<b>Cl</b> Protección colectiva	<b>L</b> Lesiones leves	<b>T</b> Riesgo trivial
<b>R</b> Remota	<b>Pi</b> Protección individual	<b>G</b> Lesiones graves	<b>To</b> Riesgo tolerable
<b>P</b> Posible	<b>Pv</b> Prevenciones	<b>Gr</b> Lesiones gravísimas	<b>I</b> Riesgo importante
			<b>In</b> Riesgo intolerable
			<b>M</b> Riesgo moderado

<b>Actividad:</b> Camión de transporte de materiales	<b>Lugar de evaluación:</b> Sobre planos
--	--

Identificación y causas previstas del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención que Aplicada			Consecuencia del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
<b>Riesgos de accidentes de circulación</b> (impericia, somnolencia, caos circulatorio)														
<b>Riesgos inherentes a los trabajos realizados en su proximidad</b>														
<b>Atropello de personas</b> (por maniobras en retroceso, ausencia de señalistas, errores de planificación, falta de señalización, ausencia de semáforos)														
<b>Choques al entrar y salir de la obra</b> (por maniobras en retroceso, falta de visibilidad, ausencia de señalista, ausencia de señalización, ausencia de semáforos)														
<b>Vuelco del camión</b> (por superar obstáculos, fuertes pendientes, medias laderas, desplazamiento de la carga)														
<b>Caídas desde la caja al suelo</b> (por caminar sobre la carga, subir y bajar por lugares imprevistos para ello)														
<b>Proyección de partículas</b> (por viento, movimiento de la carga)														
<b>Atrapamiento entre objetos</b> (permanecer entre la carga en los desplazamientos del camión)														
<b>Atrapamientos</b> (labores de mantenimiento)														
<b>Contacto con la corriente eléctrica</b> (caja izada bajo líneas eléctricas)														

**PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA**

**Protecciones colectivas a utilizar:**

**Equipos previstos de protección individual:**

Casco; guantes de cuero; botas de seguridad; ropa de trabajo

**Señalización:**

De riesgos en el trabajo

**Prevenciones previstas:**

Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas; utilización de un señalista de maniobras

**INTERPRETACIÓN DE LAS ABREVIATURAS**

Probabilidad de que suceda	Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida
<b>C</b> Cierta	<b>CI</b> Protección colectiva	<b>L</b> Lesiones leves	<b>T</b> Riesgo trivial
<b>R</b> Remota	<b>Pi</b> Protección individual	<b>G</b> Lesiones graves	<b>To</b> Riesgo tolerable
<b>P</b> Posible	<b>Pv</b> Prevenciones	<b>Gr</b> Lesiones gravísimas	<b>M</b> Riesgo moderado
			<b>I</b> Riesgo importante
			<b>In</b> Riesgo intolerable

**Actividad:** Camión cuba hormigonera **Lugar de evaluación:** Sobre planos

Identificación y causas previstas del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención que Aplicada			Consecuencia del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
<b>Atropello de personas</b> (por maniobras en retroceso, ausencia de señalista, falta de visibilidad, espacio angosto)														
<b>Colisión con otras máquinas de movimiento de tierras, camiones, etc.,</b> (por ausencia de señalista, falta de visibilidad, señalización insuficiente o ausencia de señalización)														
<b>Vuelco del camión hormigonera</b> (por terrenos irregulares, embarrados, pasos próximos a zanjas o a vaciados)														
<b>Caída en el interior de una zanja</b> (cortes de taludes, media ladera)														
<b>Caída de personas desde el camión</b> (subir o bajar por lugares imprevistos)														
<b>Golpes por el manejo de las canaletas</b> (empujones a los operarios guía y puedan caer)														
<b>Caída de objetos sobre el conductor durante las operaciones de vertido o limpieza</b> (riesgo por trabajos en proximidad)														
<b>Golpes por el cubilote del hormigón durante las maniobras de servicio</b>														
<b>Atrapamientos durante el despliegue, montaje y desmontaje de las canaletas</b>														
<b>Riesgo de accidente por estacionamiento en arcenes</b>														
<b>Riesgo de accidente por estacionamiento en vías urbanas</b>														

**PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA**

**Protecciones colectivas a utilizar:**

**Equipos previstos de protección individual:**

Casco; guantes de cuero; guantes y botas de media caña impermeables; botas de seguridad; ropa de trabajo

**Señalización:**

De riesgos en el trabajo

**Prevenciones previstas:**

**Utilización de un señalista de maniobras. Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas**

**INTERPRETACIÓN DE LAS ABREVIATURAS**

Probabilidad de que suceda	Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida
<b>C</b> Cierta	<b>CI</b> Protección colectiva	<b>L</b> Lesiones leves	<b>T</b> Riesgo trivial
<b>R</b> Remota	<b>Pi</b> Protección individual	<b>G</b> Lesiones graves	<b>To</b> Riesgo tolerable
<b>P</b> Posible	<b>Pv</b> Prevenciones	<b>Gr</b> Lesiones gravísimas	<b>M</b> Riesgo moderado
			<b>I</b> Riesgo importante
			<b>In</b> Riesgo intolerable

<b>Actividad:</b> Camión grúa	<b>Lugar de evaluación:</b> Sobre planos
-------------------------------	--

Identificación y causas previstas del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencia del accidente			Calificación con la prevención decidida			del riesgo de prevención	
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
<b>Atropello de personas</b> (por maniobras en retroceso, ausencia de señalista, espacio angosto)														
<b>Contacto con la energía eléctrica</b> (sobrepasar los gálibos de seguridad bajo líneas eléctricas aéreas)														
<b>Vuelco del camión grúa</b> (por superar obstáculos del terreno, errores de planificación)														
<b>Atrapamientos</b> (maniobras de carga y descarga)														
<b>Golpes por objetos</b> (maniobras de carga y descarga)														
<b>Caídas al subir o bajar a la zona de mandos por lugares imprevistos</b>														
<b>Desprendimiento de la carga por eslingado peligroso</b>														
<b>Golpes por la carga a paramentos verticales u horizontales durante las maniobras de servicio</b>														
<b>Ruido</b>														
<b>Riesgo de accidente por estacionamiento en arcenes</b>														
<b>Riesgo de accidente por estacionamiento en vías urbanas</b>														

#### PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

##### Protecciones colectivas a utilizar:

##### Equipos previstos de protección individual:

Casco con protectores contra el ruido; gafas contra los impactos; guantes de loneta impermeabilizada; fajas y muñequeras contra los sobre esfuerzos; botas de seguridad; mandil de plástico; manoplas de plástico; polainas de plástico; ropa de trabajo, chaleco reflectante

##### Señalización:

De riesgos en el trabajo

##### Prevenciones previstas:

Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del comportamiento correcto de las protecciones eléctricas. Utilización de señalista de maniobras; vigilancia permanente de la realización del trabajo seguro; limpieza permanente del tajo; preparación de la zona de estacionamiento; vigilancia permanente de que se acceda al camión por los lugares previstos para ello y que estén limpios; utilización de cuerdas de guía segura de cargas y de aparejos calculados para la carga a soportar

#### INTERPRETACIÓN DE LAS ABREVIATURAS

Probabilidad de que suceda	Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida
<b>C</b> Cierta	<b>CI</b> Protección colectiva	<b>L</b> Lesiones leves	<b>T</b> Riesgo trivial
<b>R</b> Remota	<b>Pi</b> Protección individual	<b>G</b> Lesiones graves	<b>To</b> Riesgo tolerable
<b>P</b> Posible	<b>Pv</b> Prevenciones	<b>Gr</b> Lesiones gravísimas	<b>M</b> Riesgo moderado
			<b>I</b> Riesgo importante
			<b>In</b> Riesgo intolerable

**Actividad:** Vibradores eléctricos para hormigones, de sustentación manual **Lugar de evaluación:** Sobre planos

Identificación y causas previstas del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencia del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
<b>Contacto con la energía eléctrica</b> (puntear las protecciones eléctricas, conexiones directas sin clavija, cables lacerados o rotos)														
<b>Vibraciones en el cuerpo y extremidades al manejar el vibrador</b>														
<b>Sobre esfuerzos</b> (trabajo continuado y repetitivo, permanecer sobre las armaduras del hormigón en posturas forzadas)														
<b>Pisadas sobre objetos punzantes o lacerantes</b> (armaduras, forjados, losas)														
<b>Ruido</b>														
<b>Proyección violenta de gotas o fragmentos de hormigón a los ojos</b>														
<b>Los derivados del trabajo en la vía pública</b>														

**PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA**

**Protecciones colectivas a utilizar:**

**Equipos previstos de protección individual:**

Casco con protectores auditivos; guantes de loneta impermeabilizada; botas de seguridad de media caña; mandil impermeable; gafas contra las proyecciones; faja y muñequeras contra los sobre esfuerzos; ropa de trabajo

**Señalización:**

De riesgos en el trabajo

**Prevenciones previstas:**

Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del comportamiento correcto de las protecciones eléctricas. Utilización de toma de tierra a través del cable de alimentación; vigilancia permanente de la realización del trabajo seguro; limpieza permanente del entorno del tajo; comprobación del estado de mantenimiento de los vibradores

**INTERPRETACIÓN DE LAS ABREVIATURAS**

Probabilidad de que suceda	Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida
<b>C</b> Cierta	<b>CI</b> Protección colectiva	<b>L</b> Lesiones leves	<b>T</b> Riesgo trivial
<b>R</b> Remota	<b>Pi</b> Protección individual	<b>G</b> Lesiones graves	<b>To</b> Riesgo tolerable
<b>P</b> Posible	<b>Pv</b> Prevenciones	<b>Gr</b> Lesiones gravísimas	<b>M</b> Riesgo moderado
			<b>I</b> Riesgo importante
			<b>In</b> Riesgo intolerable

IDENTIFICACIÓN INICIAL DE RIESGOS Y EVALUACIÓN DE LA EFICACIA DE LAS PROTECCIONES DECIDIDAS DE LAS INSTALACIONES DE LA OBRA

Actividad: **Instalación de fontanería y de aparatos sanitarios** Lugar de evaluación: **Sobre planos**

Identificación y causas previstas del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencia del accidente			Calificación con la decisión			del riesgo de prevención		
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In	
<b>Caídas al mismo nivel</b> (desorden en el taller, desorden en la obra)	█														
<b>Caídas a distinto nivel</b> (uso de medios auxiliares peligrosos)				█											
<b>Caídas desde altura</b> (huecos en el suelo, trabajos sobre cubiertas, uso de medios auxiliares peligrosos)				█											
<b>Atrapamientos entra piezas pesadas</b>				█											
<b>Explosión e incendio</b> (uso de sopletes, formación de acetiluro de cobre, bombonas de acetileno tumbadas)				█											
<b>Pisadas sobre materiales sueltos</b> (rotura de aparatos sanitarios)							█								
<b>Pinchazos y cortes</b> (por alambres, cables eléctricos, tijeras, alicates)															
<b>Sobre esfuerzos</b> (transporte e instalación de objetos pesados)															
<b>Cortes y erosiones</b> (por manejo de tubos y herramientas, rotura de aparatos sanitarios)				█											
<b>Incendio</b> (por hacer fuego o fumar junto a materiales inflamables)				█											
<b>Ruido</b> (esmerilado, cortes de tuberías, máquinas en funcionamiento)		█													
<b>Electrocución</b> (anular las protecciones eléctricas, conexiones directas con cables desnudos)	█			█											

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protecciones colectivas a utilizar:

Equipos previstos de protección individual:

Casco con imposibilidad de desprendimiento accidental; protectores contra el ruido; guantes de cuero; cinturones de seguridad contra las caídas; fajas y muñequeras contra los sobre esfuerzos; botas de seguridad; ropa de trabajo

Señalización:

De riesgos en el trabajo

Previsiones previstas:

Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del comportamiento correcto de las protecciones eléctricas

INTERPRETACIÓN DE LAS ABREVIATURAS

Probabilidad de que suceda	Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida
<b>C</b> Cierta	<b>CI</b> Protección colectiva	<b>L</b> Lesiones leves	<b>T</b> Riesgo trivial
<b>R</b> Remota	<b>Pi</b> Protección individual	<b>G</b> Lesiones graves	<b>To</b> Riesgo tolerable
<b>P</b> Posible	<b>Pv</b> Prevenciones	<b>Gr</b> Lesiones gravísimas	<b>M</b> Riesgo moderado
			<b>I</b> Riesgo importante
			<b>In</b> Riesgo intolerable

**Actividad:** Instalación de antenas y de pararrayos **Lugar de evaluación:** Sobre planos

Identificación y causas previstas del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencia del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
<b>Caídas al mismo nivel</b> (desorden en la obra)														
<b>Caídas desde altura</b> (trabajos sobre cubiertas, balcones, tribunas y similares, uso de medios auxiliares peligrosos)														
<b>Golpes y erosiones por el manejo de herramientas manuales</b>														
<b>Pisadas sobre materiales sueltos</b>														
<b>Pinchazos, erosiones y cortes</b> (por manejo de tubos, alambres, cables eléctricos, tijeras, alicates)														
<b>Sobre esfuerzos</b> (transporte e instalación de cables eléctricos, manejo de guías)														
<b>Incendio</b> (por hacer fuego o fumar junto a materiales inflamables)														

**PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA**

**Protecciones colectivas a utilizar:** Anclajes para cinturones de seguridad  
**Equipos previstos de protección individual:** Casco con imposibilidad de desprendimiento accidental; guantes de cuero; cinturones de seguridad contra las caídas; fajas y muñequeras contra los sobre esfuerzos; botas de seguridad; ropa de trabajo  
**Señalización:** De riesgos en el trabajo  
**Prevenciones previstas:** Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del comportamiento correcto de las protecciones eléctricas

**INTERPRETACIÓN DE LAS ABREVIATURAS**

Probabilidad de que suceda	Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida
<b>C</b> Cierta	<b>CI</b> Protección colectiva	<b>L</b> Lesiones leves	<b>T</b> Riesgo trivial
<b>R</b> Remota	<b>Pi</b> Protección individual	<b>G</b> Lesiones graves	<b>To</b> Riesgo tolerable
<b>P</b> Posible	<b>Pv</b> Prevenciones	<b>Gr</b> Lesiones gravísimas	<b>M</b> Riesgo moderado
			<b>I</b> Riesgo importante
			<b>In</b> Riesgo intolerable

**Actividad:** Instalación eléctrica provisional de la obra **Lugar de evaluación:** Sobre planos

Identificación y causas previstas del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención que Aplicada			Consecuencia del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
<b>Caídas al mismo nivel</b> (desorden, usar medios auxiliares deteriorados, improvisados o peligrosos)	█													
<b>Caídas a distinto nivel</b> (trabajos al borde de cortes del terreno o de losas, desorden, usar medios auxiliares deteriorados, improvisados o peligrosos)				█										
<b>Contactos eléctricos directos</b> (exceso de confianza, empalmes peligrosos, puenteo de las protecciones eléctricas, trabajos en tensión, impericia)				█										
<b>Contactos eléctricos indirectos</b>														
<b>Pisadas sobre materiales sueltos</b>														
<b>Pinchazos y cortes</b> (por alambres, cables eléctricos, tijeras, alicates)														
<b>Sobreesfuerzos</b> (transporte de cables eléctricos y cuadros, manejo de guías y cables)														
<b>Cortes y erosiones por manipulación de guías</b>														
<b>Cortes y erosiones por manipulaciones con las guías y los cables</b>														
<b>Incendio</b> (por hacer fuego o fumar junto a materiales inflamables)														

**PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA**

**Protecciones colectivas a utilizar:**

**Equipos previstos de protección individual:** Casco con imposibilidad de desprendimiento accidental; guantes de cuero; cinturones de seguridad contra las caídas; fajas y muñequeras contra los sobre esfuerzos; botas de seguridad; ropa de trabajo

**Señalización:** De riesgos en el trabajo

**Prevenciones previstas:** Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del comportamiento correcto de las protecciones eléctricas

**INTERPRETACIÓN DE LAS ABREVIATURAS**

Probabilidad de que suceda	Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida
<b>C</b> Cierta	<b>CI</b> Protección colectiva	<b>L</b> Lesiones leves	<b>T</b> Riesgo trivial
<b>R</b> Remota	<b>Pi</b> Protección individual	<b>G</b> Lesiones graves	<b>To</b> Riesgo tolerable
<b>P</b> Posible	<b>Pv</b> Prevenciones	<b>Gr</b> Lesiones gravísimas	<b>M</b> Riesgo moderado
			<b>I</b> Riesgo importante
			<b>In</b> Riesgo intolerable

**Actividad:** Montaje de la instalación eléctrica del proyecto **Lugar de evaluación:** Sobre planos

Identificación y causas previstas del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencia del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
<b>Caídas al mismo nivel</b> (desorden, usar medios auxiliares deteriorados, improvisados o peligrosos)	■						■				■			
<b>Caídas a distinto nivel</b> (trabajos al borde de cortes del terreno o de losas, desorden, usar medios auxiliares deteriorados, improvisados o peligrosos)	■			■										
<b>Contactos eléctricos directos</b> (exceso de confianza, empalmes peligrosos, puenteo de las protecciones eléctricas, trabajos en tensión, impericia)	■			■										
<b>Contactos eléctricos indirectos</b>	■													
<b>Pisadas sobre materiales sueltos</b>	■						■				■			
<b>Pinchazos y cortes</b> (por alambres, cables eléctricos, tijeras, alicates)	■						■				■			
<b>Sobre esfuerzos</b> (transporte de cables eléctricos y cuadros, manejo de guías y cables)	■						■				■			
<b>Cortes y erosiones por manipulación de guías y cables</b>	■						■				■			
<b>Incendio</b> (por hacer fuego o fumar junto a materiales inflamables)	■			■							■			

**PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA**

**Protecciones colectivas a utilizar:**

**Equipos previstos de protección individual:** Casco con imposibilidad de desprendimiento accidental; guantes de cuero; cinturones de seguridad contra las caídas; fajas y muñequeras contra los sobre esfuerzos; botas de seguridad; ropa de trabajo

**Señalización:** De riesgos en el trabajo

**Prevenciones previstas:** Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del comportamiento correcto de las protecciones eléctricas

**INTERPRETACIÓN DE LAS ABREVIATURAS**

Probabilidad de que suceda	Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida
<b>C</b> Cierta	<b>CI</b> Protección colectiva	<b>L</b> Lesiones leves	<b>T</b> Riesgo trivial <b>I</b> Riesgo importante
<b>R</b> Remota	<b>Pi</b> Protección individual	<b>G</b> Lesiones graves	<b>To</b> Riesgo tolerable <b>In</b> Riesgo intolerable
<b>P</b> Posible	<b>Pv</b> Prevenciones	<b>Gr</b> Lesiones gravísimas	<b>M</b> Riesgo moderado

▪ **ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE LOS RIESGOS DEL MONTAJE, CONSTRUCCIÓN, RETIRADA O DEMOLICIÓN DE LAS INSTALACIONES PROVISIONALES PARA LOS TRABAJADORES Y ÁREAS AUXILIARES DE EMPRESA**

<b>Actividad:</b>	<b>Montaje, mantenimiento y retirada con carga sobre camión de las instalaciones provisionales para los trabajadores de módulos prefabricados metálicos</b>	<b>Lugar de evaluación:</b>	<b>Sobre planos</b>
-------------------	---	-----------------------------	---------------------

Identificación y causas previstas del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención que Aplicada			Consecuencia del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
<b>Atrapamiento entre objetos durante maniobras de carga y descarga de los módulos metálicos</b>														
<b>Golpes por penduleos</b> (intentar dominar la oscilación de la carga directamente con las manos, no usar cuerdas de guía segura de cargas)														
<b>Proyección violenta de partículas a los ojos</b> (polvo de la caja del camión, polvo depositado sobre los módulos, demolición de la cimentación de hormigón)														
<b>Caída de carga por eslingado peligroso</b> (no usar aparejos de descarga a gancho de grúa)														
<b>Dermatitis por contacto con el cemento</b> (cimentación)														
<b>Contactos con la energía eléctrica</b>														

**PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA**

<b>Protecciones colectivas a utilizar:</b>	Barandillas
<b>Equipos previstos de protección individual:</b>	Casco con imposibilidad de desprendimiento accidental; guantes de cuero; fajas y muñequeras contra los sobre esfuerzos; botas de seguridad; ropa de trabajo
<b>Señalización:</b>	De riesgos en el trabajo
<b>Prevenciones previstas:</b>	Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del comportamiento correcto de las protecciones eléctricas

**INTERPRETACIÓN DE LAS ABREVIATURAS**

Probabilidad de que suceda	Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida
<b>C</b> Cierta	<b>CI</b> Protección colectiva	<b>L</b> Lesiones leves	<b>T</b> Riesgo trivial <b>I</b> Riesgo importante
<b>R</b> Remota	<b>Pi</b> Protección individual	<b>G</b> Lesiones graves	<b>To</b> Riesgo tolerable <b>In</b> Riesgo intolerable
<b>P</b> Posible	<b>Pv</b> Prevenciones	<b>Gr</b> Lesiones gravísimas	<b>M</b> Riesgo moderado

▪ ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE LOS RIESGOS POR LA UTILIZACIÓN DE PROTECCIÓN COLECTIVA

<b>Actividad:</b> Toma de tierra independiente y normalizada, para estructuras metálicas de máquinas fijas	<b>Lugar de evaluación:</b> Sobre planos
--	--

Identificación y causas previstas del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención que Aplicada			Consecuencia del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
<b>Caídas al mismo nivel</b> (terrenos embarrados, desorden de obra)														
<b>Caída desde altura</b> (instalación junto a cortes del terreno sin protección)														
<b>Contactos con la energía eléctrica por contacto directo o por derivación</b> (mantenimiento)														
<b>Pisadas sobre materiales sueltos</b>														
<b>Pinchazos y cortes</b> (por alambres, tijeras, alicates)														
<b>Sobreesfuerzos</b> (transporte a brazo de los componentes)														
<b>Sobreesfuerzos durante la hinca de la pica de toma de tierra</b>														
<b>Cortes y erosiones por montaje de los componentes</b>														

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protecciones colectivas a utilizar:

Equipos previstos de protección individual:

Casco; guantes de cuero; faja y muñequeras contra los sobre esfuerzos; botas y guantes aislantes de la electricidad; ropa de trabajo; cinturón de seguridad; anclajes para los cinturones

Señalización:

De riesgos en el trabajo

Previsiones previstas:

Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del comportamiento correcto de las protecciones eléctricas

INTERPRETACIÓN DE LAS ABREVIATURAS

Probabilidad de que suceda	Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida
<b>C</b> Cierta	<b>CI</b> Protección colectiva	<b>L</b> Lesiones leves	<b>T</b> Riesgo trivial
<b>R</b> Remota	<b>Pi</b> Protección individual	<b>G</b> Lesiones graves	<b>To</b> Riesgo tolerable
<b>P</b> Posible	<b>Pv</b> Prevenciones	<b>Gr</b> Lesiones gravísimas	<b>M</b> Riesgo moderado
			<b>I</b> Riesgo importante
			<b>In</b> Riesgo intolerable

**Actividad:** Sistema de redes horizontales para huecos verticales de patios y lucernarios. Montaje tradicional a canto de forjado o de losa **Lugar de evaluación:** Sobre planos

Identificación y causas previstas del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencia del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Caídas desde altura durante la instalación de los anclajes de sustentación y de las redes														
Caídas a distinto nivel durante la instalación de anclajes (forjados sin entablado inferior)														
Sobreesfuerzos por manejo de objetos pesados														
Erosiones por manejo de redes y cordelería														
Cortes por la manipulación de redondos de acero y alambres de recibido al resto de la ferralla														
Sobreesfuerzos por manipulación de objetos pesados en posturas obligadas														
Cortes y erosiones por montaje de los componentes														

**PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA**

**Protecciones colectivas a utilizar:**

**Equipos previstos de protección individual:** Casco; guantes de cuero; faja y muñequeras contra los sobre esfuerzos; botas de seguridad; ropa de trabajo; cinturón de seguridad; anclajes para los cinturones

**Señalización:** De riesgos en el trabajo

**Prevenciones previstas:** Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas

**INTERPRETACIÓN DE LAS ABREVIATURAS**

Probabilidad de que suceda	Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida
<b>C</b> Cierta	<b>CI</b> Protección colectiva	<b>L</b> Lesiones leves	<b>T</b> Riesgo trivial <b>I</b> Riesgo importante
<b>R</b> Remota	<b>Pi</b> Protección individual	<b>G</b> Lesiones graves	<b>To</b> Riesgo tolerable <b>In</b> Riesgo intolerable
<b>P</b> Posible	<b>Pv</b> Prevenciones	<b>Gr</b> Lesiones gravísimas	<b>M</b> Riesgo moderado

**Actividad:** Barandillas de madera sobre pies derechos por hinca al borde de forjados y losas **Lugar de evaluación:** Sobre planos

Identificación y causas previstas del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencia del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Caídas desde altura durante el montaje de las cazoletas de PVC., en las que posteriormente recibir los pies derechos														
Caídas a distinto nivel (forjados sin entablado inferior)														
Caídas desde altura durante el montaje, mantenimiento y retirada de las barandillas														
Sobreesfuerzos por manejo de objetos pesados														
Erosiones y golpes por manejo de tubos y alambre														
Cortes por uso de alambres de inmovilización de componentes														

#### PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

**Protecciones colectivas a utilizar:**

**Equipos previstos de protección individual:**

Casco; guantes de cuero; faja y muñequeras contra los sobre esfuerzos; botas de seguridad; ropa de trabajo; cinturón de seguridad; anclajes para los cinturones

**Señalización:**

De riesgos en el trabajo

**Prevenciones previstas:**

Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas

#### INTERPRETACIÓN DE LAS ABREVIATURAS

Probabilidad de que suceda	Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida
<b>C</b> Cierta	<b>CI</b> Protección colectiva	<b>L</b> Lesiones leves	<b>T</b> Riesgo trivial <b>I</b> Riesgo importante
<b>R</b> Remota	<b>Pi</b> Protección individual	<b>G</b> Lesiones graves	<b>To</b> Riesgo tolerable <b>In</b> Riesgo intolerable
<b>P</b> Posible	<b>Pv</b> Prevenciones	<b>Gr</b> Lesiones gravísimas	<b>M</b> Riesgo moderado

**Actividad:** Barandillas de madera sobre pies derechos por hinca en terrenos **Lugar de evaluación:** Sobre planos

Identificación y causas previstas del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencia del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Los derivados del terreno y del entorno natural en el que se actúa														
<b>Caidas al mismo nivel</b> (por tropiezo, terreno suelto o irregular)														
<b>Sobreesfuerzos</b> (transporte a brazo de objetos pesados, manejo de mazos de hinca)														
<b>Golpes y erosiones por el manejo de tablas, tubos, alambres y mazos</b>														
<b>Cortes por uso de alambres para inmovilización de componentes</b>														
<b>Caída por los bordes de la excavación</b>														
<b>Atropello por las máquinas para el movimiento de tierras</b>														

**PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA**

**Protecciones colectivas a utilizar:**

**Equipos previstos de protección individual:** Casco; guantes de cuero; faja y muñequeras contra los sobre esfuerzos; botas de seguridad; ropa de trabajo; cinturón de seguridad; anclajes para los cinturones; chaleco reflectante

**Señalización:** De riesgos en el trabajo

**Prevenciones previstas:** Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y de los movimientos de la maquinaria

**INTERPRETACIÓN DE LAS ABREVIATURAS**

Probabilidad de que suceda	Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida
<b>C</b> Cierta	<b>CI</b> Protección colectiva	<b>L</b> Lesiones leves	<b>T</b> Riesgo trivial <b>I</b> Riesgo importante
<b>R</b> Remota	<b>Pi</b> Protección individual	<b>G</b> Lesiones graves	<b>To</b> Riesgo tolerable <b>In</b> Riesgo intolerable
<b>P</b> Posible	<b>Pv</b> Prevenciones	<b>Gr</b> Lesiones gravísimas	<b>M</b> Riesgo moderado

**Actividad:** Barandillas de madera sobre pies derechos por aprieto tipo carpintero **Lugar de evaluación:** Sobre planos

Identificación y causas previstas del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencia del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Caídas desde altura durante el montaje, mantenimiento y retirada de los componentes de las barandillas														
Caídas al mismo nivel														
Atrapamiento de dedos durante el accionamiento de los husillos de aprieto														
Erosiones y golpes por el manejo de pies derechos, tablas y alambres														
Cortes por el uso de alambres de inmovilización de componentes														
Sobreesfuerzos por el manejo de objetos pesados														
Cortes por uso de alambres de inmovilización de componentes														

**PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA**

**Protecciones colectivas a utilizar:**

**Equipos previstos de protección individual:**

Casco; guantes de cuero; faja y muñequeras contra los sobre esfuerzos; botas de seguridad; ropa de trabajo; cinturón de seguridad; anclajes para los cinturones

**Señalización:**

De riesgos en el trabajo

**Prevenciones previstas:**

Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas

**INTERPRETACIÓN DE LAS ABREVIATURAS**

Probabilidad de que suceda	Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida
<b>C</b> Cierta	<b>CI</b> Protección colectiva	<b>L</b> Lesiones leves	<b>T</b> Riesgo trivial <b>I</b> Riesgo importante
<b>R</b> Remota	<b>Pi</b> Protección individual	<b>G</b> Lesiones graves	<b>To</b> Riesgo tolerable <b>In</b> Riesgo intolerable
<b>P</b> Posible	<b>Pv</b> Prevenciones	<b>Gr</b> Lesiones gravísimas	<b>M</b> Riesgo moderado

**Actividad:** Oclusión de hueco horizontal por medio de una tapa de madera **Lugar de evaluación:** Sobre planos

Identificación y causas previstas del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencia del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Caídas desde altura a través del hueco que se pretende cubrir														
Golpes y erosiones por el manejo de la madera y realización de las tareas de clavazón														
Sobreesfuerzos														
Cortes y erosiones (por uso de la sierra circular, manipulación de componentes)														
Contactos con la energía eléctrica (anulación de las protecciones, conexiones directas sin clavija, cables lacerados o rotos)														

#### PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

**Protecciones colectivas a utilizar:**

**Equipos previstos de protección individual:**

Casco; guantes de cuero; guantes aislantes de la electricidad; gafas contra las proyecciones; faja y muñequeras contra los sobre esfuerzos; botas de seguridad contra los deslizamientos; ropa de trabajo; cinturón de seguridad; anclajes para los cinturones

**Señalización:**

De riesgos en el trabajo

**Prevenciones previstas:**

Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del comportamiento correcto de las protecciones eléctricas

#### INTERPRETACIÓN DE LAS ABREVIATURAS

Probabilidad de que suceda	Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida
<b>C</b> Cierta	<b>CI</b> Protección colectiva	<b>L</b> Lesiones leves	<b>T</b> Riesgo trivial
<b>R</b> Remota	<b>Pi</b> Protección individual	<b>G</b> Lesiones graves	<b>To</b> Riesgo tolerable
<b>P</b> Posible	<b>Pv</b> Prevenciones	<b>Gr</b> Lesiones gravísimas	<b>M</b> Riesgo moderado
			<b>I</b> Riesgo importante
			<b>In</b> Riesgo intolerable

**Actividad:** Oclusión de hueco horizontal mediante mallazo electrosoldado especial **Lugar de evaluación:** Sobre planos

Identificación y causas previstas del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención que Aplicada			Consecuencia del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Caídas a través del hueco que se pretende proteger														
Caídas a distinto nivel (forjados en fase de montaje sin entablado inferior)														
Cortes y erosiones por el manejo de ferralla, alambres y tenazas de corte														
Sobreesfuerzos, manipular cargas pesadas														

**PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA**

**Protecciones colectivas a utilizar:**

**Equipos previstos de protección individual:**

Casco; guantes de cuero; faja y muñequeras contra los sobre esfuerzos; botas contra los deslizamientos; ropa de trabajo; cinturón de seguridad; anclajes para los cinturones

**Señalización:**

De riesgos en el trabajo

**Prevenciones previstas:**

Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas

**INTERPRETACIÓN DE LAS ABREVIATURAS**

Probabilidad de que suceda	Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida
<b>C</b> Cierta	<b>CI</b> Protección colectiva	<b>L</b> Lesiones leves	<b>T</b> Riesgo trivial
<b>R</b> Remota	<b>Pi</b> Protección individual	<b>G</b> Lesiones graves	<b>To</b> Riesgo tolerable
<b>P</b> Posible	<b>Pv</b> Prevenciones	<b>Gr</b> Lesiones gravísimas	<b>M</b> Riesgo moderado
			<b>I</b> Riesgo importante
			<b>In</b> Riesgo intolerable

**Actividad:** Visera de madera sobre perfilaría metálica apoyada sobre estructuras de hormigón o metálicas **Lugar de evaluación:** Sobre planos

Identificación y causas previstas del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencia del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Caídas a distinto nivel durante el montaje de los anclajes														
Caídas desde altura durante el montaje de los componentes														
Golpes y erosiones por el manejo o guía de tablonos, montaje de tablas y clavazón														
Sobreesfuerzos, manipulación de objetos pesados														
Cortes por el uso de la sierra circular														
Electrocución (por anulación de las protecciones eléctricas, conexiones directas sin clavija, cables lacerados o rotos)														
Atrapamientos entre objetos pesados														

#### PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

**Protecciones colectivas a utilizar:**

**Equipos previstos de protección individual:**

Casco; guantes de cuero; botas contra los deslizamientos; gafas contra las proyecciones; fajas y muñequeras contra las vibraciones y los sobre esfuerzos; ropa de trabajo; cinturón de seguridad; anclajes para los cinturones

**Señalización:**

De riesgos en el trabajo

**Prevenciones previstas:**

Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del comportamiento correcto de las protecciones eléctricas

#### INTERPRETACIÓN DE LAS ABREVIATURAS

Probabilidad de que suceda	Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida
<b>C</b> Cierta	<b>CI</b> Protección colectiva	<b>L</b> Lesiones leves	<b>T</b> Riesgo trivial
<b>R</b> Remota	<b>Pi</b> Protección individual	<b>G</b> Lesiones graves	<b>To</b> Riesgo tolerable
<b>P</b> Posible	<b>Pv</b> Prevenciones	<b>Gr</b> Lesiones gravísimas	<b>M</b> Riesgo moderado
			<b>I</b> Riesgo importante
			<b>In</b> Riesgo intolerable

**Actividad:** Paso peatonal protegido mediante estructura de madera y cubierta de madera **Lugar de evaluación:** Sobre planos

Identificación y causas previstas del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencia del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Caídas al mismo nivel durante la excavación y hormigonado de la cimentación	█				█	█	█				█			
Ruido por uso de martillos neumáticos y compresores	█				█	█					█			
Vibraciones (uso de vibradores)	█				█	█					█			
Polvo ambiental (cimentación)	█				█	█					█			
Proyección violenta de partículas (cimentación y hormigonado)	█				█	█					█			
Atrapamiento por manejo de componentes pesados								█						
Caídas a distinto nivel durante el montaje de la cubierta, cerramiento e iluminación	█				█	█			█		█			
Electrocución (anulación de protecciones eléctricas, conexiones directas sin clavijas, cables lacerados o rotos)		█		█								█		
Sobreesfuerzos por manejo de objetos pesados	█				█	█					█			

**PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA**

**Protecciones colectivas a utilizar:**

**Equipos previstos de protección individual:**

Casco con orejeras contra el ruido; guantes de cuero; botas contra los deslizamientos; mascarilla filtrante contra el polvo; gafas contra las proyecciones; fajas y muñequeras contra las vibraciones y los sobre esfuerzos; ropa de trabajo

**Señalización:**

De riesgos en el trabajo

**Prevenciones previstas:**

Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del comportamiento correcto de las protecciones eléctricas

**INTERPRETACIÓN DE LAS ABREVIATURAS**

Probabilidad de que suceda	Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida
<b>C</b> Cierta	<b>CI</b> Protección colectiva	<b>L</b> Lesiones leves	<b>T</b> Riesgo trivial
<b>R</b> Remota	<b>Pi</b> Protección individual	<b>G</b> Lesiones graves	<b>To</b> Riesgo tolerable
<b>P</b> Posible	<b>Pv</b> Prevenciones	<b>Gr</b> Lesiones gravísimas	<b>M</b> Riesgo moderado
			<b>I</b> Riesgo importante
			<b>In</b> Riesgo intolerable

**Actividad:** Escaleras de mano con capacidad de desplazamiento **Lugar de evaluación:** Sobre planos

Identificación y causas previstas del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencia del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Los derivados del mal uso y la impericia (caídas desde la escalera, vuelco de la escalera con caída de personas)														
Sobreesfuerzos durante el transporte a brazo de la escalera														
Atrapamiento entre los componentes														

**PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA**

**Protecciones colectivas a utilizar:**

**Equipos previstos de protección individual:**

Casco; guantes de cuero; botas de seguridad; ropa de trabajo

**Señalización:**

De riesgos en el trabajo

**Prevenciones previstas:**

Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas

**INTERPRETACIÓN DE LAS ABREVIATURAS**

Probabilidad de que suceda	Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida
<b>C</b> Cierta	<b>CI</b> Protección colectiva	<b>L</b> Lesiones leves	<b>T</b> Riesgo trivial
<b>R</b> Remota	<b>Pi</b> Protección individual	<b>G</b> Lesiones graves	<b>To</b> Riesgo tolerable
<b>P</b> Posible	<b>Pv</b> Prevenciones	<b>Gr</b> Lesiones gravísimas	<b>M</b> Riesgo moderado
			<b>I</b> Riesgo importante
			<b>In</b> Riesgo intolerable

<b>Actividad:</b> Andamio metálico tubular apoyado	<b>Lugar de evaluación:</b> Sobre planos
--	--

Identificación y causas previstas del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencia del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	Cl	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
<b>Caídas a distinto nivel</b> (cimbrees, tropiezos, desorden)														
<b>Caídas desde altura</b> (por ausencia de anclaje horizontal o de barandillas, barandillas peligrosas, puente de tablón, no anclar a puntos firmes el cinturón de seguridad durante los montajes, modificación y retirada del andamio)														
<b>Caídas al mismo nivel</b> (desorden sobre el andamio)														
<b>Atrapamientos y erosiones durante el montaje</b>														
<b>Caída de objetos en sustentación a garrucha o a soga</b>														
<b>Golpes por objetos en sustentación</b>														
<b>Sobreesfuerzos</b> (permanecer en posturas obligadas durante largo tiempo)														
<b>Caída de rayos al sobrepasar el andamio la altura del edificio</b>														

**PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA**

**Protecciones colectivas a utilizar:**

**Equipos previstos de protección individual:**

Casco; guantes de cuero; faja y muñequeras contra los sobre esfuerzos; botas de seguridad contra los deslizamientos; ropa de trabajo; cinturón de seguridad

**Señalización:**

De riesgos en el trabajo

**Previsiones previstas:**

Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas

**INTERPRETACIÓN DE LAS ABREVIATURAS**

Probabilidad de que suceda	Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida
<b>C</b> Cierta	<b>Cl</b> Protección colectiva	<b>L</b> Lesiones leves	<b>T</b> Riesgo trivial
<b>R</b> Remota	<b>Pi</b> Protección individual	<b>G</b> Lesiones graves	<b>To</b> Riesgo tolerable
<b>P</b> Posible	<b>Pv</b> Prevenciones	<b>Gr</b> Lesiones gravísimas	<b>M</b> Riesgo moderado
			<b>I</b> Riesgo importante
			<b>In</b> Riesgo intolerable

**Actividad:** Escaleras de mano con capacidad de desplazamiento **Lugar de evaluación:** Sobre planos

Identificación y causas previstas del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencia del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Los derivados del mal uso y la impericia (caídas desde la escalera, vuelco de la escalera con caída de personas)														
Sobreesfuerzos durante el transporte a brazo de la escalera														
Atrapamiento entre los componentes														

**PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA**

**Protecciones colectivas a utilizar:**

**Equipos previstos de protección individual:**

Casco; guantes de cuero; botas de seguridad; ropa de trabajo

**Señalización:**

De riesgos en el trabajo

**Previsiones previstas:**

Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas

**INTERPRETACIÓN DE LAS ABREVIATURAS**

Probabilidad de que suceda	Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida
<b>C</b> Cierta	<b>CI</b> Protección colectiva	<b>L</b> Lesiones leves	<b>T</b> Riesgo trivial <b>I</b> Riesgo importante
<b>R</b> Remota	<b>Pi</b> Protección individual	<b>G</b> Lesiones graves	<b>To</b> Riesgo tolerable <b>In</b> Riesgo intolerable
<b>P</b> Posible	<b>Pv</b> Prevenciones	<b>Gr</b> Lesiones gravísimas	<b>M</b> Riesgo moderado

**Actividad:** Cables fiadores para cinturones de seguridad **Lugar de evaluación:** Sobre planos

Identificación y causas previstas del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencia del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Caídas a distinto nivel														
Caídas desde altura														
Cortes y erosiones por el manejo de cables de alambre de acero trenzado														

**PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA**

**Protecciones colectivas a utilizar:**

**Equipos previstos de protección individual:**

Casco; guantes de cuero; faja y muñequeras contra los sobre esfuerzos; botas de seguridad contra los deslizamientos; ropa de trabajo; cinturón de seguridad; anclajes para los cinturones

**Señalización:**

De riesgos en el trabajo

**Previsiones previstas:**

Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas

**INTERPRETACIÓN DE LAS ABREVIATURAS**

Probabilidad de que suceda	Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida
<b>C</b> Cierta	<b>CI</b> Protección colectiva	<b>L</b> Lesiones leves	<b>T</b> Riesgo trivial <b>I</b> Riesgo importante
<b>R</b> Remota	<b>Pi</b> Protección individual	<b>G</b> Lesiones graves	<b>To</b> Riesgo tolerable <b>In</b> Riesgo intolerable
<b>P</b> Posible	<b>Pv</b> Prevenciones	<b>Gr</b> Lesiones gravísimas	<b>M</b> Riesgo moderado

<b>Actividad:</b> Extintores de incendios	<b>Lugar de evaluación:</b> Sobre planos
---	--

Identificación y causas previstas del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencia del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Cortes y erosiones durante el montaje de los anclajes de sustentación a paramentos verticales														
Sobreesfuerzos por el manejo o transporte de extintores pesados														

**PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA**

**Protecciones colectivas a utilizar:**

**Equipos previstos de protección individual:** Casco; guantes de cuero; botas de seguridad; fajas y muñequeras contra los sobre esfuerzos; ropa de trabajo

**Señalización:** De riesgos en el trabajo

**Prevenciones previstas:** Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas

**INTERPRETACIÓN DE LAS ABREVIATURAS**

Probabilidad de que suceda	Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida
<b>C</b> Cierta	<b>CI</b> Protección colectiva	<b>L</b> Lesiones leves	<b>T</b> Riesgo trivial
<b>R</b> Remota	<b>Pi</b> Protección individual	<b>G</b> Lesiones graves	<b>To</b> Riesgo tolerable
<b>P</b> Posible	<b>Pv</b> Prevenciones	<b>Gr</b> Lesiones gravísimas	<b>M</b> Riesgo moderado
			<b>I</b> Riesgo importante
			<b>In</b> Riesgo intolerable

**Actividad:** Interruptor diferencial de 300 miliamperios **Lugar de evaluación:** Sobre planos

Identificación y causas previstas del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencia del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Cortes por el uso de herramientas para cortar cables eléctricos														
Erosiones al clavar elementos para cuelgue														
Sobreesfuerzos por transporte o manipulación de objetos pesados														
Electrocución por maniobras en tensión														
Electrocución por manipulación de características														

**PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA**

**Protecciones colectivas a utilizar:**

**Equipos previstos de protección individual:**

Casco; guantes aislantes de la electricidad; botas de seguridad aislantes de la electricidad; fajas y muñequeras contra las vibraciones y los sobre esfuerzos; ropa de trabajo

**Señalización:**

De riesgos en el trabajo

**Prevenciones previstas:**

Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del comportamiento correcto de las protecciones eléctricas

**INTERPRETACIÓN DE LAS ABREVIATURAS**

Probabilidad de que suceda	Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida
<b>C</b> Cierta	<b>CI</b> Protección colectiva	<b>L</b> Lesiones leves	<b>T</b> Riesgo trivial
<b>R</b> Remota	<b>Pi</b> Protección individual	<b>G</b> Lesiones graves	<b>To</b> Riesgo tolerable
<b>P</b> Posible	<b>Pv</b> Prevenciones	<b>Gr</b> Lesiones gravísimas	<b>M</b> Riesgo moderado
			<b>I</b> Riesgo importante
			<b>In</b> Riesgo intolerable

**Actividad:** Toma de tierra normalizada general de la obra. **Montaje y mantenimiento** **Lugar de evaluación:** Sobre planos

**Identificación y causas previstas del peligro detectado** Probabilidad de que suceda **R P C** Prevención Aplicada **CI Pi Pv** Consecuencia del accidente **L G Gr** Calificación del riesgo con la prevención decidida **T To M I In**

**Riesgos de montaje:**

Caída desde altura desde puntos elevados de la construcción																			
Caídas al mismo nivel																			
Caídas a distinto nivel																			
Sobreesfuerzos por manejo de objetos pesados																			
Erosiones y cortes por manejo de redes y cordelería																			

**Riesgos del mantenimiento:**

Contactos con la energía eléctrica por contacto directo o por derivación																			
Caídas al mismo nivel																			

**PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA**

- Protecciones colectivas a utilizar:**
- Equipos previstos de protección individual:** Casco; guantes de cuero; guantes aislantes de la electricidad; botas contra los deslizamientos; botas de seguridad aislantes de la electricidad; fajas y muñequeras contra los sobre esfuerzos; ropa de trabajo; cinturón de seguridad; anclajes para los cinturones
- Señalización:** De riesgos en el trabajo
- Prevenciones previstas:** Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del comportamiento correcto de las protecciones eléctricas

**INTERPRETACIÓN DE LAS ABREVIATURAS**

Probabilidad de que suceda	Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida
<b>C</b> Cierta	<b>CI</b> Protección colectiva	<b>L</b> Lesiones leves	<b>T</b> Riesgo trivial <b>I</b> Riesgo importante
<b>R</b> Remota	<b>Pi</b> Protección individual	<b>G</b> Lesiones graves	<b>To</b> Riesgo tolerable <b>In</b> Riesgo intolerable
<b>P</b> Posible	<b>Pv</b> Prevenciones	<b>Gr</b> Lesiones gravísimas	<b>M</b> Riesgo moderado

**Actividad:** Portátiles de seguridad para iluminación eléctrica **Lugar de evaluación:** Sobre planos

Identificación y causas previstas del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencia del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
<b>Electrocución</b> (por utilizar cables lacerados o rotos, empalmes directos sin aislamiento seguro, conexiones directas sin clavija)														
<b>Proyección violenta de fragmentos</b> (rotura de la bombilla por carecer de rejilla antiimpactos)														

**PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA**

**Protecciones colectivas a utilizar:**

**Equipos previstos de protección individual:**

Casco; guantes de cuero; botas contra los deslizamientos; gafas contra las proyecciones; ropa de trabajo

**Señalización:**

De riesgos en el trabajo

**Prevenciones previstas:**

Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del comportamiento correcto de las protecciones eléctricas

**INTERPRETACIÓN DE LAS ABREVIATURAS**

Probabilidad de que suceda	Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida
<b>C</b> Cierta	<b>CI</b> Protección colectiva	<b>L</b> Lesiones leves	<b>T</b> Riesgo trivial <b>I</b> Riesgo importante
<b>R</b> Remota	<b>Pi</b> Protección individual	<b>G</b> Lesiones graves	<b>To</b> Riesgo tolerable <b>In</b> Riesgo intolerable
<b>P</b> Posible	<b>Pv</b> Prevenciones	<b>Gr</b> Lesiones gravísimas	<b>M</b> Riesgo moderado

**Actividad:** Transformador de energía eléctrica con salida a 24 voltios (1000 vatios) **Lugar de evaluación:** Sobre planos

Identificación y causas previstas del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención que Aplicada			Consecuencia del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
<b>Contactos con la corriente eléctrica por:</b> (manipulación interna, reparaciones chapuza, mala conservación)														
<b>Incendio por mal uso o por conexión errónea</b>														

**PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA**

**Protecciones colectivas a utilizar:**

**Equipos previstos de protección individual:**

Casco; guantes aislantes de la electricidad; botas de seguridad aislantes de la electricidad; fajas y muñequeras contra los sobre esfuerzos; ropa de trabajo

**Señalización:**

De riesgos en el trabajo

**Prevenciones previstas:**

Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del comportamiento correcto de las protecciones eléctricas

**INTERPRETACIÓN DE LAS ABREVIATURAS**

Probabilidad de que suceda	Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida
<b>C</b> Cierta	<b>CI</b> Protección colectiva	<b>L</b> Lesiones leves	<b>T</b> Riesgo trivial <b>I</b> Riesgo importante
<b>R</b> Remota	<b>Pi</b> Protección individual	<b>G</b> Lesiones graves	<b>To</b> Riesgo tolerable <b>In</b> Riesgo intolerable
<b>P</b> Posible	<b>Pv</b> Prevenciones	<b>Gr</b> Lesiones gravísimas	<b>M</b> Riesgo moderado

<b>Actividad:</b> Interruptores diferenciales de 30 mA	<b>Lugar de evaluación:</b> Sobre planos
--	--

Identificación y causas previstas del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencia del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Cortes por el uso de herramientas para cortar cables eléctricos														
Erosiones al clavar elementos para cuelgue														
Sobreesfuerzos por transporte o manipulación de objetos pesados														
Electrocución por maniobras en tensión														
Electrocución por manipulación de características														

**PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA**

**Protecciones colectivas a utilizar:**

**Equipos previstos de protección individual:**

Casco; guantes aislantes de la electricidad; faja y muñequeras contra los sobre esfuerzos; botas de seguridad aislantes de la electricidad; ropa de trabajo; cinturón de seguridad; anclajes para los cinturones

**Señalización:**

De riesgos en el trabajo

**Prevenciones previstas:**

Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del comportamiento correcto de las protecciones eléctricas

**INTERPRETACIÓN DE LAS ABREVIATURAS**

Probabilidad de que suceda	Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida
<b>C</b> Cierta	<b>CI</b> Protección colectiva	<b>L</b> Lesiones leves	<b>T</b> Riesgo trivial
<b>R</b> Remota	<b>Pi</b> Protección individual	<b>G</b> Lesiones graves	<b>To</b> Riesgo tolerable
<b>P</b> Posible	<b>Pv</b> Prevenciones	<b>Gr</b> Lesiones gravísimas	<b>M</b> Riesgo moderado
			<b>I</b> Riesgo importante
			<b>In</b> Riesgo intolerable

**Actividad:** Anclajes especiales Ancim o similar para cinturones de seguridad **Lugar de evaluación:** Sobre planos

Identificación y causas previstas del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencia del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Caídas a distinto nivel durante el acceso al punto de trabajo														
Caídas a distinto nivel durante su realización														
Cortes y erosiones durante su manejo e instalación														
Dermatitis por contacto con aglomerantes														

**PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA**

**Protecciones colectivas a utilizar:**

**Equipos previstos de protección individual:**

Casco; guantes de cuero; faja y muñequeras contra los sobre esfuerzos; botas de seguridad contra los deslizamientos; ropa de trabajo; cinturón de seguridad; anclajes para los cinturones

**Señalización:**

De riesgos en el trabajo

**Prevenciones previstas:**

Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas

**INTERPRETACIÓN DE LAS ABREVIATURAS**

Probabilidad de que suceda	Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida
C Cierta	CI Protección colectiva	L Lesiones leves	T Riesgo trivial I Riesgo importante
R Remota	Pi Protección individual	G Lesiones graves	To Riesgo tolerable In Riesgo intolerable
P Posible	Pv Prevenciones	Gr Lesiones gravísimas	M Riesgo moderado

**Actividad:** Valla metálica para cierre de seguridad de la obra **Lugar de evaluación:** Sobre planos

Identificación y causas previstas del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencia del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Sobre esfuerzos por manejo y sustentación de componentes pesados														
Sobre esfuerzos por: excavación a mano de los agujeros para hinca de los pies derechos														
Cortes por el manejo de los componentes														
Golpes por desplome de los componentes														
Atrapamientos por los componentes														

**PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA**

**Protecciones colectivas a utilizar:**

**Equipos previstos de protección individual:** Casco; guantes de cuero; faja y muñequeras contra los sobre esfuerzos; botas de seguridad; ropa de trabajo

**Señalización:** De riesgos en el trabajo

**Prevenciones previstas:** Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del comportamiento correcto de las protecciones eléctricas

**INTERPRETACIÓN DE LAS ABREVIATURAS**

Probabilidad de que suceda	Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida
<b>C</b> Cierta	<b>CI</b> Protección colectiva	<b>L</b> Lesiones leves	<b>T</b> Riesgo trivial <b>I</b> Riesgo importante
<b>R</b> Remota	<b>Pi</b> Protección individual	<b>G</b> Lesiones graves	<b>To</b> Riesgo tolerable <b>In</b> Riesgo intolerable
<b>P</b> Posible	<b>Pv</b> Prevenciones	<b>Gr</b> Lesiones gravísimas	<b>M</b> Riesgo moderado

**Actividad:** Eslings de seguridad **Lugar de evaluación:** Sobre planos

Identificación y causas previstas del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencia del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Erosiones por el manejo de cables														
Cortes por el manejo de cables														
Atrapamiento durante las maniobras de instalación y cuelgue de la carga														

**PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA**

**Protecciones colectivas a utilizar:**

**Equipos previstos de protección individual:**

Casco; guantes de cuero; botas de seguridad; ropa de trabajo

**Señalización:**

De riesgos en el trabajo

**Prevenciones previstas:**

Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del comportamiento correcto de las protecciones eléctricas

**INTERPRETACIÓN DE LAS ABREVIATURAS**

Probabilidad de que suceda	Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida
<b>C</b> Cierta	<b>CI</b> Protección colectiva	<b>L</b> Lesiones leves	<b>T</b> Riesgo trivial <b>I</b> Riesgo importante
<b>R</b> Remota	<b>Pi</b> Protección individual	<b>G</b> Lesiones graves	<b>To</b> Riesgo tolerable <b>In</b> Riesgo intolerable
<b>P</b> Posible	<b>Pv</b> Prevenciones	<b>Gr</b> Lesiones gravísimas	<b>M</b> Riesgo moderado

**Actividad:** Plataforma de seguridad para descarga en altura **Lugar de evaluación:** Sobre planos

Identificación y causas previstas del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencia del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Caída a distinto nivel durante las maniobras de montaje, mantenimiento y retirada														
Caída a distinto nivel durante las maniobras de carga y descarga sobre la plataforma; no utilizar el cinturón de seguridad														
Caída a distinto nivel por no izar la plataforma de cierre delantero; asomarse por los laterales de la plataforma con ausencia de protección colectiva														
Atrapamientos por manejo de componentes pesados														
Cortes y erosiones por el manejo de componentes pesados														
Sobre esfuerzos por el manejo de componentes pesados														

#### PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

<b>Protecciones colectivas a utilizar:</b>	Cuerda de guía segura de cargas
<b>Equipos previstos de protección individual:</b>	Casco; fajas y muñequeras contra los sobre esfuerzos; cinturones de seguridad; guantes de cuero; botas de seguridad; ropa de trabajo
<b>Señalización:</b>	De riesgos en el trabajo
<b>Prevenciones previstas:</b>	Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del comportamiento correcto de las protecciones eléctricas

#### INTERPRETACIÓN DE LAS ABREVIATURAS

Probabilidad de que suceda	Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida
<b>C</b> Cierta	<b>CI</b> Protección colectiva	<b>L</b> Lesiones leves	<b>T</b> Riesgo trivial <b>I</b> Riesgo importante
<b>R</b> Remota	<b>Pi</b> Protección individual	<b>G</b> Lesiones graves	<b>To</b> Riesgo tolerable <b>In</b> Riesgo intolerable
<b>P</b> Posible	<b>Pv</b> Prevenciones	<b>Gr</b> Lesiones gravísimas	<b>M</b> Riesgo moderado

▪ **ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE LOS RIESGOS DE INCENDIOS DE LA OBRA**

El proyecto básico y de ejecución, prevé el uso en la obra de materiales y sustancias capaces de originar un incendio. Las obras pueden llegar a incendiarse por las experiencias que en tal sentido se conocen. Esta obra en concreto, está sujeta al riesgo de incendio porque en ella coincidirán: el fuego y el calor, el comburente y los combustibles como tales o en forma de objetos y sustancias con tal propiedad.

La experiencia demuestra que las obras pueden arder por causas diversas, que van desde la negligencia simple, a las prácticas de riesgo por vicios adquiridos en la realización de los trabajos o a causas fortuitas.

Por ello, en el pliego de condiciones particulares, se dan las normas a cumplir por el Contratista adjudicatario en su plan de seguridad y salud, con el objetivo de ponerlas en práctica durante la realización de la obra.

- 1 Las hogueras de obra
- 2 La madera
- 3 El desorden de la obra
- 4 La suciedad de la obra
- 5 El almacenamiento de objetos impregnados en combustibles
- 6 La falta o deficiencias de ventilación de los almacenes
- 7 El poliestireno expandido
- 8 Pinturas
- 9 Barnices
- 10 Disolventes
- 11 Desencofrantes
- 12 El uso de lamparillas de fundido
- 13 La soldadura eléctrica, la oxiacetilénica y el oxicorte
- 14 El uso de explosivos
- 15 La instalación eléctrica

## **ANSS.2 PLIEGO DE CONDICIONES DE ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD**

### ÍNDICE

#### 2.01 DEFINICIÓN Y ALCANCE DEL PLIEGO DE CONDICIONES

- Identificación de la obra
- Documentos que definen el estudio de seguridad y salud
- Compatibilidad y relación entre dichos documentos
- Definiciones y funciones de las figuras participantes en el proceso
- Relación con el promotor y el proyectista
- Objetivos

#### 2.02 NORMAS Y CONDICIONES TÉCNICAS A CUMPLIR POR TODOS LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

- Condiciones generales
- Condiciones técnicas de instalación y uso de las protecciones colectivas
- Condiciones técnicas específicas de cada una de las protecciones colectivas y normas de instalación y uso, junto con las normas de obligado cumplimiento para determinados trabajadores

#### 2.03 CONDICIONES A CUMPLIR POR LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

- Condiciones generales
- Condiciones técnicas específicas de cada equipo de protección individual, junto con las normas para la utilización de estos equipos

#### 2.04 SEÑALIZACIÓN DE LA OBRA

#### 2.05 DETECCIÓN DE RIESGOS HIGIÉNICOS Y MEDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS RIESGOS HIGIÉNICOS

#### 2.06 SISTEMA APLICADO PARA LA EVALUACIÓN Y DECISIÓN SOBRE LAS ALTERNATIVAS PROPUESTAS POR EL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

#### 2.07 LEGISLACIÓN APLICABLE A LA OBRA

- Legislación aplicable a los Delegados de Prevención
- Legislación aplicable al Comité de Seguridad y Salud
- Legislación aplicable a los servicios de prevención

#### 2.08 CONDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS MEDIOS AUXILIARES, MÁQUINAS Y EQUIPOS

#### 2.09 CONDICIONES TÉCNICAS DE LAS INSTALACIONES PROVISIONALES PARA LOS TRABAJADORES Y ÁREAS AUXILIARES DE EMPRESA

- Acometidas: energía eléctrica, agua potable

#### 2.10 CONDICIONES TÉCNICAS DE LA PREVENCIÓN DE INCENDIOS EN LA OBRA

- Extintores de incendios
- Mantenimiento de los extintores de incendios
- Normas de seguridad y salud para la instalación y uso de los extintores de incendios

#### 2.11 FORMACIÓN E INFORMACIÓN A LOS TRABAJADORES

- Cronograma formativo

#### 2.12 MANTENIMIENTO, CAMBIOS DE POSICIÓN, REPARACIÓN Y SUSTITUCIÓN DE LA PROTECCIÓN COLECTIVA Y DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

#### 2.13 ACCIONES A SEGUIR EN CASO DE ACCIDENTE LABORAL

- Acciones a seguir
- Itinerario más adecuado a seguir durante las posibles evacuaciones de accidentados
- Comunicaciones inmediatas en caso de accidente laboral
- Actuaciones administrativas en caso de accidente laboral
- Maletín botiquín de primeros auxilios

2.14 CRONOGRAMA DE CUMPLIMENTACIÓN DE LAS LISTAS DE CONTROL DEL NIVEL DE SEGURIDAD DE LA OBRA

2.15 CONTROL DE ENTREGA DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

2.16 PERFILES HUMANOS DEL PERSONAL DE PREVENCIÓN

- Técnico de seguridad y salud

2.17 NORMAS DE ACEPTACIÓN DE RESPONSABILIDADES DEL PERSONAL DE PREVENCIÓN

2.18 NORMAS DE AUTORIZACIÓN DE USO DE MAQUINARIA Y DE LAS MÁQUINAS HERRAMIENTA

2.19 OBLIGACIONES DE LOS CONTRATISTAS, SUBCONTRATISTAS Y TRABAJADORES AUTÓNOMOS EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD

- Obligaciones legales del contratista y subcontratistas, contenidas en el artículo 11 del RD 1.627/1997
- Obligaciones específicas del contratista con relación al contenido de este estudio de seguridad y salud
- Obligaciones legales de los trabajadores autónomos

2.20 NORMAS DE MEDICIÓN, VALORACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE LAS PARTIDAS PRESUPUESTARIAS DE SEGURIDAD Y SALUD

- Mediciones
- Valoraciones económicas

2.21 NORMAS Y CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS

2.22 NORMAS Y CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL TRATAMIENTO DE MATERIALES Y SUBSTANCIAS PELIGROSAS

2.23 NORMAS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO PARA LA PREVENCIÓN GENERAL DE RIESGOS

2.24 EL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

2.25 LIBRO DE INCIDENCIAS

2.26 LIBRO DE REGISTRO DE PREVENCIÓN Y COORDINACIÓN

- Utilización del Libro de registro de prevención y coordinación

2.27 CLÁUSULAS PENALIZADORAS

- Rescisión del contrato
- Cláusulas penalizadoras

2.28 CLÁUSULAS CONTRACTUALES APLICABLES A EMPRESAS SUBCONTRATISTAS Y TRABAJADORES AUTÓNOMOS

- Empresas subcontratistas
- Trabajadores autónomos

2.29 FACULTADES DE LOS TÉCNICOS FACULTATIVOS

- Interpretación de los documentos de este estudio de seguridad y salud
- Interpretación de los documentos del plan de seguridad y salud aprobado

2.30 AVISO PREVIO

ANEXO 1 PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES NORMAS Y CONDICIONES TÉCNICAS ESPECÍFICAS

ANEXO 2 PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES NORMAS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO PARA LA PREVENCIÓN GENERAL DE RIESGOS

## **2.01 DEFINICIÓN Y ALCANCE DEL PLIEGO DE CONDICIONES**

### **IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA**

El presente pliego de condiciones de seguridad y salud se elabora para la obra de:

**REFORMA Y AMPLIACIÓN DE LA SEDE DEL CONSORCIO PROVINCIAL CONTRA INCENDIOS E SALVAMENTO DA CORUÑA.**

Promotor:

**CONSORCIO PROVINCIAL CONTRA INCENDIOS E SALVAMENTO DA CORUÑA.**

Se construirá según el proyecto elaborado por:

**Víctor M. Hermo Sánchez, Juan R. Iglesias Babío e Iván López Veiga**

### **DOCUMENTOS QUE DEFINEN EL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD**

Los documentos que integran el estudio de seguridad y salud a los que les son aplicables este pliego de condiciones son: Memoria. Pliego de condiciones particulares. Medición desglosada. Medición totalizada. Cuadro de precios descompuestos. Cuadro de justificación de precios. Presupuesto. Planos. Todos ellos se entienden documentos contractuales para la ejecución de la obra de:

**REFORMA Y AMPLIACIÓN DE LA SEDE DEL CONSORCIO PROVINCIAL CONTRA INCENDIOS E SALVAMENTO DA CORUÑA**

### **Compatibilidad y relación entre dichos documentos**

Todos los documentos que integran este estudio de seguridad y salud son compatibles entre sí; se complementan unos a otros formando un cuerpo inseparable, forma parte del proyecto de ejecución de la obra y que debe llevarse a la práctica mediante el plan de seguridad y salud en el trabajo que elaborará el Contratista, y en el que deben analizarse desarrollarse y complementarse las previsiones contenidas en este estudio de seguridad y salud.

### **DEFINICIONES Y FUNCIONES DE LAS FIGURAS PARTICIPANTES EN EL PROCESO**

Se describen a continuación de forma resumida las misiones que deben desarrollar los distintos participantes en el proceso para conseguir con eficacia los objetivos propuestos.

En este trabajo, a título descriptivo, se entiende por promotor, la figura expresamente definida en el artículo 2, definiciones de Real Decreto 1.627/1.997 disposiciones mínimas de seguridad y salud de las obras de construcción.

#### **Promotor**

Inicia la actividad económica, y designa al proyectista, Dirección facultativa, coordinador de seguridad y salud y contratista o contratistas en su caso. En los contratos a suscribir con cada uno de ellos, puede establecer condiciones restrictivas o exigencias contractuales para la relación coherente entre todos ellos. Especial importancia puede tener las que se introduzcan en el contrato con el contratista en relación con:

1. El establecimiento de las limitaciones para la subcontratación evitando la sucesión de ellas.
2. Exigencias sobre la formación que deben disponer los trabajadores que accedan en función de la complejidad de los trabajos.
3. Exigencia sobre la solvencia técnica de las empresas subcontratadas por el contratista o contratistas en su caso, y forma de acreditarlo, con el objetivo de reforzar la posición de los técnicos para conseguir el cumplimiento de la Ley.
4. Disposición de la organización tanto de medios humanos o materiales a implantar en obra, así como la maquinaria o medios auxiliares más adecuados al proceso.
5. Respaldar las exigencias técnicas que se traten en los documentos a elaborar por el proyectista y el coordinador en materia de seguridad y salud.

El promotor, tiene la opción de designar uno o varios proyectistas para elaborar el proyecto, debiendo conocer que tal elección puede conllevar la exención o la obligatoriedad de designar a un coordinador en materia de seguridad y salud durante la elaboración del proyecto. Es evidente que en todo caso, siempre puede optar por designar coordinador de seguridad y salud.

También puede condicionar o propiciar la fluida relación y la necesaria cooperación entre el proyectista y el coordinador para la coherencia documental entre las prescripciones que establezcan el proyecto y el estudio de seguridad y salud a redactar por cada uno de ellos.

La designación de los agentes cuya contratación ha de procurar, debe realizarla en función de la competencia profesional en el caso de los técnicos, y de la solvencia técnica en el del contratista. En el caso de constatar una decisión errónea en cuanto a la carencia de competencia de alguno de los agentes, debería proceder a rectificar de

inmediato, y ello cuantas veces fuera necesario con el objetivo de poder garantizar el cumplimiento legal derivado de la falta de cualificación en materia de seguridad y salud.

Para garantizar la eficacia de sus decisiones, deberá contar con el asesoramiento técnico que se requiera para cada caso y la acreditación documental de la propuesta y sus argumentos técnicos para su constancia.

### **Proyectista**

Elabora el proyecto a construir procediendo a las definiciones necesarias en los distintos documentos que lo integran. Ha de prever la complejidad del proceso para llevar a cabo su construcción pues el proyecto no puede quedarse en mera teoría sino que ha de llevarse a efecto, describiendo su proceso productivo y metodología a emplear. En consecuencia, debe tener en cuenta:

1. Las particularidades del solar donde se ha de ubicar la obra, teniendo en cuenta, a modo de ejemplo, los métodos de realización de los trabajos, forma de ejecución y su método o medios emplear, estableciendo en su valoración los precios adecuados que aseguren su correcta ejecución.
2. Las especificaciones sobre los materiales e instalaciones de la obra, estableciendo las prescripciones en su ejecución, condiciones de aceptación y rechazo, controles de calidad a que deberán someterse las distintas partes de la obra.
3. Medios auxiliares, maquinaria, equipos, herramientas con descripción de los idóneos para la obra de que se trata.
4. Perfil técnico del contratista al que adjudicarle los trabajos de construcción, en relación con la complejidad del proyecto.
5. Programa de obra con análisis del ritmo adecuado y de los plazos parciales de las distintas actividades.
6. Orientaciones coherentes de índole técnica y de apoyo al estudio de seguridad y salud y de complemento a las que el promotor decida incluir como cláusulas en el contrato de ejecución de obras.
7. En la toma de decisiones constructivas y de organización durante la redacción del proyecto ha de tener en cuenta el contenido preventivo del estudio de seguridad y salud que se está redactando simultáneamente.

Puede optar por aparecer como único proyectista o manifestar la existencia de colaboración en el proyecto con otro técnico, con lo que posibilitará según la elección tomada, por la exención o la necesidad legal de contar con la participación de un coordinador de seguridad y salud durante la elaboración del proyecto.

Todos los documentos del Proyecto han de tener su utilidad durante la ejecución, debiendo tener contenido suficiente para permitir que la Dirección de obras la realice otro técnico distinto al que ha elaborado el proyecto, pudiendo además realizar su trabajo sin ninguna dificultad con la única referencia del Proyecto.

### **Contratista**

Recibe el encargo del promotor para realizar las obras proyectadas. La ejecución ha de realizarla teniendo en cuenta las cláusulas del contrato y del proyecto sin olvidar la coherencia recíproca con el plan de seguridad y salud a realizar.

En función de lo prevenido en los documentos contractuales, actúa para la ejecución de los contratos siguientes:

1. Realiza subcontrataciones a empresas o trabajadores autónomos, de parte de la obra y en ocasiones de la totalidad, imponiendo las condiciones en que han de prestarse estos trabajos.
2. Establece las condiciones de trabajo en la obra empresas y trabajadores participantes, en relación con las condiciones del proyecto y del contrato, designando a su representante en obra y a la estructura humana conveniente.
3. Analiza el estudio de seguridad y salud redactado por el coordinador de seguridad y salud, y lo adecua a los procesos y métodos de que disponen los trabajadores autónomos, las empresas subcontratadas y él mismo como contratista, conformando tras negociación al efecto con los implicados, su plan de seguridad y salud que será la guía preventiva durante la ejecución.
4. Contrata los Servicios de Prevención externos o dispone de ellos en el seno de la empresa, con el objeto de realizar el seguimiento de las evaluaciones de riesgos, sus controles y auditorías.
5. Dispone de las inversiones en equipos, maquinaria, herramientas, medios preventivos, formación de directivos y trabajadores propios y de empresas participantes.
6. Contrata los asesores técnicos y trabajadores que considera adecuados, dándoles las instrucciones de funciones y obligaciones que crea conveniente.
7. Su actuación en obra se rige por los documentos que le obligan, no debiendo alterarlos por instrucciones verbales que los sustituyan.
8. Mantiene en correctas condiciones de seguridad y salubridad el centro de trabajo en aplicación de la política de gestión de la prevención implantada en la empresa.

### **Subcontratista**

Recibe el encargo del contratista para realizar parte de las obras proyectadas. La ejecución ha de realizarla teniendo en cuenta las cláusulas del contrato con el contratista y las condiciones del proyecto de las que debe ser informado. Aporta a su contratante su manual de riesgos y prevención de las actividades propias de su empresa.

En función de lo prevenido en los documentos contractuales, actúa para conseguir los objetivos siguientes:

1. Realiza la contratación de trabajadores de acuerdo con la capacitación profesional exigida por las condiciones del contrato de ejecución suscrito.
2. Cumple y hace cumplir a sus trabajadores las condiciones de trabajo exigibles en la obra, designando a su representante en obra y a la estructura humana conveniente.

En unión del contratista y el resto de las empresas, analiza las partes del estudio de seguridad y salud, que le son de aplicación a la prevención de su trabajo en la obra, para acordar la parte del plan de seguridad y salud que le compete y que será la guía preventiva de su actividad durante la ejecución de la obra.

3. Contrata los Servicios de Prevención externos o dispone de ellos en el seno de la empresa, con el objeto de realizar el seguimiento de las evaluaciones de riesgos, sus controles y auditorías.
4. Dispone de las inversiones en equipos, maquinaria, herramientas, medios preventivos, formación de directivos y trabajadores.
5. Contrata los asesores técnicos y trabajadores que considera adecuados, dándoles las instrucciones de funciones y obligaciones que crea conveniente.
6. Su actuación en obra se rige por los documentos que le obligan, no debiendo alterarlos por instrucciones verbales que los sustituyan
7. Colabora en mantener en correctas condiciones de seguridad y salubridad el centro de trabajo en aplicación de la política de gestión de la prevención implantada en la empresa propia y en la principal.

### **Dirección facultativa**

Representa técnicamente los intereses del promotor durante la ejecución de la obra, dirigiendo el proceso de construcción en función de las atribuciones profesionales de cada técnico participante.

Su actuación debe sujetarse y limitarse a las condiciones del contrato de ejecución de obras suscrito entre promotor y contratista y el contenido del proyecto de ejecución. Como funciones de mayor interés en relación con los objetivos preventivos, se señalan:

1. Verificar previamente la coherencia entre los documentos contractuales, advirtiendo las disfunciones que se observen.
2. Dirigir y verificar los procesos y métodos establecidos en proyecto, adecuándolos en su caso a los requerimientos que se planteen durante la ejecución.
3. Dar instrucciones complementarias para el adecuado cumplimiento de las condiciones establecidas y en coherencia con los documentos contractuales tanto de índole técnica como económica, teniendo en cuenta en todo caso no modificar las condiciones de trabajadores a efectos de seguridad y salud, las económicas establecidas para empresas y trabajadores autónomos, y las de calidad de los futuros usuarios.
4. Conocer y controlar las condiciones de puesta en obra, los métodos de control establecidos por los empresarios, y proceder a la aceptación o rechazo de las unidades de obra ejecutadas en relación con las exigencias de calidad establecidas en el proyecto y contrato.
5. Colaborar con su cliente, el promotor, en la mejor elección del contratista y las condiciones del contrato para una mayor eficacia.
6. Colaborar con el coordinador de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, para el cumplimiento de sus fines, y con la Inspección de Trabajo y Seguridad Social si observara durante su actividad en obra incumplimiento grave en materia de seguridad, que pusiera en peligro la integridad de los participantes en la ejecución.

### **El coordinador en materia de seguridad y salud durante la elaboración del proyecto.**

Es contratado por el promotor o propietario obligado por el R.D. 1627/97, y con funciones de abordar la planificación de la prevención de los riesgos que surgirán después durante la ejecución.

Su misión ha de comenzar al tiempo que la concepción del proyecto, debiendo hacer coherentes las actuaciones del proyectista y promotor en materia preventiva. Su actuación culmina con la elaboración del estudio de seguridad y salud, que es un documento específico para la obra y sus circunstancias, debiendo su autor tener capacidad y conocimientos técnicos para su elaboración.

1. Impulsar la toma en consideración del proyectista de decisiones apropiadas para contemplar en el proyecto, tales como métodos de ejecución, sistemas constructivos, organización y plazo, que sean convenientes como prevención de los riesgos que se plantearán en la ejecución.
2. Impulsar la toma en consideración del proyectista de medios auxiliares, apeos, maquinaria o equipos a considerar en el proyecto como ayuda a la planificación preventiva.

3. Impulsar la toma en consideración por el proyectista de la adecuada capacitación de contratista, subcontratistas y trabajadores estableciendo restricciones al caso.
4. Procurar que las acciones del promotor sean de apoyo de las prescripciones de proyectista y las atinentes al estudio que redacte el coordinador.
5. Conocer las distintas posibilidades de establecer procedimientos y métodos a desarrollar durante la ejecución, a efectos de proponer soluciones eficaces y viables, en relación con el perfil de las empresas participantes.
6. Procurar la menor perturbación de coactividades por trabajos de distintas empresas, colaborando en el adecuado plan de obras y planificación de la duración de las distintas fases de la obra para una mayor eficacia preventiva.
7. Culminar su actuación redactando el estudio de seguridad y salud en base a las actuaciones tenidas durante la fase de proyecto, y en coherencia con las decisiones tomadas por proyectista y promotor, procurando la aplicabilidad posterior de su contenido y la aceptación en la fase de ejecución de sus aspectos principales.
8. Tener conocimientos técnicos, de comunicación y la experiencia adecuada a la competencia profesional exigible a los trabajos encomendados.
9. Colaborar con el coordinador de seguridad y salud designado para la fase de ejecución, aportando los datos e información de su interés para el mejor cumplimiento de sus fines.

#### **El coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.**

Su presencia, es legalmente obligatoria cuando durante la ejecución van a participar más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos o varios trabajadores autónomos.

Su función comienza con la aprobación del plan de seguridad y salud que se debe adaptar a la tecnología de las empresas participantes, teniendo en cuenta el contenido del estudio de seguridad y salud.

Durante la ejecución estará a disposición de la obra a fin de corregir o adaptar el contenido del plan de seguridad y salud a los requerimientos de las empresas participantes o adaptaciones surgidas durante la ejecución. En las reuniones de coordinación deberán participar todas las empresas intervinientes y las decisiones se tomarán por consenso evitando imponer métodos específicos a los que manifiestan su oposición argumentada. Los requisitos restrictivos deben estar en todo caso previamente incorporados en el momento que son procedentes, que suele ser el contrato respectivo.

Las obligaciones impuestas al coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra quedan reflejadas en el R.D. 1627/97 y aquellas otras que se consideran necesarias para su ejecución en las debidas condiciones de seguridad y salud:

1. Conocer el Sistema de Gestión de la Prevención en la empresa según la política preventiva implantada.
2. Coordinar que las empresas participantes no generen nuevos riesgos por la concurrencia de sus actividades en la obra.
3. Analizar la coherencia entre obligaciones asumidas por las empresas y las cláusulas contractuales impuestas por el promotor al contratista. Entre ellas se encuentran el máximo escalonamiento para subcontratar, capacitación de los trabajadores, y otros que puedan estipularse. La no existencia de cláusulas significaría abandonar al coordinador a su suerte.
4. Estudiar las propuestas que realicen las empresas participantes en relación con las incompatibilidades que afecten a otros su tecnología, procedimientos o métodos habituales, a fin de procurar la aplicación coherente y responsable de los principios de prevención de todos los que intervengan.
5. Conocer a los Delegados de Prevención de la empresa o en su caso al Servicio de Prevención externo, a efecto del cumplimiento de las obligaciones que asumen.
6. Coordinar las acciones de control que cada empresa realice de sus propios métodos de trabajo, para que la implantación del plan de seguridad quede asegurada.
7. Conocer la exigencia protocolizada de comunicación entre empresas y entre trabajadores y empresas, a fin de que se garantice la entrega de equipos de protección, instrucciones de uso, etc.
8. Aprobar el plan de seguridad si es conforme a las directrices del estudio de S+S, en el que deberá quedar reflejado las medidas adoptadas para que solo las personas autorizadas accedan a la obra.
9. Facilitar y mantener bajo su poder el Libro de Incidencias facilitado por su Colegio profesional U Oficina de supervisión de proyectos u órgano equivalente, a efectos de que todos los que prevé el art. 13 del Real Decreto, puedan acceder a él durante el seguimiento y control que a cada uno compete del plan de seguridad y salud de la obra.
10. Remitir a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, las anotaciones hechas en el Libro de Incidencias, en el plazo de 24 horas.

Para conseguir esta eficacia preventiva, y por tanto la coherencia documental de los pliegos de condiciones del proyecto y de éste, y de los posteriores contractuales, para la elaboración del presente estudio de seguridad y salud, se han tenido en cuenta las actuaciones previas siguientes:

## En general

Voluntad real del promotor para propiciar contrataciones adecuadas, con sujeción a las leyes económicas de mercado, pero impulsando que cada agente disponga de los medios adecuados para desarrollar su misión.

Que la oferta económica de las empresas constructoras que licitan, se realice con condiciones previamente establecidas basadas en la transparencia de lo exigible, sin sorpresas, claramente enunciadas, con vocación de exigir las con todo rigor estableciendo cláusulas penales de índole económica.

Competencia acreditada de los técnicos contratados (conocimiento y experiencia).

Mejora de las condiciones de trabajo, exigiendo capacitación y experiencia en las contrataciones a terceros (subcontratas) a fin de asegurar que los trabajadores estén capacitados para el desarrollo de cada tipo de trabajo, aplicando sanciones por incumplimientos vía contractual a su empresario.

Relación con el promotor y el proyectista.

Intervención en la toma de decisiones de organización o planificación.

Propuestas técnicas y organizativas realizadas en la fase de proyecto para la mejora de las condiciones de seguridad y salud durante la ejecución, uso y mantenimiento de la obra. Las propuestas se clasifican en soluciones constructivas y propuestas organizativas. Se agruparán en los bloques que se relacionan a continuación:

Edificios	Cimentaciones y estructura Cerramientos verticales fijos Cerramientos verticales practicables Cubierta Claraboyas y lucernarios Divisiones interiores Acabados interiores Instalaciones de saneamiento Instalaciones de agua, gas, electricidad, sonido, imagen y telecomunicaciones Chimeneas y conductos verticales de ventilación Aparatos elevadores Climatización Piscinas exteriores e interiores Instalaciones de protección Depósitos de combustible Instalaciones técnicas en la cubierta Elementos exteriores (canalones, bajantes, barandillas, rótulos, mástiles, toldos, marquesinas, escaleras de emergencia, etc.) Acondicionamiento exterior (muros, taludes, pavimentos, jardines, escaleras, estanques, aparcamientos, verjas, puertas, recogida de aguas, etc.)
Infraestructuras	Elementos estructurales (muros, pilas, pilastras, bóvedas, vigas, tableros, arcos, presas, pantallas, etc.) Muros, taludes, pedraplenes y escolleras Galerías de servicios y pozos Raíles y durmientes Catenarias Torres de tendido eléctrico Evacuación de aguas pluviales y drenajes Compuertas y esclusas Barandillas, protecciones de seguridad, pantallas acústicas Pavimentos Elementos de iluminación, información electrónica y acústica, etc. Jardinería Señalización vertical Señalización horizontal Vallas de delimitación Mobiliario urbano

Intervención en la toma de decisiones sobre las fases de trabajo o de planificación:

El proyecto **NO** aporta la planificación de la ejecución de los trabajos.

Propuestas del coordinador de seguridad y salud durante la elaboración del proyecto o del autor del estudio de S+S para evitar incompatibilidades o riesgos de trabajos simultáneos o sucesivos:

Durante la elaboración del proyecto se ha tenido en cuenta el número necesario de trabajadores para conseguir el plazo de obra fijado.

Perfil de la tecnificación necesaria del contratista:	<b>NO</b>
Exigencias para la organización de la obra:	<b>NO</b>
Exigencias para la organización de la obra en cuanto a equipos, medios auxiliares, maquinaria:	<b>NO</b>
Exigencias en cuanto en cuanto a mandos intermedios:	<b>NO</b>
Exigencias en cuanto a cualificación, o capacitación de los trabajadores:	<b>NO</b>
Exigencias para la organización de la obra en cuanto al montaje de los andamios a través de la empresa principal o en su caso, de una empresa indeterminada:	<b>NO</b>
Restricciones establecidas expresamente para poder acceder a al subcontratación:	<b>NO</b>
Número máximo de grados en la cadena de subcontratación que se va a admitir:	<b>DOS</b>
Sanciones para los subcontratistas en caso de no penalizar conductas peligrosas de sus trabajadores:	<b>NO</b>

## **OBJETIVOS**

El presente pliego de condiciones particulares, es un documento contractual de esta obra que tiene por objeto:

- 1º Exponer todas las obligaciones del Contratista, subcontratistas y trabajadores autónomos con respecto a este estudio de seguridad y salud.
- 2º Concretar la calidad de la prevención decidida y su montaje correcto.
- 3º Exponer las normas preventivas de obligado cumplimiento en determinados casos o exigir al Contratista que incorpore a su plan de seguridad y salud, aquellas que son propias de su sistema de construcción de esta obra.
- 4º Concretar la calidad de la prevención e información útiles, elaboradas para los previsibles trabajos posteriores.
- 5º Definir el sistema de evaluación de las alternativas o propuestas hechas por el plan de seguridad y salud, a la prevención contenida en este estudio de seguridad y salud.
- 6º Fijar unos determinados niveles de calidad de toda la prevención que se prevé utilizar, con el fin de garantizar su éxito.
- 7º Definir las formas de efectuar el control de la puesta en obra de la prevención decidida y su administración.
- 8º Propiciar un determinado programa formativo - informativo en materia de Seguridad y Salud, que sirva para implantar con éxito la prevención diseñada.

Todo ello con el objetivo global de conseguir la realización de esta obra, sin accidentes ni enfermedades profesionales, al cumplir los objetivos fijados en la memoria de este estudio de seguridad y salud, que no se reproducen por economía documental, pero que deben entenderse como transcritos a norma fundamental de este documento contractual.

## **2.02 NORMAS Y CONDICIONES TÉCNICAS A CUMPLIR POR TODOS LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA**

### **CONDICIONES GENERALES**

En la memoria de este estudio de seguridad y salud se han definido los medios de protección colectiva, para la construcción de:

### **REFORMA Y AMPLIACIÓN DE LA SEDE DEL CONSORCIO PROVINCIAL CONTRA INCENDIOS E SALVAMENTO DA CORUÑA**

El Contratista es el responsable de que en la obra, cumplan todos ellos, con las siguientes condiciones generales:

- 1º La protección colectiva de esta obra, ha sido diseñada en los planos de seguridad y salud. El plan de seguridad y salud los respetará fidedignamente o podrá modificarlas justificadamente, debiendo ser aprobadas tales modificaciones por el Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra.
- 2º Las posibles propuestas alternativas que se presenten en el plan de seguridad y salud, requieren para poder ser aprobadas, seriedad y una representación técnica de calidad en forma de planos de ejecución de obra.
- 3º Las protecciones colectivas de esta obra, estarán en acopio disponible para uso inmediato, dos días antes de la fecha decidida para su montaje, según lo previsto en el plan de ejecución de obra.

- 4º Serán nuevas, a estrenar, si sus componentes tienen caducidad de uso reconocida, o si así se especifica en su apartado correspondiente dentro de este "pliego de condiciones técnicas y particulares de Seguridad y Salud". Idéntico principio al descrito, se aplicará a los componentes de madera.
  - 5º Antes de ser necesario su uso, estarán en acopio real en la obra con las condiciones idóneas de almacenamiento para su buena conservación. El Contratista deberá velar para que su calidad se corresponda con la definida en el Plan de Seguridad y Salud.
  - 6º Serán instaladas previamente al inicio de cualquier trabajo que requiera su montaje. Queda prohibida la iniciación de un trabajo o actividad que requiera protección colectiva, hasta que esta esté montada por completo en el ámbito del riesgo que neutraliza o elimina.
  - 7º El Contratista, queda obligado a incluir y suministrar en su plan de ejecución de obra, la fecha de montaje, mantenimiento, cambio de ubicación y retirada de cada una de las protecciones colectivas que se contienen en este estudio de seguridad y salud, siguiendo el esquema del plan de ejecución de obra que suministrará incluido en los documentos técnicos citados.
  - 8º Serán desmontadas de inmediato, las protecciones colectivas en uso en las que se aprecien deterioros con merma efectiva de su calidad real. Se sustituirá a continuación el componente deteriorado y se volverá a montar la protección colectiva una vez resuelto el problema. Entre tanto se realiza esta operación, se suspenderán los trabajos protegidos por el tramo deteriorado y se aislará eficazmente la zona para evitar accidentes. Estas operaciones quedarán protegidas mediante el uso de equipos de protección individual. En cualquier caso, estas situaciones se evalúan como riesgo intolerable.
  - 9º Durante la realización de la obra, puede ser necesario variar el modo o la disposición de la instalación de la protección colectiva prevista en el plan de seguridad y salud aprobado. Si ello supone variación al contenido del plan de seguridad y salud, los planos de seguridad y salud, para concretar exactamente la nueva disposición o forma de montaje. Estos planos deberán ser aprobados por el Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.
- 10º Las protecciones colectivas proyectadas en este trabajo, están destinadas a la protección de los riesgos de todos los trabajadores y visitantes de la obra; es decir: trabajadores del contratista, los de las empresas subcontratistas, empresas colaboradoras, trabajadores autónomos y visitas de los técnicos de dirección de obra o **DEL CONSORCIO PROVINCIAL CONTRA INCENDIOS E SALVAMENTO DA CORUÑA**  
; visitas de las inspecciones de organismos oficiales o de invitados por diversas causas.
- 11º El Contratista, en virtud de la legislación vigente, está obligado al montaje, mantenimiento en buen estado y retirada de la protección colectiva por sus medios o mediante subcontratación, respondiendo ante **EL CONSORCIO PROVINCIAL CONTRA INCENDIOS E SALVAMENTO DA CORUÑA**, según las cláusulas penalizadoras del contrato de adjudicación de obra y del pliego de condiciones técnicas y particulares del proyecto.
- 12º El montaje y uso correcto de la protección colectiva definida en este estudio de seguridad y salud, es preferible al uso de equipos de protección individual para defenderse de idéntico riesgo; en consecuencia, no se admitirá el cambio de uso de protección colectiva por el de equipos de protección individual.
- 13º El Contratista, queda obligado a conservar en la posición de uso prevista y montada, las protecciones colectivas que fallen por cualquier causa, hasta que se realice la investigación necesaria por el Contratista, dado cuenta al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra. En caso de fallo por accidente, se procederá según las normas legales vigentes, avisando además sin demora, inmediatamente, tras ocurrir los hechos, al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, y al Director de Obra.

## **CONDICIONES TÉCNICAS DE INSTALACIÓN Y USO DE LAS PROTECCIONES COLECTIVAS**

Dentro del apartado correspondiente de cada protección colectiva, que se incluyen en los diversos apartados del texto siguiente, se especifican las condiciones técnicas de instalación y uso, junto con su calidad, definición técnica de la unidad y las normas de obligado cumplimiento que se han creado para que sean cumplidas por los trabajadores que deben montarlas, mantenerlas, cambiarlas de posición y retirarlas.

El Contratista, recogerá obligatoriamente en su plan de seguridad y salud, las condiciones técnicas y demás especificaciones mencionadas en el apartado anterior. Si el plan de seguridad y salud presenta alternativas a estas previsiones, lo hará con idéntica composición y formato, para facilitar su comprensión y en su caso, su aprobación.

## **CONDICIONES TÉCNICAS ESPECÍFICAS DE CADA UNA DE LAS PROTECCIONES COLECTIVAS Y NORMAS DE INSTALACIÓN Y USO, JUNTO CON LAS NORMAS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO PARA DETERMINADOS TRABAJADORES**

Ver Anexo 1.

## **2.03 CONDICIONES A CUMPLIR POR LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL**

### **CONDICIONES GENERALES**

Como norma general, se han elegido equipos de protección individual ergonómicos, con el fin de evitar las negativas a su uso. Por lo expuesto, se especifica como condición expresa que todos los equipos de protección individual utilizables en esta obra, cumplirán las siguientes condiciones generales:

- 1º Tendrán la marca "CE", según las normas EPI.
- 2º Los equipos de protección individual que cumplan con la indicación expresada en el punto anterior, tienen autorizado su uso durante su período de vigencia. Llegando a la fecha de caducidad, se constituirá un acopio ordenado, que será revisado por el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, para que autorice su eliminación de la obra.
- 3º Los equipos de protección individual en uso que estén rotos, serán reemplazados de inmediato, quedando constancia escrita en la oficina de obra del motivo del cambio y el nombre de la empresa y de la persona que recibe el nuevo equipo de protección individual, con el fin de dar la máxima seriedad posible a la utilización de estas protecciones.
- 4º Las normas de utilización de los equipos de protección individual, se atenderán a lo previsto en la reglamentación vigente.

### **CONDICIONES TÉCNICAS ESPECÍFICAS DE CADA EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL, JUNTO CON LAS NORMAS PARA LA UTILIZACIÓN DE ESTOS EQUIPOS.**

A continuación se especifican los equipos de protección individual junto con las normas que hay que aplicar para su utilización.

- 1º Todo equipo de protección individual en uso que esté deteriorado o roto, será reemplazado de inmediato, quedando constancia en la oficina de obra del motivo del cambio y el nombre de la empresa y de la persona que recibe el nuevo equipo de protección individual. Así mismo, se investigarán los abandonos de estos equipos de protección, con el fin de razonar con los usuarios y hacerles ver la importancia que realmente tienen para ellos.
- 2º Los equipos de protección individual, con las condiciones expresadas, han sido valorados según las fórmulas usuales de cálculo de consumos de equipos de protección individual, por consiguiente, se entienden valoradas todas las utilizables por el personal y mandos de cada contratista, subcontratistas y trabajadores autónomos.

Ver Anexo 1.

## **2.04 SEÑALIZACIÓN DE LA OBRA**

### **SEÑALIZACIÓN DE RIESGOS EN EL TRABAJO**

Esta señalización cumplirá con el contenido del Real Decreto 485 de 14 de abril de 1.997, que no se reproduce por economía documental. Desarrolla los preceptos específicos sobre señalización de riesgos en el trabajo según la Ley 31 de 8 de noviembre de 1.995 de Prevención de Riesgos Laborales.

En las "literaturas" de las mediciones y presupuesto, se especifican: el tipo, modelo, tamaño y material de cada una de las señales previstas para ser utilizadas en la obra. Estos textos deben tenerse por transcritos a este pliego de condiciones técnicas y particulares, como normas de obligado cumplimiento.

Descripción técnica:

Serán nuevas, a estrenar. Con el fin de economizar costos se eligen y valoran los modelos adhesivos en tres tamaños comercializados: pequeño, mediano y grande.

Señal de riesgos en el trabajo normalizada según el Real Decreto 485 de 1.977 de 14 de abril.

Con el fin de no aumentar innecesariamente el texto de este pliego de condiciones de seguridad y Salud, deben tenerse por transcritas en él, las literaturas de las mediciones referentes a la señalización de riesgos en el trabajo. Su reiteración es innecesaria.

### **NORMAS PARA EL MONTAJE DE LAS SEÑALES**

- 1º Las señales se ubicarán según lo descrito en los planos.
- 2º Está previsto el cambio de ubicación de cada señal mensualmente como mínimo para garantizar su máxima eficacia. Se pretende que por integración en el "paisaje habitual de la obra" no sea ignorada por los trabajadores.
- 3º Las señales permanecerán cubiertas por elementos opacos cuando el riesgo, recomendación o información que anuncian sea innecesario y no convenga por cualquier causa su retirada.
- 4º Se instalarán en los lugares y a las distancias que se indican en los planos específicos de señalización.

5º Se mantendrá permanentemente un tajo de limpieza y mantenimiento de señales, que garantice su eficacia.

## **NORMAS DE SEGURIDAD DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO POR LOS MONTADORES DE LA SEÑALIZACIÓN VIAL**

Se hará entrega a los montadores de las señales del siguiente texto y firmarán un recibo de recepción, que estará archivado a disposición del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra y en su caso, de la Autoridad Laboral.

La tarea que va a realizar es muy importante; de su buen hacer depende que no existan accidentes en la obra. Considere que una señal es necesaria para avisar a sus compañeros de la existencia de algún riesgo, peligro o aviso necesario para su integridad física.

La señalización de riesgos en el trabajo, no se monta de una forma caprichosa. Debe seguir lo más exactamente posible, los planos que para ello le suministre el Encargado de Seguridad o el Coordinador de Seguridad y Salud, que han sido elaborados por técnicos y que cumplen con las especificaciones necesarias para garantizar su eficacia.

No improvise el montaje. Estudie y replantee el lugar de señalización, según los planos y normas de montaje correcto que se le suministran. Si por cualquier causa, observa que una o varias señales no quedan lo suficientemente visibles, no improvise, consulte con el Encargado de Seguridad o con el Coordinador de Seguridad y Salud, para que le den una solución eficaz, luego, póngala en práctica.

Avisé al Coordinador de Seguridad y Salud o al Encargado de Seguridad para que se cambie de inmediato el material usado o seriamente deteriorado. En este proyecto el material de seguridad se abona; se exige, por lo tanto, nuevo, a estrenar.

Considere que es usted quien corre los riesgos que anuncia la señal mientras la instala. Este montaje no puede realizarse a destajo.

Tenga siempre presente, que la señalización de riesgos en el trabajo se monta, mantiene y desmonta por lo general, con la obra en funcionamiento. Que el resto de los trabajadores no saben que se van a encontrar con usted y por consiguiente, que laboran confiadamente. Son acciones de alto riesgo. Extreme sus precauciones.

Para este trabajo y por su Seguridad, es obligatorio que use el siguiente listado de equipos de protección individual:

Casco de seguridad, para evitar los golpes en la cabeza.

Ropa de trabajo, preferiblemente un "mono" con bolsillos cerrados por cremallera, fabricado en algodón 100x100.

Guantes de loneta y cuero, para protección contra los objetos abrasivos y pellizcos en las manos.

Botas de seguridad, para que le sujete los tobillos en los diversos movimientos que debe realizar y evitar los resbalones.

Cinturón de seguridad, clase "C", que es el especial para que, en caso de posible caída al vacío usted no sufra lesiones importantes.

Debe saber que todos los equipos de protección individual que se le suministren, deben tener la certificación impresa de la marca "CE", que garantiza el cumplimiento de la Norma Europea para esa protección individual.

Por último, deseándole éxito sin accidentes en su tarea, convencidos de su apoyo a la seguridad y Salud de esta obra.

### **2.05 DETECCIÓN DE RIESGOS HIGIÉNICOS Y MEDICIONES DE SEGURIDAD DE LOS RIESGOS HIGIÉNICOS**

El contratista, está obligado a recoger en su plan de seguridad y salud en el trabajo y realizar a continuación, las mediciones técnicas de los riesgos higiénicos, bien directamente con un Servicio de Prevención acreditado propio o externo, o mediante la colaboración o contratación con unos laboratorios, mutuas patronales o empresas especializadas, con el fin de detectar y evaluar los riesgos higiénicos previstos o que pudieran detectarse, a lo largo de la realización de los trabajos; se definen como tales los siguientes:

- Riqueza de oxígeno en las excavaciones de túneles o en mina.
- Presencia de gases tóxicos o explosivos, en las excavaciones de túneles, o en mina.
- Presencia de gases tóxicos en los trabajos de pocería.
- Nivel acústico de los trabajos y de su entorno.
- Identificación y evaluación de la presencia de disolventes orgánicos, (pinturas).

Estas mediciones y evaluaciones necesarias para la definir las condiciones de higiene de la obra, se realizarán mediante el uso de los necesarios aparatos técnicos especializado, manejado por personal cualificado.

Los informes de estado y evaluación, serán entregados al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, para su estudio y propuesta de decisiones.

## **2.06 SISTEMA APLICADO PARA LA EVALUACIÓN Y DECISIÓN SOBRE LAS ALTERNATIVAS PROPUESTAS POR EL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD**

El Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de obra, para evaluar las alternativas propuestas por el Contratista en su plan de seguridad y salud, utilizará los siguientes criterios técnicos:

- 1º Respecto a la protección colectiva:
- A El montaje, mantenimiento, cambios de posición y retirada de una propuesta alternativa, no tendrán más riesgos o de mayor entidad, que los que tiene la solución de un riesgo decidida en este trabajo.
  - B La propuesta alternativa, no exigirá hacer un mayor número de maniobras que las exigidas por la que pretende sustituir; se considera que: a mayor número de maniobras, mayor cantidad de riesgos.
  - C No puede ser sustituida por equipos de protección individual.
  - D No aumentará los costos económicos previstos.
  - E No implicará un aumento del plazo de ejecución de obra.
  - F No será de calidad inferior a la prevista en este estudio de seguridad y salud.
  - G Las soluciones previstas en este estudio de seguridad, que estén comercializadas con garantías de buen funcionamiento, no podrán ser sustituidas por otras de tipo artesanal, (fabricadas en taller o en la obra), salvo que estas se justifiquen mediante un cálculo expreso, su representación en planos técnicos y la firma de un técnico competente.
- 2º Respecto a los equipos de protección individual:
- A Las propuestas alternativas no serán de inferior calidad a las previstas en este estudio de seguridad.
  - B No aumentarán los costos económicos previstos, salvo si se efectúa la presentación de una completa justificación técnica, que razone la necesidad de un aumento de la calidad decidida en este estudio de seguridad y salud.
- 3º Respecto a otros asuntos:
- A El plan de seguridad y salud, debe dar respuesta a todas las obligaciones contenidas en este estudio de seguridad y salud.
  - B El plan de seguridad y salud, dará respuesta a todos los apartados de la estructura de este estudio de seguridad y salud, con el fin de abreviar en todo lo posible, el tiempo necesario para realizar su análisis y proceder a los trámites de aprobación.
  - C El plan de seguridad y salud, suministrará el "plan de ejecución de la obra" que propone el Contratista como consecuencia de la oferta de adjudicación de la obra, conteniendo como mínimo, todos los datos que contiene el de este estudio de seguridad y salud.

## **2.07 LEGISLACIÓN APLICABLE A LA OBRA**

Debe entenderse transcrita toda la legislación laboral de España, que no se reproduce por economía documental. Es de obligado cumplimiento el Derecho Positivo del Estado y de sus Comunidades Autónomas aplicable a esta obra, porque el hecho de su transcripción o no, es irrelevante para lograr su eficacia. No obstante, se reproduce a modo de orientación el cuadro legislativo siguiente:

### LISTADO NO EXHAUSTIVO DE LEGISLACIÓN

L. 31/1995	De Prevención de Riesgos Laborales.
R. D. 39/1997	Reglamento de los Servicios de Prevención Capítulos vigentes de la Ordenanza de Trabajo en la Construcción, vidrio y cerámica de Agosto de 1970
R. D. 485/1997	Sobre señalización de seguridad y salud en el Trabajo
R.D. 486/1997	Sobre las normas mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo (Ap. 5 del Anexo IV)
R.D. 487/1997	Sobre manipulación de cargas.
R. D. 488/1997	Sobre condiciones mínimas de seguridad y salud de los puestos de trabajo con pantallas de visualización
R.D. 664/1997	Sobre la exposición de los trabajadores a agentes biológicos.

R.D. 665/1997	Sobre la exposición de los trabajadores a agentes cancerígenos.
R.D. 773/1997	Sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización de equipos de protección personal.
R.D. 1215/1997	Sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
R.D. 1627/ 1997	Sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
Código de la Circulación, 1934	Regulación del Tránsito Rodado.
(Reglamento de Circulación (1992),	Regulación del Tránsito Rodado.
Ley de Responsabilidad Civil y Seguro en la Circulación a Motor, 1995.	Regulación del Tránsito Rodado.
Ley de Transporte Terrestre y Reglamento de los transportes Terrestres, 1987 y 1990).	Regulación del Tránsito Rodado.
Ley de Seguridad Vial, 1990 y modificaciones (1997).	Regulación del Tránsito Rodado.

### **LEGISLACIÓN APLICABLE A LOS DELEGADOS DE PREVENCIÓN**

Esta figura de la prevención de riesgos, está regulada por la Ley 13/1.995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales en:

Artículo 36 Competencias y facultades de los Delegados de prevención y las relaciones reconocidas en este artículo con los artículos: 33; apartado 2 del Artículo 38; apartado 4 del Artículo 22; Artículos 18, 23 y 40; apartado 3 del Artículo 21.

Artículo 37 Garantías y sigilo profesional de los Delegados de Prevención y las relaciones reconocidas en este artículo con los artículos: letras a) y c) del número 2 del artículo 36 de la Ley 31/1.995 de Prevención de Riesgos Laborales y apartado 2 del Artículo 65 del Estatuto de los Trabajadores en cuanto al sigilo profesional debido respeto de las informaciones a que tuvieren acceso como consecuencia de su actuación en la empresa.

### **LEGISLACIÓN APLICABLE AL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD**

Esta figura de la prevención de riesgos, está regulada por la Ley 13/1.995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales en: Artículo 38 y 39.

### **LEGISLACIÓN APLICABLE A LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN**

Real Decreto 39/1.997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

Orden de 27 de junio de 1.997 por la que se desarrolla el Real Decreto 39/1.997, de 17 de enero, en relación con las condiciones de acreditación de las entidades especializadas como servicios de prevención ajenos a las empresas, de autorización de las personas o entidades especializadas que pretendan desarrollar la actividad de auditoría del sistema de prevención de las empresas y de autorización de las entidades públicas o privadas para desarrollar y certificar actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales.

### **2.08 CONDICIONES DE SEGURIDAD DE LOS MEDIOS AUXILIARES, MÁQUINAS Y EQUIPOS**

Es responsabilidad del Contratista, asegurarse de que todos los equipos, medios auxiliares y máquinas empleados en la obra, cumplen con los RRDD 1.215/1.997, 1.435/1.992 y 56/1.995.

Se prohíbe el montaje de los medios auxiliares, máquinas y equipos, de forma parcial; es decir, omitiendo el uso de alguno o varios de los componentes con los que se comercializan para su función.

El uso, montaje y conservación de los medios auxiliares, máquinas y equipos, se hará siguiendo estrictamente las condiciones de montaje y utilización segura, contenidas en el manual de uso editado por su fabricante. A tal fin, y en aquellas circunstancias cuya seguridad dependa de las condiciones de instalación, los medios auxiliares, máquinas y equipos se someterán a una comprobación inicial y antes de su puesta en servicio por primera vez, así como a una nueva comprobación después de cada montaje en un lugar o emplazamiento diferente.

Todos los medios auxiliares, máquinas y equipos a utilizar en esta obra, tendrán incorporados sus propios dispositivos de seguridad exigibles por aplicación de la legislación vigente. Se prohíbe expresamente la introducción en el recinto de la obra, de medios auxiliares, máquinas y equipos que no cumplan la condición anterior.

Si el mercado de los medios auxiliares, máquinas y equipos, ofrece productos con la marca "CE", el Contratista en el momento de efectuar el estudio para presentación de la oferta de ejecución de la obra, debe tenerlos presentes e incluirlos, porque son por si mismos, más seguros que los que no la poseen.

El contratista adoptará las medidas necesarias para que los medios auxiliares, máquinas y equipos que se utilicen en la obra sean adecuados al tipo de trabajo que deba realizarse y convenientemente adaptados al mismo, de tal forma que quede garantizada la seguridad y salud de los trabajadores. En este sentido se tendrán en cuenta los principios ergonómicos, especialmente en cuanto al diseño del puesto de trabajo y la posición de los trabajadores durante la utilización de los referidos medios auxiliares, máquinas y equipos.

## **2.09 CONDICIONES TÉCNICAS DE LAS INSTALACIONES PROVISIONALES PARA LOS TRABAJADORES Y ÁREAS AUXILIARES DE EMPRESA**

### **INSTALACIONES PROVISIONALES PARA LOS TRABAJADORES CON MÓDULOS PREFABRICADOS COMERCIALIZADOS METÁLICOS**

Estos servicios quedan resueltos mediante la instalación de módulos metálicos prefabricados comercializados en chapa emparedada con aislamiento térmico y acústico, montados sobre soleras ligeras de hormigón que garantizarán su estabilidad y buena nivelación. Los planos y las "literaturas" y contenido de las mediciones, aclaran las características técnicas que deben reunir estos módulos, su ubicación e instalación. Se considera unidad de obra de seguridad, su recepción, instalación, mantenimiento, retirada y demolición de la solera de cimentación.

Materiales	Dispuestos según el detalle de los planos de este estudio de seguridad y salud.
	A Cimentación de hormigón en masa de 150 Kg., de cemento "portland".
	B Módulos metálicos comercializados en chapa metálica aislante pintada contra la corrosión, en las opciones de compra o de alquiler mensual. Se han previsto en la opción de alquiler mensual, conteniendo la distribución e instalaciones necesarias expresadas en el cuadro informativo. Dotados de la carpintería metálica necesaria para su ventilación, con acristalamiento simple en las ventanas, que a su vez, estarán dotadas con hojas practicables de corredera sobre guías metálicas, cerradas mediante cerrojos de presión por mordaza simple.
	C Carpintería y puertas de paso formadas por cercos directos para mampara y hojas de paso de madera, sobre cuatro pernios metálicos. Las hojas de paso de los retretes y duchas, serán de las de tipo rasgado a 50 cm., sobre el pavimento, con cierre de manivela y cerrojillo. Las puertas de acceso poseerán cerraja a llave.
Instalaciones	A Módulos dotados de fábrica, de fontanería para agua caliente y fría y desagües, con las oportunas griferías, sumideros, desagües, aparatos sanitarios y duchas, calculadas en el cuadro informativo. Todas las conducciones están previstas en "PVC".
	B De electricidad montada, iniciándola desde el cuadro de distribución, dotado de los interruptores magnetotérmicos y diferencial de 30 mA.; distribuida con manguera contra la humedad, dotada de hilo de toma de tierra. Se calcula un enchufe por cada dos lavabos.

#### **CUADRO INFORMATIVO DE LAS NECESIDADES PARA EL CÁLCULO DE LAS INSTALACIONES PROVISIONALES PARA LOS TRABAJADORES**

Superficie del vestuario aseo:	2 m <sup>2</sup> por trabajador
Nº de inodoros:	1 unidad por cada 25 trabajadores
Nº de duchas:	1 unidad por cada 10 trabajadores
Nº de lavabos:	1 unidad por cada 10 trabajadores
Nº de armarios taquilla:	1 unidad por cada 5 trabajadores
Nº de bancos para 5 personas:	1 unidad por cada 5 trabajadores
Nº de calentadores eléctricos de 100 l.:	1 unidad por cada 20 trabajadores
Nº de convectores eléctricos de 2Kw.:	1 unidad por cada 40 m <sup>2</sup> de superficie
Nº de módulos comedor:	1 unidad por cada 10 trabajadores

<b>Nº de mesas tipo parque:</b>	<b>1 unidad por cada 10 trabajadores</b>
<b>Nº de calienta comidas:</b>	<b>1 unidad por cada 25 trabajadores</b>
<b>Nº de piletas fregaplatos:</b>	<b>1 unidad por cada 25 trabajadores</b>
<b>Nº de frigoríficos domésticos:</b>	<b>1 unidad por cada 25 trabajadores</b>

## **ACOMETIDAS**

Se acometerá en los puntos disponibles a pie del lugar de trabajo, dado que cuenta con estos servicios. Las condiciones técnicas y económicas consideradas en este estudio de seguridad y salud, son las mismas que las señaladas para el uso de estos servicios en el pliego de condiciones técnicas y particulares del proyecto de la obra o del contrato de adjudicación.

**Acometidas:** **Energía eléctrica y agua potable**

El suministro de energía eléctrica al comienzo de la obra y antes de que se realice la oportuna acometida eléctrica de la obra, se realizará mediante la puesta en funcionamiento de un grupo electrógeno generador trifásico, accionado por un motor de gasóleo. Se le considera un medio auxiliar necesario para la ejecución de la obra, consecuentemente no se valora en el presupuesto de seguridad. La acometida de agua potable, se realizará a la tubería de suministro especial para la obra, que tiene idéntico tratamiento económico que el descrito en el punto anterior.

## **2.10 CONDICIONES TÉCNICAS DE LA PREVENCIÓN DE INCENDIOS EN LA OBRA**

Esta obra, como la mayoría, está sujeta al riesgo de incendio, por consiguiente para evitarlos o extinguirlos, se establecen las siguientes normas de obligado cumplimiento:

- 1º Queda prohibida la realización de hogueras, la utilización de mecheros, realización de soldaduras y asimilables en presencia de materiales inflamables, si antes no se dispone del extintor idóneo para la extinción del posible incendio.
- 2º El Contratista queda obligado a suministrar en su plan de seguridad y salud, un plano en el que se plasmen unas vías de evacuación, para las fases de construcción según su plan de ejecución de obra y su tecnología propia de construcción. Es evidente, que en fase de proyecto, no es posible establecer estas vías, si así se proyectaran quedarían reducidas al campo teórico.
- 3º Se establece como método de extinción de incendios, el uso de extintores cumpliendo la norma UNE 23.110, aplicándose por extensión, la norma NBE CP1-96
- 4º En este estudio de seguridad y salud, se definen una serie de extintores aplicando las citadas normas. Su lugar de instalación queda definido en los planos. El Contratista respetará en su plan de seguridad y salud en el trabajo el nivel de prevención diseñado, pese a la libertad que se le otorga para modificarlo según la conveniencia de sus propios: sistema de construcción y de organización.

## **EXTINTORES DE INCENDIOS**

Los extintores a montar en la obra serán nuevos, a estrenar.

Los extintores serán los conocidos con los códigos "A", "B" y los especiales para fuegos eléctricos. En las "literaturas" de las mediciones y presupuesto, quedan definidas todas sus características técnicas, que deben entenderse incluidas en este pliego de condiciones técnicas y particulares y que no se reproducen por economía documental.

Lugares de esta obra en los que se instalarán los extintores de incendios:

- Vestuario y aseo del personal de la obra.
- Comedor del personal de la obra.
- Local de primeros auxilios.
- Oficinas de la obra, independientemente de que la empresa que las utilice sea contratista o subcontratista.
- Almacenes con productos o materiales inflamables.
- Cuadro general eléctrico.
- Cuadros de máquinas fijas de obra.
- Grúas torre - fijas o sobre carriles (Edif. u O.C.)
- Hormigonera eléctrica (pastera) (Edif. u O.C.)
- Máquinas portátiles de aterrajar (hacen roscas) (Edif. u O.C.)

- Mesa de sierra circular para material cerámico (Edif. u O.C.)
- Almacenes de material y talleres.
- Acopios especiales con riesgo de incendio:

Está prevista además, la existencia y utilización, de extintores móviles para trabajos de soldaduras capaces de originar incendios.

#### **Mantenimiento de los extintores de incendios**

Los extintores serán revisados y retimbrados según el mantenimiento oportuno recomendado por su fabricante, que deberá concertar el Contratista de la obra con una empresa acreditada para esta actividad.

#### **Normas de seguridad para la instalación y uso de los extintores de incendios**

- 1º Se instalarán sobre patillas de cuelgue o sobre carro, según las necesidades de extinción previstas.
- 2º En cualquier caso, sobre la vertical del lugar donde se ubique el extintor y en tamaño grande, se instalará una señal normalizada con la oportuna pictografía y la palabra "EXTINTOR".
- 3º Al lado de cada extintor, existirá un rótulo grande formado por caracteres negros sobre fondo amarillo, que mostrará la siguiente leyenda.

#### **Normas para uso del extintor de incendios**

- 1º En caso de incendio, descuelgue el extintor.
- 2º Retire el pasador de la cabeza que inmoviliza el mando de accionamiento.
- 3º Póngase a sotavento; evite que las llamas o el humo vayan hacia usted.
- 4º Accione el extintor dirigiendo el chorro a la base de las llamas, hasta apagarlas o agotar el contenido.
- 5º Si observa que no puede dominar el incendio, pida que alguien avise al "Servicio Municipal de Bomberos" lo más rápidamente que pueda.

### **2.11 FORMACIÓN E INFORMACIÓN A LOS TRABAJADORES**

Cada contratista o subcontratista, está legalmente obligado a formar a todo el personal a su cargo, en el método de trabajo seguro; de tal forma, que todos los trabajadores de esta obra de:

#### **REFORMA Y AMPLIACIÓN DE LA SEDE DEL CONSORCIO PROVINCIAL CONTRA INCENDIOS E SALVAMENTO DA CORUÑA**

deberán tener conocimiento de los riesgos propios de su actividad laboral, así como de las conductas a observar en determinadas maniobras, del uso correcto de las protecciones colectivas y del de los equipos de protección individual necesarios para su protección.

Independientemente de la formación que reciban de tipo convencional esta información específica se les dará por escrito, utilizando los textos que para este fin se incorporan a este pliego de condiciones técnicas y particulares.

#### **CRONOGRAMA FORMATIVO**

A la vista del camino crítico plasmado en la memoria de este estudio de seguridad y salud, está prevista la realización de unos cursos de formación para los trabajadores, capaces de cubrir los siguientes objetivos generales:

- A Divulgar los contenidos preventivos de este estudio de seguridad y salud, una vez convertido en plan de seguridad y salud en el trabajo aprobado, que incluirá el Plan de Prevención de la empresa.
- B Comprender y aceptar su necesidad de aplicación.
- C Crear entre los trabajadores, un auténtico ambiente de prevención de riesgos laborales.

Por lo expuesto, se establecen los siguientes criterios, para que sean desarrollados por el plan de seguridad y salud en el trabajo en el trabajo:

- 1º El Contratista suministrará en su plan de seguridad y salud en el trabajo en el trabajo, las fechas en las que se impartirán los cursos de formación en la prevención de riesgos laborales, respetando los criterios que al respecto suministra este estudio de seguridad y salud, en sus apartados de "normas de obligado cumplimiento".
- 2º El plan de seguridad y salud en el trabajo en el trabajo recogerá la obligación de comunicar a tiempo a los trabajadores, las normas de obligado cumplimiento y la obligación de firmar al margen del original del citado

documento, el oportuno "recibí". Con esta acción se cumplen dos objetivos importantes: formar de manera inmediata y dejar constancia documental de que se ha efectuado esa formación.

## **2.12 MANTENIMIENTO, CAMBIOS DE POSICIÓN, REPARACIÓN Y SUSTITUCIÓN DE LA PROTECCIÓN COLECTIVA Y DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL**

El Contratista propondrá al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, dentro de su plan de seguridad y salud, un "programa de evaluación" del grado de cumplimiento de lo dispuesto en el texto de este pliego de condiciones en materia de prevención de riesgos laborales, capaz de garantizar la existencia de la protección decidida en el lugar y tiempos previstos, su eficacia preventiva real y el mantenimiento, reparación y sustitución, en su caso, de todas las protecciones que se ha decidido utilizar. Este programa contendrá como mínimo:

- 1º La metodología a seguir según el propio sistema de construcción del Contratista.
- 2º La frecuencia de las observaciones o de los controles que va a realizar.
- 3º Los itinerarios para las inspecciones planeadas.
- 4º El personal que prevé utilizar en estas tareas.
- 5º El informe análisis, de la evolución de los controles efectuados.

No obstante lo escrito en el apartado anterior, se reitera el contenido de los apartados N° 2º y 3º del índice de este pliego de condiciones técnicas y particulares de seguridad y salud:

**Normas y condiciones técnicas a cumplir por todos los medios de protección colectiva y las de los equipos de protección individual respectivamente.**

## **2.13 ACCIONES A SEGUIR EN CASO DE ACCIDENTE LABORAL**

### **ACCIONES A SEGUIR**

El accidente laboral significa un fracaso de la prevención de riesgos por multitud de causas, entre las que destacan las de difícil o nulo control.

Por ello, es posible que pese a todo el esfuerzo desarrollado y nuestra intención preventiva, se produzca algún fracaso.

El Contratista queda obligado a recoger dentro de su plan de seguridad y salud en el trabajo en el trabajo los siguientes principios de socorro:

- 1º El accidentado es lo primero. Se le atenderá de inmediato con el fin de evitar el agravamiento o progresión de las lesiones.
- 2º En caso de caída desde altura o a distinto nivel y en el caso de accidente eléctrico, se supondrá siempre, que pueden existir lesiones graves, en consecuencia, se extremarán las precauciones de atención primaria en la obra, aplicando las técnicas especiales para la inmovilización del accidentado hasta la llegada de la ambulancia y de reanimación en el caso de accidente eléctrico.
- 3º En caso de gravedad manifiesta, se evacuará al herido en camilla y ambulancia; se evitarán en lo posible según el buen criterio de las personas que atiendan primariamente al accidentado, la utilización de los transportes particulares, por lo que implican de riesgo e incomodidad para el accidentado.
- 4º El Contratista comunicará, a través del plan de seguridad y salud en el trabajo en el trabajo que componga, la infraestructura sanitaria propia, mancomunada o contratada con la que cuenta, para garantizar la atención correcta a los accidentados y su más cómoda y segura evacuación de esta obra.
- 5º El Contratista comunicará, a través del plan de seguridad y salud en el trabajo en el trabajo que componga, el nombre y dirección del centro asistencial más próximo, previsto para la asistencia sanitaria de los accidentados, según sea su organización. El nombre y dirección del centro asistencial, que se suministra en este estudio de seguridad y salud, debe entenderse como provisional. Podrá ser cambiado por el Contratista adjudicatario
- 6º El Contratista queda obligado a instalar una serie de rótulos con caracteres visibles a 2 m., de distancia, en el que se suministre a los trabajadores y resto de personas participantes en la obra, la información necesaria para conocer el centro asistencial, su dirección, teléfonos de contacto etc.; este rótulo contendrá como mínimo los datos del cuadro siguiente, cuya realización material queda a la libre disposición del Contratista adjudicatario.
- 7º El Contratista instalará el rótulo precedente de forma obligatoria en los siguientes lugares de la obra: acceso a la obra en sí; en la oficina de obra; en el vestuario aseo del personal; en el comedor y en tamaño hoja Din A4, en el interior de cada maletín botiquín de primeros auxilios. Esta obligatoriedad se considera una condición fundamental para lograr la eficacia de la asistencia sanitaria en caso de accidente laboral.

## **ITINERARIO MÁS ADECUADO A SEGUIR DURANTE LAS POSIBLES EVACUACIONES DE ACCIDENTADOS**

El Contratista queda obligado a incluir en su plan de seguridad y salud, un itinerario recomendado para evacuar a los posibles accidentados, con el fin de evitar errores en situaciones límite que pudieran agravar las posibles lesiones del accidentado.

## **COMUNICACIONES INMEDIATAS EN CASO DE ACCIDENTE LABORAL**

El Contratista queda obligado a realizar las acciones y comunicaciones que se recogen en el cuadro explicativo informativo siguiente, que se consideran acciones clave para un mejor análisis de la prevención decidida y su eficacia:

### **ACCIDENTES DE TIPO LEVE**

#### **Al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra:**

de todos y de cada uno de ellos, con el fin de investigar sus causas y adoptar las correcciones oportunas.

#### **A la Dirección Facultativa de la obra:**

de todos y de cada uno de ellos, con el fin de investigar sus causas y adoptar las correcciones oportunas.

#### **A la Autoridad Laboral:**

en las formas que establece la legislación vigente en materia de accidentes laborales.

### **ACCIDENTES DE TIPO GRAVE**

#### **Al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra:**

de todos y de cada uno de ellos, con el fin de investigar sus causas y adoptar las correcciones oportunas.

#### **A la Dirección Facultativa de la obra:**

de forma inmediata, con el fin de investigar sus causas y adoptar las correcciones oportunas.

#### **A la Autoridad Laboral:**

en las formas que establece la legislación vigente en materia de accidentes laborales.

### **ACCIDENTES MORTALES**

#### **Al juzgado de guardia:**

para que pueda procederse al levantamiento del cadáver y a las investigaciones judiciales.

#### **Al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra:**

de todos y de cada uno de ellos, con el fin de investigar sus causas y adoptar las correcciones oportunas.

#### **A la Dirección Facultativa de la obra:**

de forma inmediata, con el fin de investigar sus causas y adoptar las correcciones oportunas.

#### **A la Autoridad Laboral:**

en las formas que establece la legislación vigente en materia de accidentes laborales.

## **ACTUACIONES ADMINISTRATIVAS EN CASO DE ACCIDENTE LABORAL**

Con el fin de informar a la obra de sus obligaciones administrativas en caso de accidente laboral, el Contratista queda obligado a recoger en su plan de seguridad y salud, una síntesis de las actuaciones administrativas a las que está legalmente obligado.

## **MALETÍN BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS**

En la obra y en los lugares señalados en los planos, se instalará un maletín botiquín de primeros auxilios, conteniendo todos los artículos que se especifican a continuación:

Agua oxigenada; alcohol de 96 grados; tintura de yodo; "mercurocromo" o "cristalmina"; amoníaco; gasa estéril; algodón hidrófilo estéril; esparadrapo antialérgico; torniquetes antihemorrágicos; bolsa para agua o hielo; guantes esterilizados; termómetro clínico; apósitos autoadhesivos; antiespasmódicos; analgésicos; tónicos cardíacos de urgencia y jeringuillas desechables.

Las "literaturas" de las mediciones y presupuesto especifican las marcas, calidades y cantidades necesarias, que deben tenerse por incluidas en este pliego de condiciones técnicas y particulares, y que no se reproducen por economía documental.

## **2.14 CRONOGRAMA DE CUMPLIMENTACIÓN DE LAS LISTAS DE CONTROL DEL NIVEL DE SEGURIDAD DE LA OBRA**

El Contratista suministrará en su plan de seguridad y salud, el cronograma de cumplimentación de las listas de control del nivel de seguridad de la obra. La forma de presentación preferida, es la de un gráfico coherente con el que muestra el plan de ejecución de la obra suministrado en este estudio de seguridad y salud.

Con el fin de respetar al máximo la libertad empresarial y su propia organización de los trabajos, se admitirán previo análisis de operatividad, las listas de control que componga o tenga en uso común el Contratista adjudicatario. El contenido de las listas de control será coherente con la ejecución material de las protecciones colectivas y con la entrega y uso de los equipos de protección individual.

Si el Contratista carece de los citados listados o se ve imposibilitado para componerlos, deberá comunicarlo inmediatamente tras la adjudicación de la obra, a esta autoría del estudio de seguridad y salud, con el fin de que le suministre los oportunos modelos para su confección e implantación posterior en ella.

## **2.15 CONTROL DE ENTREGA DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL**

El Contratista incluirá en su "plan de seguridad y salud", el modelo del "parte de entrega de equipos de protección individual" que tenga por costumbre utilizar en sus obras.

Si no lo posee deberá componerlo y presentarlo a la aprobación del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

Contendrá como mínimo los siguientes datos:

Número del parte.

Identificación del Contratista.

Empresa afectada por el control, sea contratista, subcontratista o un trabajador autónomo.

Nombre del trabajador que recibe los equipos de protección individual.

Oficio o empleo que desempeña.

Categoría profesional.

Listado de los equipos de protección individual que recibe el trabajador.

Firma del trabajador que recibe el equipo de protección individual.

Firma y sello de la empresa.

Estos partes estarán confeccionados por duplicado. El original de ellos, quedará archivado en poder del Encargado de Seguridad y salud, la copia se entregará al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

## **2.16 PERFILES HUMANOS DEL PERSONAL DE PREVENCIÓN**

Técnico de seguridad.

## **2.17 NORMAS DE ACEPTACIÓN DE RESPONSABILIDADES DEL PERSONAL DE PREVENCIÓN**

- 1º Las personas designadas lo serán con su expresa conformidad, una vez conocidas las responsabilidades y funciones que aceptan.
- 2º El plan de seguridad y salud, recogerá los siguientes documentos para que sean firmados por los respectivos interesados. Estos documentos tienen por objeto revestir de la autoridad necesaria a las personas, que por lo general no están acostumbradas a dar recomendaciones de prevención de riesgos laborales o no lo han hecho nunca. Se suministra a continuación para ello, un solo documento tipo, que el Contratista debe adaptar en su plan, a las figuras de: Encargado de Seguridad y salud, cuadrilla de seguridad y para el técnico de seguridad en su caso.

Nombre del puesto de trabajo de prevención:

Fecha:

Actividades que debe desempeñar:

Nombre del interesado:

Este puesto de trabajo, cuenta con todo el apoyo técnico, de la Dirección Facultativa; del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, junto con el de la jefatura de la obra y del encargado.

Firmas: El Coordinador de Seguridad y salud durante la ejecución de la obra. El jefe de obra y o el encargado. Acepto el nombramiento, El interesado.

Sello y firma del contratista:

- 3º Estos documentos, se firmarán por triplicado. El original quedará archivado en la oficina de la obra. La primera copia, se entregará firmada y sellada en original, al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra; la tercera copia, se entregará firmada y sellada en original al interesado.

### **2.18 NORMAS DE AUTORIZACIÓN DEL USO DE MAQUINARIA Y DE LAS MÁQUINAS HERRAMIENTA**

Está demostrado por la experiencia, que muchos de los accidentes de las obras ocurren entre otras causas, por el voluntarismo mal entendido, la falta de experiencia o de formación ocupacional y la impericia. Para evitar en lo posible estas situaciones, se implanta en esta obra la obligación real de estar autorizado a utilizar una máquina o una determinada máquina herramienta.

- 1º El Contratista queda obligado a componer según su estilo el siguiente documento recogerlo en su plan de seguridad y ponerlo en práctica:

#### **DOCUMENTO DE AUTORIZACIÓN DE UTILIZACIÓN DE LAS MÁQUINAS Y DE LAS MÁQUINAS HERRAMIENTA.**

Fecha:

Nombre del interesado que queda autorizado:

Se le autoriza el uso de las siguientes máquinas por estar capacitado para ello:

Lista de máquinas que puede usar:

Firmas: El interesado. El jefe de obra y o el encargado.

Sello del contratista.

- 2º Estos documentos se firmarán por triplicado. El original quedará archivado en la oficina de la obra. La copia, se entregará firmada y sellada en original al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra; la tercera copia, se entregará firmada y sellada en original al interesado.

### **2.19 OBLIGACIONES DE LOS CONTRATISTAS, SUBCONTRATISTAS Y TRABAJADORES AUTÓNOMOS EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD**

#### **OBLIGACIONES LEGALES DEL CONTRATISTA Y SUBCONTRATISTAS, CONTENIDAS EN EL ARTÍCULO 11 DEL RD 1.627/1997**

Los contratistas y subcontratistas estarán obligados a:

- 1º RD. 1.627/1.997

Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en el Artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, en particular al desarrollar las tareas o actividades indicadas en el artículo 10 del presente Real Decreto.

Principios de acción preventiva , artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

a) Evitar los riesgos. b) Evaluar los riesgos que no se puedan evitar. c) Combatir los riesgos en su origen. d) Adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como a la elección de los equipos y métodos de trabajo y de producción con miras, en particular, a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y a reducir los efectos del mismo en la salud. e) Tener en cuenta la evolución de la técnica. f) Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro. g) Planificar la prevención, buscando un conjunto coherente que integre en ella la técnica, la organización del trabajo, las condiciones de trabajo, las

relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales en el trabajo. h) Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual. i) Dar las debidas instrucciones a los trabajadores.

A. (RD. 1.627/1.997) Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el plan de Seguridad y Salud, al que se refiere el artículo 7

B. (RD. 1.627/1.997) Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta en su caso, las obligaciones sobre coordinación de actividades empresariales previstas en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, así como cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el anexo IV del presente Real Decreto, durante la ejecución de la obra.

Artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales:

Coordinación de actividades empresariales. Es decir:

## OBLIGACIONES DE COOPERACIÓN ENTRE LAS EMPRESAS QUE COINCIDAN EN UNA OBRA

Establecerán los medios de coordinación que sean necesarios en cuanto a **la protección y prevención** de riesgos laborales de sus respectivos trabajadores.

Establecerán los medios de coordinación que sean necesarios para **la información** sobre la protección y prevención de riesgos laborales de sus respectivos trabajadores.

**Como deben cumplir con las dos obligaciones anteriores:** en los términos previstos en el apartado 1 del artículo 18 de la Ley 31/1.995 de PRL.

### ES DECIR

El empresario adoptará las medidas adecuadas (las eficaces), para que los trabajadores reciban todas las informaciones necesarias en relación con:

a) Los riesgos para la seguridad y salud en el trabajo, tanto aquellos que afecten a la empresa en su conjunto como a cada puesto de trabajo o función. b) Las medidas y actividades de protección y prevención aplicables a los riesgos señalados en el apartado anterior. c) Las medidas adoptadas de conformidad con lo dispuesto en el artículo 20 de esta Ley.

### ADEMÁS

En las empresas que cuenten con representantes de los trabajadores, la información a que se refiere el presente apartado se facilitará por el empresario a los trabajadores a través de dichos representantes; no obstante, deberá informarse directamente a cada trabajador de los riesgos específicos que afecten a su puesto de trabajo o función y de las medidas de protección y prevención aplicables a dichos riesgos.

### ADEMÁS

El desarrollo de la obligación del apartado c), obliga al cumplimiento del artículo 20 de la Ley 31/1.995 de PRL.:  
MEDIDAS DE EMERGENCIA: El empresario, teniendo en cuenta el tamaño y la actividad de la empresa, así como la posible presencia de personas ajenas a la misma, **DEBERÁ:**

Analizar las posibles situaciones de emergencia. Adoptar las medidas necesarias en materia de primeros auxilios. Adoptar las medidas necesarias en materia de lucha contra incendios. Adoptar las medidas necesarias en materia de evacuación de los trabajadores.

Para cumplir con los cuatro puntos anteriores **DEBERÁ:**

Designar para ello al personal encargado de poner en práctica estas medidas. Que este personal encargado compruebe periódicamente, en su caso, su correcto funcionamiento. Que este personal encargado, posea la formación necesaria, sea suficiente en número y disponer del material adecuado.

### ADEMÁS

Para la aplicación de las medidas adoptadas, el empresario deberá organizar las relaciones que sean necesarias con servicios externos a la empresa, en particular en materia de primeros auxilios, asistencia médica de urgencia, salvamento y lucha contra incendios, de forma que quede garantizada la rapidez y eficacia de las mismas.

- C. (RD. 1.627/1.997) Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud en la obra.
- D. (RD. 1.627/1.997) Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de obra, y de la Dirección Facultativa.

2º RD. 1.627/1.997

Los contratistas y subcontratistas serán responsables de la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el plan de seguridad y salud en el trabajo en lo relativo a las obligaciones que les correspondan a ellos directamente, o en su caso, a los trabajadores autónomos por ellos contratados.

Además, los contratistas y los subcontratistas responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el plan, en los términos del apartado 2 del artículo 42 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

El apartado 2 del artículo 42, Responsabilidades y su compatibilidad, de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, dice:

La empresa principal responderá solidariamente con los contratistas y subcontratistas a que se refiere el apartado 3 del artículo 24 de esta Ley del cumplimiento, durante el periodo de contrata, de las obligaciones impuestas por esta Ley en relación con los trabajadores que aquellos ocupen en los centros de trabajo de la empresa principal, siempre que la infracción se haya producido en el centro de trabajo de dicho empresario principal.

En las relaciones de trabajo de las empresas de trabajo temporal, la empresa usuaria será responsable de la protección en materia de seguridad y salud en el trabajo en los términos del artículo 6 de la Ley 14/1994, de 1 de julio, por la que se regulan las empresas de trabajo temporal.

El apartado 3 del artículo 42, Responsabilidades y su compatibilidad, de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, dice:

Las responsabilidades administrativas que se deriven del procedimiento sancionador serán compatibles con las indemnizaciones por los daños y perjuicios causados y de recargo de prestaciones económicas del sistema de la Seguridad Social que pueden ser fijadas por el órgano competente de conformidad con lo previsto en la normativa reguladora de dicho sistema.

**Los contratistas y subcontratistas son responsables:**

De la ejecución correcta de las medidas Responsabilidad solidaria con referencia a las preventivas fijadas en el plan de S+S en lo sanciones contenidas en el apartado 2 del Artículo 42 relativo a ellos o a los trabajadores autónomos de la Ley 31/1.995 de PRL. que contraten.

Por último, el punto 3 del artículo 11, del RD. 1.627/1.997 expresa:

- 3º Las responsabilidades de los coordinadores, de la dirección facultativa y del promotor no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y a los subcontratistas.

**OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA CON RELACIÓN AL CONTENIDO DE ESTE ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD**

- 1º Cumplir y hacer cumplir en la obra, todas las obligaciones exigidas por la legislación vigente del Estado Español y sus Comunidades Autónomas, referida a la seguridad y salud en el trabajo y concordantes, de aplicación a la obra.
- 2º Elaborar en el menor plazo posible y siempre antes de comenzar la obra, un plan de seguridad y salud en el trabajo cumpliendo con el articulado de el Real Decreto: 1.627/1.997 de 24 de octubre, que respetará el nivel de prevención definido en todos los documentos de este estudio de seguridad y salud para la obra de:

**REFORMA Y AMPLIACIÓN DE LA SEDE DEL CONSORCIO PROVINCIAL CONTRA INCENDIOS E SALVAMENTO DA CORUÑA**

Requisito sin el cual no podrá ser aprobado.

- 3º Incorporar al plan de seguridad y salud, el "plan de ejecución de la obra" que piensa seguir, incluyendo desglosadamente, las partidas de seguridad con el fin de que puedan realizarse a tiempo y de forma eficaz;

para ello seguirá fielmente como modelo, el plan de ejecución de obra que se suministra en este estudio de seguridad y salud.

- 4º Presentar el plan de seguridad a la aprobación del autor de este estudio de seguridad y Salud antes del comienzo de la obra. Realizar diligentemente cuantos ajustes fueran necesarios para que la aprobación pueda ser otorgada; y no comenzar la obra hasta que este trámite se haya concluido.
- 5º El Plan de Seguridad y Salud aprobado, el Estudio de S+S y el Plan de Prevención de todas las empresas, deberán estar en la obra, a disposición permanente de quienes intervengan en la ejecución de la misma, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la misma, los representantes de los trabajadores, la Dirección Facultativa y de la Autoridad Laboral, para que en base al análisis de dichos documentos puedan presentar por escrito y de forma razonada según sus atribuciones, las sugerencias y alternativas que estimen oportunas al Plan de S+S en el trabajo.
- 6º Notificar al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, con quince días de antelación, la fecha en la que piensa comenzar los trabajos, con el fin de que pueda programar sus actividades y asistir a la firma del acta de replanteo, pues este documento, es el que pone en vigencia el contenido del plan de seguridad y salud en el trabajo aprobado.
- 7º En el caso de que pudiera existir alguna diferencia entre los presupuestos del estudio y el del plan de seguridad y salud en el trabajo que presente el Contratista, acordar las diferencias y darles la solución más oportuna, con el Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, antes de la firma del acta de replanteo.
- 8º Trasmitir la prevención contenida en el plan de seguridad y salud en el trabajo aprobado, a todos los trabajadores propios, subcontratistas y trabajadores autónomos de la obra y hacerles cumplir con las condiciones y prevención en él expresadas.
- 9º Entregar a todos los trabajadores de la obra independientemente de su afiliación a una empresa contratista, subcontratada o autónoma, los equipos de protección individual definidos en este pliego de condiciones particulares del plan de seguridad y salud aprobado, para que puedan usarse de forma inmediata y eficaz.
- 10º Instalar a tiempo todas las protecciones colectivas definidas en el pliego de condiciones particulares definidas en el estudio de seguridad y salud y en el plan seguridad y salud aprobado, según lo contenido en el plan de ejecución de obra; mantenerla en buen estado, cambiarla de posición y retirarla, con el conocimiento de que se ha diseñado para proteger a todos los trabajadores de la obra, independientemente de su afiliación a una empresa contratista, subcontratista o autónoma.
- 11º Instalar a tiempo según lo contenido en el plan de ejecución de obra, contenido en el plan de seguridad y salud aprobado: las "instalaciones provisionales para los trabajadores". Mantenerlas en buen estado de confort y limpieza; realizar los cambios de posición necesarios, las reposiciones del material fungible y la retirada definitiva, con el conocimiento de que se definen y calculan estas instalaciones, para ser utilizadas por todos los trabajadores de la obra, independientemente de su afiliación a una empresa contratista, subcontratista o autónoma.
- 12º Incluir en el Plan de Seguridad y Salud en el trabajo un apartado "**acciones a seguir en caso de accidente laboral**", y cumplir fielmente con lo expresado.
- 13º Informar de inmediato de los accidentes: leves, graves, mortales o sin víctimas al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, tal como queda definido en el apartado "**acciones a seguir en caso de accidente laboral**".
- 14º Disponer en acopio de obra, antes de ser necesaria su utilización, todos los artículos de prevención contenidos y definidos en este estudio de seguridad y salud, en las condiciones que expresamente se especifican dentro de este pliego de condiciones técnicas y particulares de seguridad y salud.
- 15º Colaborar con el Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, en la solución técnico preventiva, de los posibles imprevistos del proyecto o motivados por los cambios de ejecución decididos sobre la marcha, durante la ejecución de la obra.
- 16º Incluir en el plan de seguridad y salud, las medidas preventivas implantadas en su empresa y que son propias de su sistema de construcción. Éstas, unidas a las que se suministran para el montaje de la protección colectiva y equipos, dentro de este pliego de condiciones y particulares, formarán un conjunto de normas específicas de obligado cumplimiento en la obra. En el caso de no tener redactadas las citadas medidas preventivas a las que se hace mención, lo comunicará por escrito al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, con el fin de que pueda orientarle en el método a seguir para su composición.
- 17º Componer en el plan de seguridad y salud, una declaración formal de estar dispuesto a cumplir con estas obligaciones en particular y con la prevención y su nivel de calidad, contenidas en este estudio de seguridad y salud. Sin el cumplimiento de este requisito, no podrá ser otorgada la aprobación del plan de seguridad y salud en el trabajo.
- 18º Componer el análisis inicial de los riesgos tal como exige la Ley 31 de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales.
- 19º Exigir a los subcontratistas y lograr su cumplimiento, para que compongan el análisis inicial de los riesgos tal como exige la Ley 31 de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales.

20º A lo largo de la ejecución de la obra, realizar y dar cuenta de ello al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, el análisis permanente de riesgos al que como empresario está obligado por mandato de la Ley 31 de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales, con el fin de conocerlo y tomar las decisiones que sean oportunas.

21º El contratista de:

### **REFORMA Y AMPLIACIÓN DE LA SEDE DEL CONSORCIO PROVINCIAL CONTRA INCENDIOS E SALVAMENTO DA CORUÑA**

habrá de disponer de los medios humanos, técnicos y económicos necesarios para desempeñar correctamente con arreglo al proyecto, al presente estudio de S+S y al contrato, los trabajos que respectivamente se hubiesen comprometido a realizar cada uno de ellos.

22º El contratista y subcontratistas habrán de contar con los Servicios de prevención propios o ajenos que en función de sus características vengán exigidos por la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y el Reglamento de los Servicios de Prevención.

23º El contratista se obliga a hacer constar en los contratos que formalice con los subcontratistas y trabajadores autónomos, las obligaciones en materia de seguridad y salud que a dichos subcontratistas y trabajadores autónomos les corresponden.

Asimismo, queda obligado a comprobar el cumplimiento de la cláusula Nº 23, en los contratos que se establezcan entre los subcontratistas y los trabajadores autónomos.

24º La ejecución de las diferentes unidades de obra por parte del contratista, subcontratistas y trabajadores autónomos se llevarán a cabo con arreglo a lo prescrito en el proyecto de ejecución, en este estudio de seguridad y salud y a las instrucciones recibidas del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, así como de la Dirección Facultativa de la misma.

25º Es responsabilidad del contratista, subcontratistas y trabajadores autónomos cumplir rigurosamente con los principios preventivos en materia de seguridad y salud que vienen establecidos en la legislación vigente y con las prescripciones que figuren en el plan de seguridad y salud en el trabajo en el trabajo que se apruebe en su momento antes del comienzo de la obra.

26º Los medios humanos de que se dispongan en la obra por el contratista, subcontratistas, así como los trabajadores autónomos que intervengan en la ejecución de la obra habrán de poseer las cualificaciones necesarias a los cometidos cuyo desempeño les encomienden o asuman.

27º Es obligación del contratista facilitar a su personal la información necesaria en materia de seguridad y salud, tanto de carácter general como la específica que concierne a las funciones que cada uno desarrolle, y que en todo caso serán acordes tanto a la cualificación que individualmente se posea como a las condiciones físicas y físicas del propio trabajador.

28º El contratista o el titular del centro de trabajo adoptará las medidas necesarias para que las empresas subcontratistas y trabajadores autónomos que desarrollen actividades en la obra reciban la información y las instrucciones adecuadas, en relación con los riesgos existentes en dicha obra y con las medidas de protección y prevención correspondientes, así como sobre las medidas de emergencia a aplicar, para su traslado, en su caso, a sus respectivos trabajadores.

### **OBLIGACIONES LEGALES DE LOS TRABAJADORES AUTÓNOMOS**

Los trabajadores autónomos estarán obligados a:

1º RD. 1.627/1.997

Aplicar los principios de acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, en particular al desarrollar las tareas o actividades indicadas en el artículo 1º del presente Real Decreto.

Principios de acción preventiva , artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

a) Evitar los riesgos. b) Evaluar los riesgos que no se puedan evitar. c) Combatir los riesgos en su origen. d) Adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como a la elección de los equipos y métodos de trabajo y de producción con miras, en particular, a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y a reducir los efectos del mismo en la salud. e) Tener en cuenta la evolución de la técnica. f) Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro. g) Planificar la prevención, buscando un conjunto coherente que integre en ella la técnica, la organización del trabajo, las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales en el trabajo. h) Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual. i) Dar las debidas instrucciones a los trabajadores.

2º RD. 1.627/1.997

Cumplir las disposiciones mínimas de seguridad y salud establecidas en el anexo IV del presente Real Decreto, (1.627/1.997) durante la ejecución de la obra.

3º RD. 1.627/1.997

Cumplir las obligaciones en materia de prevención de riesgos que establece para los trabajadores el artículo 29, apartados 1 y 2 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

El Artículo 29 apartados 1 y 2 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales dice:

- 1 Corresponde a cada trabajador velar, según sus posibilidades y mediante el cumplimiento de las medidas de prevención que en cada caso sean adoptadas, por su propia seguridad y salud en el trabajo y por las de aquellas otras personas a las que pueda afectar su actividad profesional, a causa de sus actos u omisiones en el trabajo, de conformidad con su formación y las instrucciones del empresario.
- 2 Los trabajadores, con arreglo a su formación y siguiendo las instrucciones del empresario, deberán en particular:
  - 1º Usar adecuadamente, de acuerdo con su naturaleza y los riesgos previsibles, las máquinas aparatos, herramientas, substancias peligrosas, equipos de transporte y, en general, cualesquiera otros medios con los que desarrollen su actividad.
  - 2º Utilizar correctamente los medios y equipos de protección facilitados por el empresario, de acuerdo con las instrucciones recibidas de este.
  - 3º No poner fuera de funcionamiento y utilizar correctamente los dispositivos de seguridad existentes o que se instalen en los medios relacionados con su actividad o en los lugares de trabajo en los que esta tenga lugar.
  - 4º Informar de inmediato a su superior jerárquico directo, y a los trabajadores designados para realizar actividades de protección y prevención o, en su caso, al servicio de prevención, acerca de cualquier situación que, a su juicio, entrañe, por motivos razonables, un riesgo para la seguridad y la salud de los trabajadores.
  - 5º Contribuir al cumplimiento de las obligaciones establecidas por la autoridad competente con el fin de proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en el trabajo.
  - 6º Cooperar con el empresario para que este pueda garantizar unas condiciones de trabajo que sean seguras y no entrañen riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores.
- 3 El incumplimiento por los trabajadores de las obligaciones en materia de prevención de riesgos a que se refieren los apartados anteriores tendrá la consideración de incumplimiento laboral a los efectos previstos en el artículo 58.1 del Estatuto de los Trabajadores o de falta, en su caso, conforme a lo establecido en la correspondiente normativa sobre régimen disciplinario de los funcionarios públicos o del personal estatutario al servicio de las Administraciones públicas. Lo dispuesto en este apartado será igualmente aplicable a los socios de las cooperativas cuya actividad consista en la prestación de su trabajo, con las precisiones que se establezcan en sus Reglamentos de Régimen Interno.

4º RD. 1.627/1.997

Ajustar su actuación en la obra conforme a los deberes de coordinación de actividades empresariales establecidos en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, participando en particular de cualquier medida de actuación coordinada que se hubiera establecido.

El artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, dice:

- 1 Cuando en un mismo centro de trabajo desarrollen actividades trabajadores de dos o más empresas, éstas deberán cooperar en la aplicación de la normativa sobre previsión de riesgos laborales. A tal fin, establecerán los medios de coordinación que sean necesarios en cuanto a la protección y prevención de riesgos laborales y la información sobre los mismos a sus respectivos trabajadores, en los términos previstos en el apartado 1 del artículo 18 de esta Ley.

El apartado 1 d el artículo 18 de la Ley de Prevención de Riesgos laborales dice:

A fin de dar cumplimiento al deber de protección a) los riesgos para la seguridad y salud de los establecido en la presente Ley, el empresario trabajadores en el trabajo, tanto aquellos que afecten adoptará las medidas adecuadas para que los a la empresa en su conjunto como a cada tipo de trabajadores reciban todas las informaciones puesto de trabajo o función. necesarias en relación con:

- b) Las medidas y actividades de protección y prevención aplicables a los riesgos señalados en el apartado anterior.
- c) las medidas adoptadas de conformidad con lo dispuesto en el artículo 20 de esta Ley.

En las empresas que cuenten con representantes de los trabajadores, la información a la que se refiere el presente apartado se facilitará por el empresario a los trabajadores a través de dichos representantes; no obstante, deberá informar directamente a cada trabajador de los riesgos específicos que afecten a su puesto de trabajo o función y de las medidas de protección y prevención aplicables a dichos riesgos.

Para comprender el alcance del apartado c), el artículo 20, Medidas de emergencia de la Ley de Prevención de Riesgos laborales dice:

El empresario, teniendo en cuenta el tamaño y la actividad de la empresa, así como la posible presencia de personas ajenas a la misma, deberá analizar las posibles situaciones de emergencia y adoptar las medidas necesarias en materia de primeros auxilios, lucha contra incendios y evacuación de los trabajadores, designando para ello al personal encargado de poner en práctica estas medidas y comprobando periódicamente, en su caso, su correcto funcionamiento. El citado personal deberá poseer la formación necesaria, ser suficiente en número y disponer del material adecuado, en función de las circunstancias antes señaladas.

Para la aplicación de las medidas adoptadas, el empresario deberá organizar las relaciones que sean necesarias con los servicios externos a la empresa, en particular en materia de primeros auxilios, asistencia médica de urgencia, salvamento, y lucha contra incendios, de forma que quede garantizada la rapidez y eficacia de las mismas.

Prosigue el artículo 24 de la Ley de prevención de Riesgos Laborales:

- 2 El empresario titular del centro de trabajo adoptará las medidas necesarias para que aquellos otros empresarios que desarrollen actividades en su centro de trabajo reciban la formación y las instrucciones adecuadas, en relación con los riesgos existentes en el centro de trabajo y con las medidas de protección y prevención correspondientes, así como sobre las medidas de emergencia a aplicar, para su traslado a sus respectivos trabajadores.
- 3 Las empresas que contraten o subcontraten con otras la realización de obras o servicios correspondientes a la propia actividad de aquellas y que se desarrollen en sus propios centros de trabajo deberán vigilar el cumplimiento por dichos contratistas y subcontratistas de la normativa de prevención de riesgos laborales.
- 4 Las obligaciones consignadas en el último párrafo del apartado 1 de artículo 41 de esta Ley serán también de aplicación, respecto a las operaciones contratadas, en los supuestos en que los trabajadores de la empresa contratista o subcontratista no presten servicios en los centros de trabajo de la empresa principal, siempre que tales trabajadores deban operar con maquinaria, equipos, productos, materias primas o útiles proporcionados por la empresa principal.

El último párrafo del apartado 1 del artículo 41 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales dice:

Los fabricantes importadores y suministradores deberán proporcionar a los empresarios, y estos recabar de aquellos, la información necesaria para que la utilización y manipulación de la maquinaria, equipos, productos, materias primas, y útiles de trabajo se produzca sin riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores, así como para que los empresarios puedan cumplir con sus obligaciones de información respecto a los trabajadores.

Prosigue el artículo 24 de la Ley de prevención de Riesgos Laborales:

- 5 Los deberes de cooperación y de información e instrucción recogidos en los apartados 1 y 2 (de este artículo), serán de aplicación respecto de los trabajadores autónomos que desarrollen actividades en dichos centros de trabajo.
- 5º RD. 1.627/1.997  
Utilizar los equipos de trabajo que se ajusten a lo dispuesto en el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para utilización por los trabajadores de equipos de trabajo. (Máquinas y similares).
  - 6º RD. 1.627/1.997  
Elegir y utilizar equipos de protección individual en los términos previstos en el Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
  - 7º RD. 1.627/1.997  
Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, de la dirección facultativa.
  - 8º RD. 1.627/1.997  
Los trabajadores autónomos deberán cumplir lo establecido en el plan de seguridad y salud en el trabajo.

## **2.20 NORMAS DE MEDICIÓN, VALORACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE LAS PARTIDAS PRESUPUESTARIAS DE SEGURIDAD Y SALUD**

### **MEDICIONES**

Las mediciones de los componentes y equipos de seguridad se realizarán en la obra, mediante la aplicación de las unidades físicas y patrones, que las definen; es decir: m., m2., m3., l., Und., y h. No se admitirán otros supuestos.

La medición de los equipos de protección individual utilizados, se realizarán mediante el análisis de la veracidad de los partes de entrega definidos en este pliego de condiciones técnicas y particulares, junto con el control del acopio de los equipos retirados por uso, caducidad o rotura.

La medición de la protección colectiva puesta en obra será realizada o supervisada por el Coordinador en materia de seguridad y salud, aplicando los criterios de medición común para las partidas de construcción, siguiendo los planos y criterios contenidos en el capítulo de mediciones de este estudio de seguridad y salud.

No se admitirán las mediciones de protecciones colectivas, equipos y componentes de seguridad, de calidades inferiores a las definidas en este pliego de condiciones.

Los errores de mediciones de S+S, se justificarán ante el Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra y se procederá conforme a las normas establecidas para las liquidaciones de obra.

### **VALORACIONES ECONÓMICAS**

#### **Valoraciones**

Las valoraciones económicas del plan de seguridad y salud en el trabajo no podrán implicar disminución del importe total del estudio de seguridad adjudicado, según expresa el RD. 1.627/1.997 en su artículo 7, punto 1, segundo párrafo.

#### **Valoraciones de unidades de obra no contenidas o que son erróneas, en este estudio de seguridad y salud**

Los errores presupuestarios, se justificarán ante el Coordinador en materia de S+S durante la ejecución de la obra y se procederá conforme a las normas establecidas para las liquidaciones de obra.

#### **Precios contradictorios**

Los precios contradictorios se resolverán mediante la negociación con el Coordinador en materia de S+S durante la ejecución de la obra y se procederá conforme a las normas establecidas para las liquidaciones de obra.

#### **Abono de partidas alzadas**

Las partidas alzadas serán justificadas mediante medición en colaboración con el Coordinador en materia de S+S durante la ejecución de la obra y se procederá conforme a las normas establecidas para las liquidaciones de obra.

#### **Relaciones valoradas**

La seguridad ejecutada en la obra se presentará en forma de relación valorada, compuesta de mediciones totalizadas de cada una de las partidas presupuestarias, multiplicadas por su correspondiente precio unitario, seguida del resumen de presupuesto por artículos. Todo ello dentro de las relaciones valoradas del resto de capítulos de la obra.

#### **Certificaciones**

Se realizará una certificación mensual, que será presentada a:

#### **EL CONSORCIO PROVINCIAL CONTRA INCENDIOS E SALVAMENTO DA CORUÑA**

Para su abono, según lo pactado en el contrato de adjudicación de obra.

La certificación del presupuesto de seguridad de la obra de:

#### **REFORMA Y AMPLIACIÓN DE LA SEDE DEL CONSORCIO PROVINCIAL CONTRA INCENDIOS E SALVAMENTO DA CORUÑA**

Estará sujeta a las normas de certificación, que deben aplicarse al resto de las partidas presupuestarias del proyecto de ejecución, según el contrato de construcción firmado entre la Propiedad y el Contratista. Estas partidas a las que nos referimos, son parte integrante del proyecto de ejecución por definición expresa de la legislación vigente.

#### **Revisión de precios**

Se aplicará las normas establecidas en el contrato de adjudicación de obra.

#### **Prevención contratada por administración**

El Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, controlará la puesta real en obra de las protecciones contratadas por administración, mediante medición y valoración unitaria expresa, que se incorporará a la certificación mensual en las condiciones expresadas en el apartado certificaciones de este pliego de condiciones particulares.

## **2.21 NORMAS Y CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS**

### **TRATAMIENTO DE RESIDUOS**

El Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, identificará en colaboración con el contratista, subcontratistas y trabajadores autónomos, en las evaluaciones de riesgos sobre la marcha del plan de seguridad y salud, los derivados de la evacuación de los residuos corrientes de la construcción, escombros. En el plan de seguridad y salud en el trabajo de esta obra, se recogerán los métodos de eliminación de residuos. En cualquier caso, se cumplirá con las condiciones siguientes de eliminación de residuos:

#### **ESCOMBRO EN GENERAL**

Se evacuará mediante trompas de vertido de continuidad total sin fugas; las trompas, descargarán sobre contenedor; la boca de la trompa, estará unida al contenedor mediante una lona que abrazando la boca de salida, cubra toda la superficie del contenedor.

#### **ESCOMBRO ESPECIAL**

Se evacuará mediante bateas emplintadas a gancho de grúa, cubiertas con una lona contra los derrames fortuitos.

#### **ESCOMBRO DERRAMADO**

Se evacuará mediante apilado con cargadora de media capacidad, con carga posterior a camión de transporte al vertedero.

#### **ESCOMBRO SOBRE CAMIÓN DE TRANSPORTE AL VERTEDERO**

Se cubrirá con una lona contra los derrames y polvo.

## **2.22 NORMAS Y CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL TRATAMIENTO DE MATERIALES Y SUBSTANCIAS PELIGROSAS**

### **MATERIALES Y SUBSTANCIAS PELIGROSAS EXISTENTES EN LOS LUGARES DE TRABAJO**

Cuando se identifique la existencia de materiales peligrosos, estos deberán ser evitados siempre que sea posible. Los contratistas evaluarán adecuadamente los riesgos y adoptarán las medidas necesarias al realizar las obras. Si se descubriesen materiales peligrosos inesperados, el contratista, subcontratista o trabajadores autónomos, informarán al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, que procederá según la legislación vigente específica para cada material peligroso identificado.

## **2.23 NORMAS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO PARA LA PREVENCIÓN GENERAL DE RIESGOS**

### **NORMAS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO, CLASIFICADOS POR ACTIVIDADES DE OBRA.**

Ver Anexo 2

### **NORMAS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO CLASIFICADOS POR OFICIOS QUE INTERVIENEN EN LA OBRA.**

Ver Anexo 2

### **NORMAS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO CLASIFICADOS POR LOS MEDIOS AUXILIARES A UTILIZAR EN LA OBRA.**

Ver Anexo 2

### **NORMAS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO CLASIFICADOS POR LA MAQUINARIA A INTERVENIR EN LA OBRA.**

Ver Anexo 2

### **NORMAS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO CLASIFICADOS POR LAS INSTALACIONES DE LA OBRA.**

Ver Anexo 2

## **2.24 EL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD**

El plan de seguridad y salud será elaborado por el Contratista, cumpliendo los siguientes requisitos:

- <sup>10</sup> Cumplirá las especificaciones del Real Decreto 1.627/1.997 y concordantes, confeccionándolo antes de la firma del acta de replanteo

- 2º Dará respuesta, analizando, estudiando, desarrollando y complementando el contenido de este estudio de seguridad y salud, de acuerdo con la tecnología de construcción que es propia del Contratista y de sus métodos y organización de los trabajos
- 3º Además está obligado a suministrar, los documentos y definiciones que en él se le exigen, especialmente el plan de ejecución de obra, conteniendo de forma desglosada las partidas de seguridad y salud. Para ello, se basará en el plan de ejecución de obra que se incluye en este estudio de seguridad y salud para la obra de:

### **REFORMA Y AMPLIACIÓN DE LA SEDE DEL CONSORCIO PROVINCIAL CONTRA INCENDIOS E SALVAMENTO DA CORUÑA**

- 4º Cuando sea necesario suministrará planos de calidad técnica, planos de ejecución de obra con los detalles oportunos para su mejor comprensión.
- 5º No podrá ser sustituido por ningún otro tipo de documento, que no se ajuste a lo especificado en los apartados anteriores.
- 6º El Contratista y la obra estarán identificados en cada página y en cada plano del plan de seguridad y salud. Las páginas estarán además numeradas unitariamente y en el índice de cada documento.
- 8º Todos sus documentos estarán sellados y firmados en su última página con el sello del contratista de la obra.

### **2.25 LIBRO DE INCIDENCIAS**

Lo suministrará a la obra la Propiedad en las obras oficiales.

Se utilizará según lo especificado en el artículo 13 del citado Real Decreto 1.627/1.997.

Se facilitará por el Colegio profesional al que pertenezca el técnico que haya aprobado el Plan de Seguridad y salud o por la oficina de supervisión de proyectos u órgano equivalente cuando se trate de obras de las Administraciones públicas, tal y como se recoge en el Real Decreto 1.627/1.997 de 24 de octubre por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en la obras de construcción.

El Libro de incidencias deberá estar siempre en la obra a disposición de quién establece el art 13, ap. 3 del RD 1627/1997.

Efectuada una anotación en el libro de incidencias, El Coordinador de Seguridad durante las ejecución de la obra o en su caso la Dirección Facultativa, están obligados a remitir en el plazo de veinticuatro horas, una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la provincia que se realiza la obra. Igualmente se deberán notificar las anotaciones en el libro al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste.

### **2.26 LIBRO DE REGISTRO DE PREVENCION Y COORDINACIÓN**

Las reuniones de coordinación serán apoyadas por el Libro de Registro de Prevención y Coordinación, en uso por el Coordinador de Seguridad y Salud desde la fase de elaboración del proyecto. Su uso es a los exclusivos efectos de tomar razón de los acuerdos que se tomen y otros de interés.

No tiene función de denuncia para lo que se utilizará el Libro de incidencias.

#### **Utilización del Libro de registro de prevención y coordinación.**

Número de reuniones de coordinación de S+S realizadas, seguidas de sus fechas:

Se ha utilizado el libro de registro de prevención y coordinación? No

Relación de los aspectos más importantes tratados y los resultados en las reuniones habidas durante la elaboración del proyecto:

Alternativas propuestas por el Coordinadores de Seguridad y Salud que han sido tomadas en consideración durante la elaboración del proyecto:

### **2.27 CLÁUSULAS PENALIZADORAS**

#### **Rescisión del contrato**

El incumplimiento continuo de la prevención contenida en el plan de seguridad y salud aprobado, es causa suficiente para la rescisión del contrato con cualquiera de las empresas intervinientes en esta obra. A tal efecto, y en su caso, el Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, elaborará un informe detallado, de las causas que le obligan a proponer la rescisión del contrato, que elevará ante

#### **EL CONSORCIO PROVINCIAL CONTRA INCENDIOS E SALVAMENTO DA CORUÑA**

para que obre en consecuencia.

## **2.28 CLÁUSULAS CONTRACTUALES APLICABLES A EMPRESAS SUBCONTRATISTAS Y TRABAJADORES AUTÓNOMOS**

### **EMPRESAS SUBCONTRATISTAS**

Se entiende por subcontratista la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el contratista el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra con sujeción al proyecto y al contrato.

Por proyecto se entiende el proyecto de ejecución de la obra visado por el Colegio Profesional correspondiente y que deberá contar con el estudio de seguridad y salud. Debe entenderse por contrato el establecido por el contratista con el promotor o propietario de la obra para llevar a cabo la construcción, total o parcial, de aquélla, así como el contrato que ha de formalizarse entre contratista y subcontratista.

El subcontratista, sea persona física o jurídica, habrá de disponer de los medios humanos, técnicos y económicos adecuados para desempeñar correctamente, con arreglo al proyecto, al contrato de obra y al contrato regulador de la parte de la obra o de las instalaciones subcontratadas, los trabajos que haya de desempeñar.

Es obligación del subcontratista facilitar a su personal la información necesaria en materia de seguridad y salud, tanto de carácter general como la específica que corresponda a las funciones que cada trabajador desempeñe, y que en todo caso serán acordes, tanto a la cualificación que individualmente posean aquéllos como a las condiciones psicofísicas del propio trabajador.

### **TRABAJADORES AUTÓNOMOS**

Se entiende por trabajador autónomo la persona física distinta del contratista y del subcontratista que realiza de forma personal y directa una actividad profesional en la obra, sin sujeción a un contrato de trabajo, y que asume ante el promotor o propietario de la obra, el contratista o el subcontratista, el compromiso formalizado contractualmente de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra, con sujeción al proyecto y al contrato

Por proyecto se entiende el proyecto de ejecución de la obra visado por el Colegio Profesional correspondiente y que deberá contar con el estudio de seguridad y salud. Debe entenderse por contrato el establecido por el trabajador autónomo con quién encarga sus servicios, sea éste el promotor o propietario de la obra, el contratista o subcontratista.

El trabajador autónomo habrá de disponer de los medios técnicos y económicos adecuados para desempeñar correctamente, con arreglo al proyecto, al contrato de obra y a su propio contrato regulador los trabajos que haya de desempeñar.

El trabajador autónomo tendrá las cualificaciones adecuadas a los cometidos cuyo desempeño asume, debiendo poseer la información necesaria en materia de seguridad y salud, tanto de carácter general como la específica que corresponda a las funciones que realice, que en todo caso serán acordes, tanto a la cualificación que posea como a sus condiciones síquicas y físicas.

## **2.29 FACULTADES DE LOS TÉCNICOS FACULTATIVOS**

La Dirección Facultativa de:

### **REFORMA Y AMPLIACIÓN DE LA SEDE DEL CONSORCIO PROVINCIAL CONTRA INCENDIOS E SALVAMENTO DA CORUÑA**

está compuesta por los técnicos reseñados en este estudio de seguridad y salud. Realizarán las funciones según las atribuciones reconocidas legalmente para sus profesiones respectivas.

El Coordinador en materia de seguridad y salud, se integrará en la dirección facultativa.

### **INTERPRETACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DE ESTE ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD**

La interpretación de los documentos de este estudio de seguridad y salud, es competencia exclusiva del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra y de la Dirección Facultativa, en su caso.

### **INTERPRETACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APROBADO.**

La interpretación de los documentos del plan de seguridad y salud en el trabajo aprobado, es competencia exclusiva del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, en colaboración estrecha con el resto de componentes de la Dirección Facultativa, que debe tener en consideración sus opiniones, decisiones e informes.

## **2.30 AVISO PREVIO**

Antes del comienzo de la obra, el promotor deberá efectuar un aviso previo a la autoridad laboral competente. Este aviso previo se redactará con arreglo a lo dispuesto en el anexo III del Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción

## **ANEXO 1 PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES NORMAS Y CONDICIONES TÉCNICAS ESPECÍFICAS**

### **CONDICIONES TÉCNICAS ESPECÍFICAS**

- **Condiciones técnicas específicas de cada una de las protecciones colectivas y normas de instalación y uso, junto con las normas de obligado cumplimiento para determinados trabajadores**

#### **– Toma de tierra independiente y normalizada, para estructuras metálicas de máquinas fijas:**

##### **Descripción del elemento**

Red de toma de tierra general de la obra formada por: pica y cable desnudo de cobre, presillas de conexión; arqueta de fábrica de ladrillo hueco doble de 8 cm, para conexión, dotada de tapa de hormigón y tubo pasacables, incluso parte proporcional de construcción, montaje, mantenimiento y demolición.

#### **– Sistema de redes horizontales para huecos verticales de patios, lucernarios. Montaje tradicional a canto de losa:**

##### **Especificación técnica general**

Todo el sistema de protección con redes, cumplirá las Normas Europeas EN/ISO convertidas en normas UNE según el cuadro siguiente:

<b>Norma EN/ISO</b>	<b>Título</b>	<b>Norma Une</b>
EN 919	Cuerdas de fibra para usos diversos. Determinación de ciertas propiedades físicas y mecánicas.	UNE – EN 919: 1.996
EN ISO 9001	Sistemas de la Calidad. Modelo para el aseguramiento de la calidad en el diseño, el desarrollo, la producción, la instalación y el servicio posventa.	UNE – EN ISO 9001: 1.994
EN ISO 9002	Sistemas de la Calidad. Modelo para el aseguramiento de la calidad en la producción, la instalación y el servicio posventa	UNE – EN ISO 9002: 1.994
ISO 554	Atmósferas normales para acondicionamiento o ensayo. Especificaciones	UNE 7520: 1.994

##### **Especificación técnica**

Paños de redes tipo U, para ser utilizadas a modo de toldo para cubrir vanos de pequeño formato o formato medio formadas por: Anclajes para las cuerdas de suspensión y las de tracción; anclajes para la inmovilización de sus extremos; paños de red tejidas al cuadro o al rombo de 10 x 10 cm. Bordeados por una cuerda perimetral tipo K, anudada en las cuatro esquinas del paño y enhebrada en las trencillas, todo ello fabricado con de olefine, cumpliendo la norma UNE - EN 1.263 - 1, etiquetadas N – CE por AENOR, y Dotados con mosquetones de cuelgue para 1000 kg. Etiquetado producto certificado N AENOR. Incluida parte proporcional de montaje, mantenimiento y retirada.

##### **Paños de red**

Calidad:

Serán nuevos, a estrenar.

Estarán fabricados en olefine de color verde para mayor detección sin nudos, mediante tejido continuo a doble cara tipo León de Oro o similar, cumpliendo la norma UNE - EN 1.263 - 1, etiquetadas N – CE por AENOR. Tejidas al rombo o al cuadro de 100 x 100 mm., tipo B2 con energías mínimas de rotura de 4,4 kJ. Estarán bordeados de cuerda tipo K recibida a las esquinas del paño y enhebrada en las trencillas. Cada paño de red será servido de fábrica etiquetado certificado cumpliendo la norma UNE - EN 1.263 - 1, etiquetadas N – CE por AENOR

Los paños de red a utilizar serán de 5 m., y estarán dispuestos según los planos N° 05-06-07-08

Los paños sin etiquetar y certificar, según lo expresado anteriormente, serán rechazados por coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

El fabricante suministrará una malla ó tela mosquitera de plástico color blanco para evitar las sensaciones de vacío o de vértigo, unida a la red mediante ojetes fijos con trencillas.

### **Cuerdas de sustentación**

Calidad: Serán nuevas, a estrenar.

Estarán fabricadas en látex de Malasia de diámetro 12 mm, forradas por doble capa de olefine con una resistencia de al menos 30 kN. Cada cuerda será servida de fábrica etiquetada certificada cumpliendo la norma UNE - EN 1.263 - 1, etiquetadas N – CE por AENOR.

### **Anclajes perimetrales de las redes**

Calidad: Serán nuevos, a estrenar.

Construidos con redondos de acero corrugado de 10 mm., de diámetro, doblados en frío, según el detalle del plano N° 16-17-21-22.

El montaje se realizará mediante recibido sujeto con alambre a la armadura perimetral de los huecos y forjados.

### **Señalización**

Será formada mediante cinta normalizada CE, de señalización. Fabricada en PVC, continuo, en colores dispuestos en franjas alternativas amarillo y negro.

La señalización se dispondrá entorno al hueco así protegido con redes, a una distancia no inferior a 2 m.

Esta señalización tendrá un mantenimiento continuo.

### **Normas para el montaje del sistema de redes horizontales para huecos verticales**

- 1º Montar unas cuerdas fiadoras para amarre de los cinturones de seguridad de los montadores del sistema.
- 2º Replantear durante la fase de armado, los anclajes perimetrales de sujeción de la red. Recibir a la ferralla; comprobar la corrección del trabajo realizado; corregir errores. Hormigonar.
- 3º Limpiar perfectamente de escombros y medios auxiliares el entorno del hueco.
- 4º Transportar la red al lugar de montaje; abrir el paquete envolvente de la red; Comprobar que están etiquetadas certificadas "N" por AENOR. Extenderlo longitudinalmente junto al lado más pequeño del hueco a cubrir.
- 5º Amarrar ordenada y cuidadosamente a los anclajes del forjado, la cuerda perimetral de la red en toda la longitud de este tramo; proseguir a continuación con su opuesto, (quedarán consecuentemente, dos lados recibidos y dos lados sueltos); a continuación, recibir a los anclajes los lados opuestos que quedaron sueltos. La red ya está instalada.
- 6º Montar la señalización de cinta a franjas amarillas y negras.
- 7º Si caen objetos en la red, desmontarla y limpiarla de inmediato. Estas maniobras se ejecutarán por los trabajadores, protegidos con cinturones de seguridad anticaídas clase C.

### **Normas de seguridad de obligado cumplimiento por los montadores del sistema de redes horizontales para huecos verticales**

A los montadores de redes se les hará entrega del siguiente texto y firmarán un recibo de recepción que estará archivado a disposición de la Dirección Facultativa y en su caso, de la Autoridad Laboral.

El sistema de protección de huecos mediante redes horizontales no se monta de forma caprichosa. Debe seguir los planos que para ello le suministre el Encargado de Seguridad o el Coordinador de Seguridad y Salud, que han sido elaborados por técnicos. Los anclajes, paños y cuerdas han sido calculados para su función.

No improvise el montaje. Estudie y replantee el sistema, según los planos y normas que se le suministran.

Avise al Coordinador de Seguridad y Salud o al Encargado de Seguridad para que se cambie de inmediato el material usado. En este proyecto el material se abona y se requiere, por lo tanto, nuevo, a estrenar.

Considere que es Ud. quien corre el riesgo de caer mientras instala el sistema de redes. Este montaje no puede realizarse a destajo. No descuide el estar constantemente amarrado con el cinturón de Seguridad. Compruebe que en su etiqueta dice que está homologado o certificado y es de clase "C".

Desenrolle la red con precaución y orden pues como sin duda usted ya sabe, es un tejido que se deforma. Es difícil de dominar.

Las redes y cuerdas son objetos abrasivos; para evitar accidentes utilice guantes de loneta y cuero para su manejo.

El sistema de redes se monta, mantiene y desmonta durante el crecimiento de la estructura. Son fases de alto riesgo. Extreme sus precauciones.

Para este trabajo y por su Seguridad, es obligatorio que use el siguiente listado de equipos de protección individual:

Casco de seguridad, para evitar los golpes en la cabeza.

Ropa de trabajo, preferiblemente un mono con bolsillos cerrados por cremallera, fabricado en algodón 100x100.

Guantes de loneta y cuero, para protección contra los objetos abrasivos y pellizcos en las manos.

Botas de seguridad con plantilla anticlavos y puntera reforzada, para que le sujete los tobillos en los diversos movimientos que debe realizar y evitar los resbalones, pinchazos y golpes.

Cinturón de seguridad, clase "C", que es el especial para que, si cae al vacío, no sufra usted lesiones.

Debe saber que todos los equipos de protección individual deben tener impresa la marca CE, que garantiza el cumplimiento de la Norma Europea para esa protección individual.

Por último, deseándole éxito sin accidentes en su tarea, convencidos de su apoyo a la seguridad y salud.

### **Normas de seguridad de obligado cumplimiento para el salvamento de personas caídas en la red horizontal.**

Imponga calma a su alrededor. Considere es necesario el uso de cinturones de seguridad, si duda, imponga de inmediato su utilización bien amarrada.

Sitúese en la vertical del accidentado o lo más próximo posible a él.

Impida que nadie actúe por su cuenta. Tirar de la red con desorden enrollará en ella al accidentado y hará más peligroso el rescate.

Intente sosegar al caído, su situación no es fácil y su estado de ánimo puede dañarle.

Envíe a dos trabajadores a por los ganchos y que suban al nivel desde el que se realizará el rescate; procure que no corran, ir ligero es suficiente y evitarán tropiezos y accidentes.

Estos trabajadores deben saber que tienen que sujetar la red hasta atraer el paño a sus manos tirando con los ganchos si es preciso.

Una vez la red en poder de los trabajadores, ordéneles que tiren del paño hacia arriba; como consecuencia, el accidentado, se irá aproximando hacia el lugar desde el que rescatarle.

Introduzca en el nivel de rescate al trabajador accidentado con la ayuda de otro trabajador. Si esta maniobra no es posible, láncele una cuerda para que se ate a ella lo más firmemente posible, elévelo con mucha precaución hasta llevarlo al lugar seguro.

Ordene ir soltando lentamente la red a los trabajadores que la sujetan.

Cuando el trabajador ya está seguro sobre el lugar de rescate, concluye la primera parte del salvamento.

Ayude al accidentado a tranquilizarse y a caminar hasta un lugar desde el que pueda llegar sin peligro hasta el suelo.

Considere que el accidentado es posible que no esté en estado de óptima limpieza por consecuencia de la terrible experiencia vivida.

Enviar de inmediato a urgencias al accidentado por si hubiere algún conato de lesión cardíaca por la experiencia sufrida.

### **Especificación técnica**

Barandillas de madera sobre pies derechos de sustentación mediante hinca en terrenos, formadas por: pies derechos tubulares de 5cm, de diámetro y de 1,50 m, de longitud, pintados contra la corrosión; pasamanos, tramo intermedio y rodapié de madera con escuadría 10x2,5 cm, incluso parte proporcional de hinca de 0,50 m, montaje, cambios de posición y retirada.

Calidad:

El material constitutivo será nuevo, a estrenar.

### **Pies derechos**

Los soportes serán pies derechos de acero por hinca directa en el terreno a golpe de mazo, dotados de pasadores para sustentación de barandillas de madera. Como norma general, se define un soporte cada 2 m, según se especifica en el plano N°04.

Los pies derechos de acero, estarán formados por tubos de diámetro 5cm, pintados contra la corrosión; tapados mediante tapa de soldada en una parte superior e inferior, esta última, instalada sobre un corte en bisel para facilitar la hinca a golpe de mazo. Dada la naturaleza del terreno, la hinca no será inferior a 0,50 m; por consiguiente, la longitud en este caso del pie derecho será de 1.50 m.

Para soportar la madera que formará el pasamanos, la tabla intermedia y el rodapié, estarán dotados de ángulos soporte, fabricados en chapa de acero de 2 mm, de espesor.

### **Barandilla**

La barandilla se formará con madera de pino inmovilizada con alambre, sobre los ángulos soporte de los pies derechos; entre los tramos de madera montada existirá un solape no inferior a 20 cm.

### **Señalización**

Los pies derechos y la madera que forman esta barandilla, se suministrarán a obra pintadas en franjas alternativas de colores amarillo y negro. No es necesaria una terminación preciosista, solo se pretende señalar e identificar de "seguridad" los materiales, para evitar usos para otros menesteres.

### **Dimensiones**

Las dimensiones del conjunto son las siguientes:

Pies derechos de longitud 1,00 m., fabricados en tubo de diámetro 5 cm..

Pasamanos de madera de escuadría 2,5x10 cm..

Tramo intermedio de escuadría 2,5x10 cm.

Rodapié de escuadría 2,5x10 cm.

### **Normas para el montaje de barandillas tubulares sobre pies derechos por hinca al borde de terrenos**

- 1º Se replantearán retranqueadas como mínimo a 2 m. de la línea de corte superior del terreno.
- 2º Se montarán completas, antes del inicio de la excavación, pues deben prevenir el riesgo que se va a originar, sin necesidad de que los montadores lo corran.
- 3º No se desmantelarán hasta que el riesgo haya desaparecido.
- 4º Esta protección tendrá un mantenimiento continuo hasta la desaparición del riesgo.

### **Normas para los montadores de las barandillas de madera sobre pies derechos por hinca al borde de terrenos**

A los montadores de las barandillas se les hará entrega del siguiente texto y firmarán un recibo de recepción que estará archivado a disposición de la Dirección Facultativa y en su caso, de la Autoridad Laboral.

El sistema de protección de huecos en el terreno mediante barandillas tubulares no se monta de forma caprichosa. Debe seguir los planos que para ello le suministre el Encargado de Seguridad o el Coordinador de Seguridad y Salud, que han sido elaborados por técnicos. Todos los componentes han sido calculados para su función.

No improvise el montaje. Estudie y replantee el sistema, según los planos y normas que se le suministran.

Avisé al Coordinador de Seguridad y Salud o al Encargado de Seguridad para que se cambie de inmediato el material usado. En este proyecto el material se abona y se requiere, por lo tanto, nuevo, a estrenar.

Considere que es Ud. quien corre el riesgo de caer al interior de la excavación mientras instala las barandillas, por eso se requiere que se monten en su lugar idóneo antes de que comience la excavación.

Transporte a hombro los componentes sin sobrecargarse. Intente hacerlo de la forma más ordenada posible y obtendrá mayor seguridad y mejor rendimiento en su trabajo.

Los tubos metálicos son objetos abrasivos; para evitar accidentes utilice guantes de loneta y cuero para su manejo.

Replantee primero los tubos que debe hincar, luego, clávelos en el terreno con un mazo.

Reciba el resto de los componentes por este orden:

- 1º El rodapié, es fundamental para su seguridad y la de sus compañeros, si por accidente caen y ruedan hacia la excavación o el vaciado en su momento.
- 2º El tramo intermedio de madera. De esta forma el conjunto además de seguridad, tendrá mayor consistencia.
- 3º Por último, monte el pasamanos de madera.

Si sigue usted esta forma de montaje que le describimos, es seguro que no olvidará instalar ningún componente.

Para este trabajo y por su Seguridad, es obligatorio que use el siguiente listado de equipos de protección individual:

Casco de seguridad, para evitar los golpes en la cabeza.

Ropa de trabajo preferiblemente un mono con bolsillos cerrados por cremallera, fabricado en algodón 100x100.

Guantes de loneta y cuero para protección contra los objetos abrasivos y pellizcos en las manos.

Botas de seguridad con plantilla contra los clavos y puntera reforzada, para que le sujete los tobillos en los diversos movimientos que debe realizar y evitar los resbalones, pinchazos y golpes.

Cinturón de seguridad, clase "C", si se ve obligado a montar esta protección cuando ya se ha empezado a realizar el vaciado. En este caso, debe pedir al Encargado de Seguridad o al Coordinador de Seguridad y Salud que le expliquen como y donde debe amarrarlo.

Debe saber que todos los equipos de protección individual deben tener impresa la marca CE, que garantiza el cumplimiento de la Norma Europea para esa protección individual.

Por último, deseándole éxito sin accidentes en su tarea, convencidos de su apoyo a la seguridad y salud.

## – Barandillas de madera sobre pies derechos por aprieto tipo carpintero

---

### **Especificación técnica**

Barandillas de madera formadas por: pies derechos por aprieto tipo carpintero; pasamanos y listón intermedio de 2,5x10 cm de escuadría; rodapié de madera de 2,5x10 cm de escuadría. Incluso parte proporcional de montaje, mantenimiento y retirada. Incluso pintura de señalización a franjas alternativas amarillas y negras, sin remate preciosista.

Calidad: El material a emplear será nuevo, a estrenar.

### **Pies derechos**

Serán un modelo comercializado metálico, para sujeción por aprieto tipo carpintero, pintado contra la corrosión.

### **Barandilla**

La barandilla se formará por madera de pino continua apoyada sobre los pies derechos con solape entre ellos. Estará formada por pasamanos, tramo intermedio y rodapié.

### Señalización

Los pies derechos y la madera que forman esta barandilla se suministrarán a obra pintadas en franjas alternativas de colores amarillo y negro. No es necesaria una terminación preciosista; pues solo se pretende señalar e identificar de "seguridad" los materiales.

### Dimensiones

Las dimensiones del conjunto son las siguientes:

Pies derechos fabricados en tubo rectangular de sujeción por aprieto tipo carpintero.

Pasamanos de escuadría 2,5x10 cm.

Tramo intermedio de escuadría 2,5x10 cm.

Rodapié de escuadría 2,5x10 cm.

### Normas de obligado cumplimiento para el montaje de las barandillas de madera sobre pies derechos por aprieto tipo carpintero al borde de forjado o losa

- 1º Recibir la cuerda de alpinismo a la que deben amarrar los cinturones de seguridad, los montadores de barandillas.
- 2º Recibir los pies derechos ordenadamente y en bateas emplintadas, sobre el lugar de montaje. Proceder a montarlas ordenadamente, cada uno en su lugar, accionando los husillos de aprieto.
- 3º Recibir ordenadamente y en bateas emplintadas, sobre el lugar del montaje, la madera que conforma los pasamanos y tramo intermedio. La recepción del rodapié hacerla de idéntica manera.
- 4º Por módulos formados entre dos pies derechos consecutivos, montar los elementos constitutivos de la barandilla por este orden: rodapié, tramo intermedio y pasamanos.  
Repetir la operación de idéntica manera en el siguiente módulo y así sucesivamente hasta concluirla.
- 5º Si hay que recibir material en la planta, solo se desmontará momentáneamente el módulo de barandillas por el que deba recibirse. Concluida la maniobra se montará de nuevo.
- 6º Este modelo de barandillas está estudiado para no obstaculizar el aplomado. No se eliminarán para estas tareas.
- 7º Esta protección solo queda eliminada por el cerramiento definitivo. No se admite todo su desmantelamiento lineal y a un tiempo. La barandilla será desmontada módulo a módulo conforme se empiece a construir exactamente en el lugar que ocupa.

## – Oclusión de hueco horizontal por medio de una tapa de madera

---

### Especificación técnica

Oclusión de hueco horizontal por tapa de madera de pino fabricada con tabla de escuadría 20x5 cm, mediante encolado con cola blanca y clavazón de acero, según detalle de planos, incluso parte proporcional de montaje, retoque y retirada.

Calidad: El material a utilizar será nuevo, a estrenar.

### Dimensiones y montaje

La oclusión provisional de cada hueco de esta obra queda definida, en cuanto a sus dimensiones y montaje.

### Tapa de madera

Formada por tabla de madera de pino, sin nudos, de escuadría 20x5 cm., unida mediante clavazón previo encolado con "cola blanca" de carpintero.

### Instalación

Como norma general, los huecos quedarán cubiertos por la tapa de madera en toda su dimensión + 10 cm., de lado en todo su perímetro. La protección quedará inmovilizada en el hueco para realizar un perfecto encaje, mediante un bastidor de madera que se instala en la parte inferior de la tapa.

### **Normas de seguridad de obligado cumplimiento para el montaje de la oclusión provisional de huecos horizontales con tapas de madera**

- 1º Durante la fase de encofrado, se fabricarán las tapas de oclusión, considerando el grosor de las tabicas del encofrado para que encajen perfectamente en el hueco del hormigón una vez concluido y se instalarán inmediatamente. Al retirar la tabica, se ajustará el bastidor de inmovilización para que encaje perfectamente en el hormigón.  
En el caso de ser necesario cubrir arquetas, las tapas se formarán con idénticos criterios.
- 2º Durante la fase de desencofrado y en el momento en el que el hueco quede descubierto, se instalará de nuevo la tapa de oclusión.
- 3º Los huecos permanecerán cerrados hasta que se inicie su cerramiento definitivo.
- 4º La labor de aplomado permitirá la retirada de las tapas en una misma vertical hasta su conclusión. Entre tanto, se adaptarán las tapas con cortes que permitan sin estorbos, el paso del cordel de aplomado. Se repondrán de inmediato para evitar accidentes.
- 5º La instalación de tubos y similares en la vertical de un mismo hueco, como se ha permitido el paso de los cordeles de aplomado, solo exigirá descubrir el hueco en el que se actúe en una planta concreta.
- 6º Adaptar la tapa al hueco libre que quede tras el paso de tubos y similares o iniciar, hasta alcanzar 1m. de altura, el cerramiento definitivo.

### **– Oclusión de hueco horizontal mediante mallazo electrosoldado especial**

---

#### **Especificación técnica**

Oclusión de hueco horizontal mediante mallazo electrosoldado especial de acero corrugado de diámetro 8 mm, cuadrícula 100x100 mm, y señalización con pies derechos por hinca y cinta normalizada de material plástico sintético a franjas alternativas amarillas y negras.

Calidad:

El material a utilizar será nuevo, a estrenar.

#### **Mallazo**

Mallazo formado según el detalle del plano N° 16. Compuesto por redondos de acero corrugado electrosoldado de diámetro 8 mm. montado en cuadrícula de 100x100 mm.

#### **Anclajes para cinturones de seguridad**

En las esquinas de cada hueco a cubrir con mallazo, se instalarán anclajes para los mosquetones o la cuerda fiadora a los que amarrar los cinturones de seguridad contra las caídas con marco CE.

Estarán configurados según el epígrafe específico de este trabajo.

#### **Señalización del hueco**

Estará formada por:

Garrotas de acero corrugado con un diámetro de 16 mm., conformadas y recibidas a la ferralla, servirán para sustentar la señalización.

Señalización a base de cinta normalizada de señalización de riesgos laborales, fabricada en PVC., con colores alternativos amarillo y negro. Se suspenderán de las garrotas de ferralla en su extremo superior a una altura sobre el pavimento no inferior a 1m.

### **Normas de seguridad de obligado cumplimiento para el montaje de oclusión provisional de hueco mediante mallazo electrosoldado especial**

- 1º Durante la fase de armado, se montará y cortará el mallazo electrosoldado a la dimensión oportuna para cubrir el hueco. Se instalará recibido a las armaduras perimetrales y unido mediante alambre. El mallazo pasará sobre las tabicas del encofrado lateral del hueco.
- 2º Durante la fase de armado se recibirán mediante alambre a las armaduras, los anclajes para los cinturones de seguridad y las garrotas de sustentación de la señalización.
- 3º Se procederá al hormigonado.
- 4º Se instalarán las cintas de señalización.

- 5º Para el desmontaje, proceder con los pasos y condiciones descritos, pero en orden inverso. El mallazo se cortará con tenazas cortafríos.

## **– Viseras de madera sobre perfilería metálica apoyada sobre estructuras de hormigón o metálicas**

---

### **Especificación técnica**

Visera marquesina formada por: vigas voladas, vigas de tablón de madera de escuadría 20x5 cm, y tablas de escuadría 10x2,5 cm, de formación de superficie de retención de objetos. Anclajes de redondos corrugados 5 mm, de diámetro. Incluso parte proporcional de suministro, construcción y retirada.

Calidad: El material a emplear será nuevo, a estrenar.

### **Anclajes para el envigado**

Formados por redondos de acero corrugado doblado en frío, de diámetro 10 mm., conformados.

### **Envigado principal**

Formado por perfiles laminados, dispuestos a las distancias marcadas y sujetos a la estructura mediante los anclajes.

Se instalará, prefabricado en el taller, mediante la grúa.

### **Envigado transversal de madera**

Se instalará con ayuda de la grúa de forma perpendicular al envigado principal y apoyado en los angulares de éste y bulonado a ellos. Este envigado estará formado por tabloncillos de escuadría 20x2,5 cm., dispuestos a las distancias marcadas en el plano N° 16 y sujetos a la estructura mediante los anclajes.

### **Entablado que forma la visera propiamente dicha**

Formado por madera de pino con una escuadría de 10x2,5 cm., recibido con encolado de cola blanca de carpintero y clavazón.

### **Normas de seguridad de obligado cumplimiento para el montaje de viseras resistentes de madera sobre perfilería metálica**

- 1º Instalar los anclajes a los que deben amarrarse los cinturones de seguridad de los montadores.
- 2º Durante la fase de armado, se recibirán a la ferralla las placas de los anclajes para el envigado. Comprobar la corrección, corregir errores y hormigonar.
- 3º En el suelo, montar un módulo formado por dos vigas principales metálicas y las vigas transversales de madera. Sobre ellas construir el entablado.
- 4º Con la ayuda de la grúa, izarlo hasta su lugar de montaje, embridar e inmovilizar, sujetos los trabajadores con arneses cinturones de seguridad contra las caídas.
- 5º Repetir las operaciones descritas, pero con el resto de los módulos.
- 6º La guía de un módulo suspendido a gancho de grúa, se realizará mediante cuerdas de control seguro de cargas. Queda prohibida, por insegura, la guía directa a mano o brazo.
- 7º Para el desmontaje, proceder con los pasos y condiciones descritas, pero en orden inverso.
- 8º Los anclajes se eliminarán mediante tenazas cortafríos.

### **Normas de seguridad de obligado cumplimiento por los montadores del sistema de protección mediante viseras**

A los montadores de la visera de protección se les hará entrega del texto siguiente. Firmarán el recibo de recepción, que estará en obra a disposición del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, y en su caso, de la Dirección Facultativa y de la Autoridad Laboral.

La tarea que van a realizar es muy importante; de su buen hacer depende que la protección funcione satisfactoriamente.

Considere que usted va a correr el riesgo de caída desde altura durante el montaje, para evitarlo, debe de utilizar un arnés cinturón de seguridad contra las caídas, que debe mantener amarrado en los lugares que se le indicarán.

Este trabajo, por arriesgado, no puede realizarse a destajo, por lo que el tiempo a emplear es el necesario para construir la visera correctamente y sin correr riesgos innecesarios.

Esta protección no se monta de forma caprichosa. Debe seguir escrupulosamente los planos que para el montaje le suministre el Coordinador de Seguridad y Salud o el Encargado de Seguridad de la obra y que han sido elaborados por técnicos.

Vigile siempre que los anclajes abracen a las viguetas o nervios del forjado. Recuerde que una bovedilla nunca ofrece la resistencia que se requiere, aunque así le parezca o así se lo digan.

El material a utilizar debe ser nuevo, a estrenar. Avise de lo contrario al Coordinador de Seguridad y Salud o al Encargado de Seguridad. En el presupuesto así se ha valorado.

Para el montaje existen unas normas que cumplir en cuanto a la modulación del mismo. El Coordinador de Seguridad y Salud o el Encargado de Seguridad debe explicárselo previamente, antes de iniciar el trabajo.

## – Paso peatonal protegido mediante estructura de madera

---

### **Especificación técnica**

Paso peatonal formado por: pórticos y cubierta de tablonos con escuadría 10x2,5 cm, según detalle de planos, encolados; clavazón de acero. Laterales de cierre en DM de 25 mm de espesor. Incluso parte proporcional de demolición de firmes con martillo neumático, excavación a mano para cimentación y hormigón en masa de 150 Kg., montaje, mantenimiento y retirada.

Calidad: El material a emplear será nuevo, a estrenar.

### **Cimentación**

Cimentación construida con hormigón de 150 kg., de cemento portland.

### **Pórticos**

Formados por dos pies derechos de madera de pino a base de tablón y viga, todos ellos de escuadría 15x10 cm., sujetos entre sí mediante espigas, cartelas, cola blanca y bulonado.

### **Cubierta**

Formada por doble entablado cruzado, efectuado con madera de pino en tablonos de escuadría 10x2,5 cm., encolada y bulonada.

### **Cierres laterales**

Construidos, interior y exteriormente, mediante tableros de madera de "DM" de 32 mm., de espesor, sujetos a los pies derechos mediante atornillado.

### **Iluminación**

Formada por manguera antihumedad para exteriores y plafones antivandálicos.

### **Normas de seguridad de obligado cumplimiento para el montaje de paso peatonal protegido mediante estructura de madera**

- 1º Aislar el área de trabajo.
- 2º En el taller, armar los pórticos de madera y trasladarlos a la obra. Acopio para utilización inmediata.
- 3º Excavación de tierras para cimentación.
- 4º Presentación de los pórticos de madera, en el interior de los huecos de cimentación, realizar un acodalado y el oportuno aplomado.
- 5º Hormigonado de la cimentación, fraguado y endurecido; el acodalado se mantendrá durante todo el proceso por seguridad, contra el riesgo de vuelco de pórticos de madera.

- 6º Retirar paulatinamente el acodalado, conforme se inicia el montaje de los tableros de cierre exterior.
- 7º Conclusión del montaje de los tableros de cierre interior.
- 8º Desde un pódico al siguiente y con ayuda de escaleras de tijera, sin la necesidad de encaramarse sobre los pódicos de madera, proceder al montaje e inmovilización de las piezas de madera que forman la cubierta.
- 9º Montar la instalación eléctrica interior, para el balizamiento e iluminación nocturna.
- 10º Si caen objetos sobre el paso peatonal protegido durante la realización de la obra, hay que limpiar su cubierta periódicamente.
- 11º Para el desmontaje del paso peatonal, proceder con los mismos pasos y condiciones descritas, pero en orden inverso.

## – Escaleras de mano con capacidad de desplazamiento

---

### **Especificación técnica**

Escalera de mano metálica, con soporte de tijera sobre ruedas y plataforma con barandilla de coronación, con manillar de accionamiento manual para cambios de posición y parada, sin necesidad de descender de ella.

### **Escalera**

Escalera de mano metálica comercializada, con soporte de tijera sobre ruedas, dotada de una plataforma rodeada de una barandilla en la coronación, con manillar de accionamiento manual para cambios de posición y parada, sin necesidad de descender de ella. De total seguridad para el usuario dentro de las posibilidades e instrucciones de uso dadas por el fabricante.

Por mandato expreso del RD. 1627/1997, Disposiciones mínimas de seguridad y salud de las obras de construcción, deben cumplir con las condiciones de diseño y utilización señaladas en el Real Decreto 486/1.997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

### **Material de fabricación**

Aluminio anodizado.

### **Normas de utilización**

Aplicar puntualmente las maniobras para uso correcto y seguro, contenidas dentro del manual suministrado por el fabricante.

## – Andamio metálico tubular apoyado

---

Andamio metálico tubular apoyado, utilizado como protección contra el riesgo de caída desde altura; incluso parte proporcional de montaje, mantenimiento y retirada. Montado con todos sus componentes de seguridad, siguiendo un proyecto específico de cálculo y montaje firmado por técnico competente.

El modelo del andamio a instalar, lleva incorporada una escalera para evacuaciones de emergencia en cumplimiento del Anexo IV del RD 1627/1.997, expresamente señalizada para este menester.

### **Normas de seguridad para el uso de andamios metálicos tubulares apoyados**

Los andamios de prevención se montarán en los lugares y forma reflejados en planos.

Se montarán siguiendo fielmente las instrucciones contenidas en el folleto de montaje suministrado por el fabricante.

El contratista o subcontratista en su caso, es responsable de conseguir guardar en la obra y ordenar ejecutar este montaje según las instrucciones del folleto o manual suministrado por el fabricante.

En el caso de haber desaparecido del mercado el fabricante o la marca comercial, el montaje se efectuará siguiendo las instrucciones del folleto de un modelo similar al que se va a montar.

## – Cables fiadores para cinturones de seguridad

---

### **Especificación técnica**

Cables fiadores para cinturones de seguridad, fabricadas en acero torcido con un diámetro de 5 mm, incluso parte proporcional de aprietos atornillados de acero para formación de lazos, montaje mantenimiento y retirada.

Calidad: El material a emplear será nuevo, a estrenar.

### **Cables**

Cables de hilos de acero fabricado por torsión con un diámetro de 8 mm., con un resistencia a la tracción de 1000 kg.

### **Lazos**

Se formarán mediante casquillos electrofijados protegidos interiormente con guardacabos.

Si en alguna ocasión, deben formarse mediante el sistema tradicional de tres aprietos, el lazo se formará justo en la amplitud del guardacabos.

### **Ganchos**

Fabricados en acero timbrado para 1000 Kg., instalados en los lazos con guardacabos del cable para su instalación rápida en los anclajes de seguridad.

### **Disposición en obra**

El plan de seguridad a lo largo de su puesta en obra, y en colaboración con el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, suministrará los planos de ubicación exacta según las nuevas solicitudes de prevención que surjan.

## – Extintores de incendios

---

### **Especificación técnica**

Extintores de incendios para fuegos polivalente con capacidad extintora 21A-113B Incluso parte proporcional de instalación, mantenimiento y retirada.

Calidad: Los extintores a montar en la obra serán nuevos, a estrenar.

Los extintores a instalar serán los conocidos con el nombre de "tipo universal", dadas las características de la obra a construir.

### **Lugares en los que está previsto instalarlos**

Vestuario y aseo del personal de la obra.

Comedor del personal de la obra.

Local de primeros auxilios.

Oficinas de la obra, independientemente de que la empresa que las utilice sea principal o subcontratada.

Almacenes con productos o materiales inflamables.

Cuadro general eléctrico.

Cuadros de máquinas fijas de obra.

Almacenes de material y talleres.

Acopios especiales con riesgo de incendio.

Extintores móviles para trabajos de soldaduras capaces de originar incendios.

### **Mantenimiento de los extintores de incendios**

Los extintores serán revisados y retimbrados según el mantenimiento oportuno recomendado por su fabricante, que deberá concertar el contratista principal de la obra con una empresa especializada.

### **Normas de seguridad para la instalación y uso de los extintores de incendios**

- 1º Se instalarán sobre patillas de cuelgue ó sobre carro, según las necesidades de extinción previstos.
- 2º En cualquier caso, sobre la vertical del lugar donde se ubique el extintor y en tamaño grande, se instalará una señal normalizada con la palabra "EXTINTOR".
- 3º Al lado de cada extintor existirá un rótulo grande formado por caracteres negros sobre fondo amarillo recogiendo la siguiente leyenda.

## **– Interruptor diferencial de 300 miliamperios, calibrado selectivo**

---

### **Especificación técnica**

Interruptor diferencial de 300 mA. incluso parte proporcional de instalación y retirada.

Calidad: Nuevos, a estrenar.

### **Descripción técnica**

Interruptor diferencial de 300 miliamperios comercializado, para la red de fuerza; especialmente calibrado selectivo, ajustado para entrar en funcionamiento antes que lo haga el del cuadro general eléctrico de la obra, con el que está en combinación junto con la red eléctrica general de toma de tierra de la obra.

### **Instalación**

En los cuadros secundarios de conexión para fuerza.

### **Mantenimiento**

Se revisarán diariamente antes del comienzo de los trabajos de la obra, procediéndose a su sustitución inmediata en caso de avería.

Diariamente se comprobará que no han sido puenteados. en caso afirmativo, se eliminará el puente y se investigará quién es su autor, con el fin de explicarle lo peligroso de su acción y conocer las causas que le llevaron a ello, con el fin de eliminarlas.

## **– Conexiones eléctricas de seguridad**

---

Todas las conexiones eléctricas de seguridad se efectuarán mediante conectores o empalmadores estancos de intemperie. También se aceptarán aquellos empalmes directos a hilos con tal de que queden protegidos de forma totalmente estanca, mediante el uso de fundas termorretráctiles aislantes o con cinta aislante de auto fundido en una sola pieza, por auto contacto.

## **– Red de toma de tierra normalizada (montaje y mantenimiento)**

---

### **Especificación técnica**

Red de toma de tierra general de la obra formada por: picas y cable desnudo de cobre, presillas de conexión; arqueta de fábrica de ladrillo hueco doble de 8cm, para conexión, dotada de tapa de hormigón y tubo pasacables. Incluso parte proporcional de construcción, montaje, mantenimiento y demolición.

## **– Portátiles de seguridad para iluminación eléctrica**

---

### **Especificación técnica**

Portátiles de seguridad para iluminación eléctrica formados por: portalámparas estancos; rejilla contra los impactos; Lámpara de 100 W; gancho para cuelgue; mango de sujeción de material aislante; manguera antihumedad de 25 m de longitud. Toma corrientes por clavija estanca de intemperie.

### **Características técnicas**

Calidad: Serán nuevos, a estrenar.

Estarán formados por los siguientes elementos:

Portalámparas estancos con rejilla antiimpactos, con gancho para cuelgue y mango de sujeción de material aislante de la electricidad.

Manguera antihumedad de la longitud que se requiera para cada caso, evitando depositarla sobre el pavimento siempre que sea posible.

Toma corrientes por clavija estanca de intemperie.

### **Normas de seguridad de obligado cumplimiento**

Se conectarán en los toma corrientes instalados en los cuadros eléctricos de distribución de zona.

Si el lugar de utilización es húmedo, la conexión eléctrica se efectuara a través de transformadores de seguridad a 24 voltios.

### **Responsabilidad**

Cada empresario interviniente en esta obra, será responsable directo de que todos los portátiles que use cumplan con estas normas, especialmente los utilizados por los trabajadores autónomos de la obra, fuere cual fuere su oficio o función y especialmente si el trabajo se realiza en zonas húmedas.

## **– Interruptores diferenciales de 30 miliamperios**

---

### **Especificación técnica**

Interruptor diferencial de 30 mA comercializado, para la red de alumbrado; instalado en el cuadro general eléctrico de la obra, en combinación con la red eléctrica general de toma de tierra de la obra.

Calidad: Nuevos, a estrenar.

### **Tipo de mecanismo**

Interruptor diferencial de 30 miliamperios comercializado, para la red de alumbrado; instalado en el cuadro general eléctrico de la obra, en combinación con la red eléctrica general de toma de tierra de la obra.

### **Instalación**

En el cuadro general de obra, de conexión para iluminación eléctrica de la obra.

### **Mantenimiento**

Se revisará diariamente, procediéndose a su sustitución inmediata en caso de avería.

Diariamente se comprobará por el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, o sus ayudantes, que no han sido puenteados, en caso afirmativo, se eliminará el puente y se investigará quién es su autor, con el fin de explicarle lo peligroso de su acción y conocer los motivos que le llevaron a ella con el fin de eliminarlos.

### **Conexiones eléctricas de seguridad**

Todas las conexiones eléctricas de seguridad se efectuarán mediante conectores o empalmadores estancos de intemperie. También se aceptarán aquellos empalmes directos a hilos con tal de que queden protegidos de forma totalmente estanca, mediante el uso de fundas termorretráctiles aislantes o con cinta aislante de auto fundido en una sola pieza, por auto contacto.

## **– Anclajes especiales Ancim o similar para cinturones de seguridad**

---

### **Especificación técnica**

Anclajes especiales Ancim o similar para amarre de cinturones de seguridad recibidos a la estructura.

Calidad: El material a emplear será nuevo, a estrenar.

### **Anclajes**

Fabricados en acero, entre 6 y 12 mm., de diámetro, recibidos a la estructura.

### **Disposición en obra**

El plan de seguridad a lo largo de su puesta en obra en colaboración con el coordinador de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, suministrará los planos de ubicación exacta según las diversas solicitudes de prevención que surjan.

## **– Valla metálica para cierre de seguridad de la obra, (todos los componentes)**

---

### **Descripción técnica**

Valla de cierre de seguridad del entorno de la obra formada por: pies derechos metálicos, placas onduladas de chapa plegada comercial, puesta para peatones y portón para maquinaria, ambas de apertura automática motorizada y gobernada por control remoto.

### **Calidad**

Componentes nuevos a estrenar o en buen uso.

### **Componentes**

Pies derechos de perfil laminado de doble T del 16, hincados en el terreno 50 cm.

Placas de chapa plegada ondulada de 2 mm de espesor, con una altura de 2 m útiles.

Puerta para peatones de un a hoja, dotada de portero automático y motor de apertura y cierre por mando a distancia.

Portón para maquinaria y vehículos, de doble hoja dotada de portero automático y motor de apertura y cierre por mando a distancia.

## **– Eslíngas de seguridad**

---

### **Normas de prevención y colaboración personal**

- 1º Recuerde que la eficacia de las medidas preventivas y de las protecciones diseñadas, tanto colectivas como individuales, dependen de la voluntad de todos los que participan en la ejecución de la obra. Colabore y anime a ello de manera eficaz. Es la única manera de conseguir que el Plan de Seguridad y Salud consiga los objetivos que en él se especifican. Analícelo junto a sus compañeros y presente las sugerencias que crea conveniente al Delegado de Prevención. Él dispone de una copia. Si algo no comprende, asesórese.
- 2º Colabore en mantener orden y limpieza en la obra y utilice las zonas de tránsito o de acceso que se le indiquen, y obedezca las instrucciones que reciba; cuide las protecciones personales que le entreguen. En caso de pérdida o deterioro comuníquelo.
- 3º Antes de acceder a su puesto de trabajo pregunte a su supervisor en la obra si el mismo está en condiciones de seguridad suficientes y ha sido inspeccionado por el equipo designado al efecto. En caso de duda acerca del estado de instalación eléctrica, máquinas o equipos, pida la colaboración del Delegado de Prevención.
- 4º Colabore en mantener orden y limpieza en la obra y utilice las zonas de tránsito o de acceso que se le indiquen, y obedezca las instrucciones que reciba; cuide las protecciones personales que le entreguen. En caso de pérdida o deterioro comuníquelo.

- 5º Antes de acceder a su puesto de trabajo pregunte a su supervisor en la obra si el mismo está en condiciones de seguridad suficientes y ha sido inspeccionado por el equipo designado al efecto. En caso de duda acerca del estado de instalación eléctrica, máquinas o equipos, pida la colaboración del Delegado de Prevención.
- 6º Si detecta una situación que cree es de riesgo grave e inmediato, tanto para usted como para sus compañeros o para las personas en general, comuníquelo en el acto a su superior y colabore en evitar el accidente.

#### – **Plataforma de seguridad para descarga en altura**

---

##### **Descripción técnica**

Plataforma para descarga de componentes de la construcción en altura, contra el riesgo de caída por penduleo de las cargas sustentadas a gancho de grúa, con protección con barandillas perimetrales salbo en el lugar de acceso para las personas y con la parte frontal abatible de cierre frontal.

##### **Calidad**

Nuevas o en buen uso y conservación.

##### **Condiciones técnicas específicas de cada equipo de protección individual, junto con las normas para la utilización de estos equipos**

A continuación se especifican los equipos de protección individual que se van a usar, junto con las normas que hay que aplicar para su utilización.

#### – **Botas aislantes de la electricidad**

---

##### **Especificación técnica**

Unidad de par de botas fabricadas en material aislante de la electricidad. Comercializadas en varias tallas. Dotadas de suela contra los deslizamientos, para protección de trabajos en baja tensión. Con marca CE., según normas E.P.I.

##### **Obligación de su utilización**

Todos aquellos trabajadores que deban instalar o manipular conductores eléctricos, cuadros y mecanismos de la instalación eléctrica provisional de obra y aquellos que deban trabajar por cualquier causa en los cuadros eléctricos de aparatos, equipos y maquinaria de obra en tensión o bajo sospecha de que pueda estarlo.

##### **Ámbito de obligación de su utilización**

Toda la obra, siempre que tengan que trabajar en la red eléctrica de la obra, cuadros eléctricos, equipos, aparatos y maquinaria de obra en las condiciones descritas.

##### **Los que específicamente están obligados a la utilización de las botas aislantes de la electricidad**

Electricistas de la obra.

Ayudantes de los electricistas.

Peones especialistas ayudantes de electricistas.

Peones ordinarios de ayuda a electricistas.

#### – **Botas de PVC., impermeables**

---

##### **Especificación técnica**

Unidad de par de botas de seguridad, fabricadas en PVC., o goma, de media caña. Comercializadas en varias tallas; con talón y empeine reforzado. Forrada en loneta de algodón resistente, con plantilla contra el sudor. Suela dentada contra los deslizamientos. Con marca CE., según normas E.P.I.

### **Obligación de su utilización**

Todos aquellos trabajadores que deban caminar o estar sobre suelos embarrados, mojados o inundados. También se utilizarán por idénticas circunstancias, en días lluviosos.

### **Ámbito de obligación de su utilización**

En toda la extensión de la obra, especialmente con suelo mojado, en las fases de movimiento de tierras, cimentación, fabricación y ejecución de pastas hidráulicas: morteros, hormigones y escayolas.

### **Los que están obligados a la utilización de botas de PVC., impermeables**

Maquinistas de movimiento de tierras, durante las fases embarradas o encharcadas, para acceder o salir de la máquina.

Peones especialistas de excavación, cimentación.

Peones empleados en la fabricación de pastas y morteros.

Enlucidores.

Escayolistas, cuando fabriquen escayolas.

Peones ordinarios de ayuda que deban realizar su trabajo en el ambiente descrito.

Personal directivo, mandos intermedios, Dirección Facultativa y personas de visita, si deben caminar por terrenos embarrados, superficies encharcadas o inundadas.

---

## **– Botas de seguridad en loneta reforzada y serraje con suela de goma o PVC**

### **Especificación técnica**

Unidad de par de botas de seguridad contra los riesgos de aplastamiento o de pinchazos en los pies. Comercializadas en varias tallas. Fabricadas con serraje de piel y loneta reforzada contra los desgarros. Dotadas de puntera metálica pintada contra la corrosión; plantillas de acero inoxidable forradas contra el sudor, suela de goma contra los deslizamientos, con talón reforzado. Ajustables mediante cordones. Con marca CE., según normas E.P.I.

### **Cumplimiento de normas UNE**

Las botas de seguridad cumplirán las siguientes normas UNE:

UNE.EN 344/93 + ERRATUM/94 y 2/95 + AL/97

UNE.EN 345/93 + A1797

UNE.EN 345-2/96

UNE.EN 346/93 + A1/97

UNE.EN 346-2/96

UNE.EN 347/93 + A1/97

UNE.EN 347-2/96

### **Obligación de su utilización**

En la realización de cualquier trabajo con riesgo de recibir golpes o aplastamientos en los pies y pisar objetos cortantes o punzantes.

### **Ámbito de obligación de su utilización**

Toda la superficie del solar y obra en presencia del riesgo de golpes, aplastamientos en los pies o pisadas sobre objetos punzantes o cortantes. Trabajos en talleres. Carga y descarga de materiales y componentes.

### **Los que están obligados específicamente a la utilización de las botas de seguridad de loneta reforzada y serraje con suela de goma o PVC**

En general, todo el personal de la obra cuando existan los riesgos descritos en el apartado anterior.

Oficiales, ayudantes y peones que manejen, conformen o monten ferralla.

Oficiales, ayudantes, peones sueltos que manejen, conformen, monten encofrados o procedan a desencofrar. Especialmente en las tareas de desencofrado.

El encargado, los capataces, personal de mediciones, Encargado de seguridad, Coordinación de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, Dirección Facultativa y visitas, durante las fases descritas.

Los peones que efectuen las tareas de carga, descarga y descombro durante toda la duración de la obra.

## – Cascos auriculares protectores auditivos

---

### **Especificación técnica**

Unidad de cascos auriculares protectores auditivos amortiguadores de ruido para ambas orejas. Fabricados con casquetes auriculares ajustables con almohadillas recambiables para uso optativo con o sin el casco de seguridad. Con marca CE., según normas E.P.I.

### **Cumplimiento de normas UNE**

Los cascos auriculares protectores auditivos cumplirán las siguientes normas UNE:

UNE.EN 352- 1/94

UNE.EN 352-2/94

UNE.EN 352-3/94

### **Obligación de su utilización**

En la realización o trabajando en presencia de un ruido cuya presión sea igual o superior a 80 dB. medidos con sonómetro en la escala 'A'.

### **Ámbito de obligación de su utilización**

En toda la obra y solar, en consecuencia de la ubicación del punto productor del ruido del que se protege.

### **Los que están obligados a la utilización de los cascos auriculares protectores auditivos**

Personal, con independencia de su categoría profesional, que ponga en servicio y desconecte los compresores y generadores eléctricos.

Capataz de control de este tipo de trabajos..

Peones que manejen martillos neumáticos, en trabajos habituales o puntuales.

Cualquier trabajador que labore en la proximidad de un punto de producción de ruido intenso.

Personal de replanteo o de mediciones; jefatura de obra; Coordinación de seguridad y salud durante la ejecución de la obra; Dirección Facultativa; visitas e inspecciones, cuando deban penetrar en áreas con alto nivel acústico.

## – Casco de seguridad, contra golpes en la cabeza

---

### **Especificación técnica**

Unidad de casco de seguridad contra golpes en la cabeza, con arnés de adaptación de apoyo sobre el cráneo con cintas textiles de amortiguación y contra el sudor de la frente frontal; ajustable a la nuca, de tal forma que se impide la caída accidental del casco. Con marca CE., según normas E.P.I.

### **Cumplimiento de normas UNE**

Los cascos de seguridad cumplirán las siguientes normas UNE:

UNE.EN 397/95 + ERRATUM/96

UNE.EN 966/95 + ERRATUM/96

### **Obligación de su utilización**

Durante toda la realización de la obra y en todos los lugares, con excepción del: interior de talleres, instalaciones provisionales para los trabajadores; oficinas y en el interior de cabinas de maquinaria y siempre que no existan riesgos para la cabeza.

### **Ámbito de obligación de su utilización**

Desde el momento de entrar en la obra, durante toda la estancia en ella, dentro de los lugares con riesgos para la cabeza.

### **Los que están obligados a la utilización de la protección del casco de seguridad**

Todo el personal en general contratado por el contratista, por los subcontratistas y los autónomos si los hubiese. Se exceptúa, por carecer de riesgo evidente y sólo "en obra en fase de terminación", a los pintores y personal que remate la urbanización y jardinería.

Todo el personal de oficinas sin exclusión, cuando accedan a los lugares de trabajo.

Jefatura de Obra y cadena de mando de todas las empresas participantes.

Coordinación de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, Dirección Facultativa, representantes y visitantes invitados por la Propiedad.

Cualquier visita de inspección de un organismo oficial o de representantes de casas comerciales para la venta de artículos.

## **– Cinturón de seguridad de sujeción**

---

### **Especificación técnica**

Unidad de cinturón de seguridad de sujeción para trabajos estáticos, que no requieren desplazamientos. Formado por faja dotada de hebilla de cierre, argolla en "D" de cuelgue en acero estampado. Cuerda fijadora de un m., de longitud y mosquetón de anclaje en acero. Con marca CE., según normas E.P.I.

### **Cumplimiento de normas UNE**

Los cinturones de seguridad de sujeción, cumplirán las siguientes normas UNE:

UNE.EN 358/93

UNE.EN 361/93

### **Obligación de su utilización**

En la realización de todo tipo de trabajos estáticos con riesgo de caída desde altura, contenidos en el análisis de riesgos de la memoria.

### **Ámbito de obligación de su utilización**

En cualquier punto de la obra en la que deba realizarse un trabajo estático con riesgo de caída de altura.

### **Los que están obligados a la utilización del cinturón de seguridad, clase "A", tipo "1"**

Oficiales, ayudantes y peonaje de ayuda que realicen trabajos estáticos en puntos con riesgo de caída desde altura, (ajustes, remates y similares).

## **– Cinturón de seguridad anticaídas**

---

### **Especificación técnica**

Unidad de cinturón de seguridad contra las caídas. Formado por faja dotada de hebilla de cierre; arnés unido a la faja dotado de argolla de cierre; arnés unido a la faja para pasar por la espalda, hombros y pecho, completado con perneras ajustables. Con argolla en "D" de acero estampado para cuelgue; ubicada en la

cruceta del arnés a la espalda; cuerda de amarre de 1 m., de longitud, dotada de un mecanismo amortiguador y de un mosquetón de acero para enganche. Con marca CE., según normas E.P.I.

### **Cumplimiento de normas UNE**

Los cinturones de seguridad anticaídas, cumplirán las siguientes normas UNE:

UNE.EN 361/93

UNE.EN 358/93

UNE.EN 355/92

UNE.EN 355/93

### **Obligación de su utilización**

En todos aquellos trabajos con riesgo de caída desde altura definidos en la memoria dentro del análisis de riesgos. Trabajos de: montaje, mantenimiento, cambio de posición y desmantelamiento de todas y cada una de las protecciones colectivas. Montaje y desmontaje de andamios metálicos modulares. Montaje, mantenimiento y desmontaje de grúas torre.

### **Ámbito de obligación de su utilización**

En toda la obra. En todos aquellos puntos que presenten riesgo de caída desde altura.

### **Los que están obligados a la utilización del cinturón de seguridad, clase "C", tipo "1"**

Montadores y ayudantes de las grúas torre.

El gruista durante el ascenso y descenso a la cabina de mando.

Oficiales, ayudantes y peones de apoyo al montaje, mantenimiento y desmontaje de las protecciones colectivas, según el listado específico de este trabajo preventivo.

Montadores de: ascensores, andamios, plataformas en altura y asimilables.

El personal que suba o labore en andamios cuyos pisos no estén cubiertos o carezcan de cualquiera de los elementos que forman las barandillas de protección.

Personal que encaramado a un andamio de borriquetas, a una escalera de mano o de tijera, labore en la proximidad de un borde de forjado, hueco vertical u horizontal, en un ámbito de 3 m. de distancia.

## **– Cinturón portaherramientas**

---

### **Especificación técnica**

Unidad de cinturón portaherramientas formado por faja con hebilla de cierre, dotada de bolsa de cuero y aros tipo canana con pasador de inmovilización, para colgar hasta 4 herramientas. Con marca CE., según normas E.P.I.

### **Obligación de su utilización**

En la realización de cualquier trabajo fuera de talleres que requieran un mínimo de herramientas y elementos auxiliares.

### **Ámbito de obligación de su utilización**

Toda la obra.

### **Los que están obligados a la utilización del cinturón portaherramientas**

Oficiales y ayudantes ferrallistas.

Oficiales y ayudantes carpinteros encofradores.

Oficiales y ayudantes de carpinterías de madera o metálica.

Instaladores en general.

## – Comando de abrigo, tipo “Ingeniero”

---

### **Especificación técnica**

Unidad de comando de abrigo “tipo ingeniero”. Fabricado en tejido sintético impermeable, en colores: verde, amarillo, naranja, a elegir. Forrado de guateado sintético aislante térmico. Con capucha de utilización a discreción del usuario. Dotado con cuatro bolsillos, dos en el pecho y dos en faldones. Cerrado por cremalleras y clips. Con marca CE., según normas E.P.I.

### **Cumplimiento de normas UNE**

Los comandos de abrigo, cumplirán las siguientes normas UNE:

UNE.EN 702/96

UNE.EN 702/94

### **Obligación de su utilización**

En tiempo frío o húmedo, a voluntad del usuario.

### **Ámbito de obligación de su utilización**

Toda la obra.

### **Los que están previstos para que utilicen el comando de abrigo**

Encargados y capataces.

Personal técnico de mediciones y topografía.

Jefatura de obra y sus ayudantes.

Coordinación de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

Dirección Facultativa.

Personal en general de la obra.

## – Faja de protección contra sobre esfuerzos

---

### **Especificación técnica**

Unidad de faja de protección contra sobre esfuerzos, para la protección de la zona lumbar del cuerpo humano. Fabricada en cuero y material sintético ligero. Ajustable en la parte delantera mediante hebillas. Con marca CE., según normas E.P.I.

### **Obligación de su utilización**

Para todos los trabajos de carga, descarga y transporte a hombro de objetos pesados y todos aquellos otros sujetos al riesgo de sobre esfuerzo según el "análisis de riesgos" contenido en la "memoria".

### **Ámbito de obligación de su utilización**

En cualquier punto de la obra en el que se realicen trabajos de carga, transporte a hombro y descarga.

### **Los que están obligados a la utilización de la faja de protección contra sobre esfuerzos**

Peones en general, que realicen trabajos de ayudantía en los que deban transportar cargas.

Peones dedicados a labores de carga, transporte a brazo y descarga de objetos.

Oficiales, ayudantes y peones que manejen la siguiente maquinaria: Motovolquete autotransportado dumper). Martillos neumáticos. Pisones mecánicos.

## – Faja de protección contra las vibraciones

---

### **Especificación técnica**

Unidad de faja elástica contra las vibraciones para la protección de la cintura y de las vértebras lumbares. Fabricada en diversas tallas, para protección contra movimientos vibratorios u oscilatorios. Confeccionada con material elástico sintético y ligero; ajustable mediante cierres "Velcro". Con marca CE., según normas E.P.I.

### **Obligación de su utilización**

En la realización de trabajos con o sobre máquinas que transmitan al cuerpo vibraciones, según el contenido del análisis de riesgos de la memoria.

### **Ámbito de obligación de su utilización**

Toda la obra.

### **Los que están obligados a la utilización de faja de protección contra las vibraciones**

Peones especialistas que manejen martillos neumáticos.

Conductores de las máquinas para el movimiento de tierras o de escombros.

Conductores de los motovolquetes autopropulsados, (dúmperes).

## – Guantes aislantes de la electricidad en B.T., hasta 1000 voltios

---

### **Especificación técnica**

Unidad de guantes aislantes de la electricidad, para utilización directa sobre instalaciones eléctricas a 1.000 voltios, como máximo. Con marca CE., según normas E.P.I.

### **Obligación de su utilización**

En todos los trabajos en los que se deba actuar o manipular circuitos eléctricos con una tensión no superior a los 1.000 voltios.

### **Ámbito de obligación de su utilización**

En toda la obra, durante las maniobras e instalación general eléctrica provisional de obra o definitiva, cableado, cuadros y conexiones en tensión siempre que esta no pueda ser evitada.

### **Los que están obligados a la utilización de los guantes aislantes de la electricidad en B.T., hasta 1000 voltios**

Oficiales y ayudantes electricistas de las instalaciones provisional, definitiva de obra o de mantenimiento de aparatos o máquinas eléctricas, que operen con tensión eléctrica.

## – Filtro mecánico para mascarilla contra el polvo

---

### **Especificación técnica**

Unidad de filtro para recambio del de las mascarillas contra el polvo, con una retención de partículas superior al 98 %. Con marca CE., según normas E.P.I.

### **Obligación de su utilización**

En cualquier trabajo a realizar en atmósferas saturadas de polvo o con producción de polvo, en el que esté indicado el cambio de filtro por rotura o saturación. Del cambio se dará cuenta documental al coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, y en su caso, a la Dirección Facultativa.

### **Ámbito de obligación de su utilización**

Toda la obra, independientemente del sistema de contratación utilizado.

### **Los que están obligados a la utilización de filtro mecánico para mascarilla contra el polvo**

Oficiales, ayudantes y peones sueltos o especialistas que realicen trabajos con martillos neumáticos, rozadoras, taladros y sierras circulares en general.

## **– Gafas protectoras contra el polvo**

---

### **Especificación técnica**

Unidad de gafas contra el polvo, con montura de vinilo dotada con ventilación indirecta; sujeción a la cabeza mediante cintas textiles elásticas contra las alergias y visor panorámico de policarbonato. Con marca CE., según normas E.P.I.

### **Cumplimiento de normas UNE**

Los ensayos de las gafas contra el polvo, cumplirán las siguientes normas UNE:

UNE.EN 167/96

UNE.EN 168/96

### **Obligación de su utilización**

En la realización de todos los trabajos con producción de polvo, reseñados en el "análisis de riesgos detectables" de la "memoria".

### **Ámbito de obligación de su utilización**

En cualquier punto de la obra, en la que se trabaje dentro de atmósferas con producción o presencia de polvo en suspensión.

### **Los que están obligados a la utilización de las gafas protectoras contra el polvo**

Peones que realicen trabajos de carga y descarga de materiales pulverulentos que puedan derramarse.

Peones que transporten materiales pulverulentos.

Peones que derriben algún objeto o manejen martillos neumáticos; pulidoras con producción de polvo no retirado por aspiración localizada o eliminado mediante cortina de agua.

Peones especialistas que manejen pasteras o realicen vertidos de pastas y hormigones mediante cubilote, canaleta o bombeo.

Pintores a pistola.

Escayolistas sujetos al riesgo.

Enlucidores y revocadores sujetos al riesgo.

En general, todo trabajador, con independencia de su categoría profesional, que a juicio del "Encargado de seguridad" o del "Coordinador de Seguridad y Salud", esté expuesto al riesgo de recibir salpicaduras o polvo en los ojos.

## **– Gafas de seguridad contra el polvo y los impactos**

---

### **Especificación técnica**

Unidad de gafas de seguridad contra el polvo y los impactos en los ojos. Fabricadas con montura de vinilo, pantalla exterior de policarbonato, pantalla interior contra choques y cámara de aire entre las dos pantallas para evitar condensaciones. Modelo panorámico, ajustable a la cabeza mediante bandas elásticas textiles contra las alergias. Con marca CE., según normas E.P.I.

### **Cumplimiento de normas UNE**

Los ensayos de las gafas de seguridad contra el polvo y los impactos, cumplirán las siguientes normas UNE:

UNE.EN 167/96

UNE.EN 168/96

#### **Obligación de su utilización**

En la realización de todos los trabajos con riesgos de proyección o arranque de partículas, reseñados dentro del análisis de riesgos de la memoria.

#### **Ámbito de obligación de su utilización**

En cualquier punto de la obra en el que se trabaje produciendo o arrancando partículas.

#### **Los que están obligados al uso de gafas de seguridad contra el polvo y los impactos**

Peones y peones especialistas, que manejen sierras circulares en vía seca, rozadoras, taladros, pistola fija clavos, lijadoras y pistolas hinca clavos.

En general, todo trabajador que a juicio del encargado de seguridad o del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, esté sujeto al riesgo de recibir partículas proyectadas en los ojos.

### **– Guantes de cuero flor y loneta**

---

#### **Especificación técnica**

Unidad de par de guantes fabricados en cuero flor en la parte anterior de palma y dedos de la mano, dorso de loneta de algodón, comercializados en varias tallas. Ajustables a la muñeca de las manos mediante bandas extensibles ocultas. Con marca CE., según normas E.P.I.

#### **Cumplimiento de normas UNE**

Los guantes fabricados en cuero flor y loneta, cumplirán la siguiente norma UNE:

UNE.EN 388/95

#### **Obligación de su utilización**

En todos los trabajos de manejo de herramientas manuales: picos, palas.

En todos los trabajos de manejo y manipulación de puntales y bovedillas.

Manejo de sogas o cuerdas de control seguro de cargas en suspensión a gancho.

En todos los trabajos similares por analogía a los citados.

#### **Ámbito de obligación de su utilización**

En todo el recinto de la obra.

#### **Los que están obligados a la utilización de los guantes de cuero flor y loneta**

Peones en general.

Peones especialistas de montaje de encofrados.

Oficiales encofradores.

Ferrallistas.

Personal similar por analogía de riesgos en las manos a los mencionados.

### **– Guantes de cuero flor**

---

### **Especificación técnica**

Unidad de par de guantes totalmente fabricados en cuero flor, dedos, palma y dorso. Ajustables a la muñeca de las manos mediante tiras textil elásticas ocultas. Comercializados en varias tallas. Con marca CE., según normas E.P.I.

### **Cumplimiento de normas UNE**

Los guantes fabricados en cuero flor, cumplirán la siguiente norma UNE:

UNE.EN 388/95

### **Obligación de su utilización**

Trabajos de carga y descarga de objetos en general.

Descarga a mano de camiones.

### **Ámbito de obligación de su utilización**

En todo el recinto de la obra.

### **Los que están obligados a la utilización de los guantes de cuero flor**

Peones en general.

Oficiales y ayudantes de soldadura eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte.

## **– Mascarilla contra partículas con filtro mecánico recambiable**

---

### **Especificación técnica**

Unidad de mascarilla filtrante contra las partículas, de cubrición total de vías respiratorias, nariz y boca, fabricada con PVC., con portafiltros mecánicos y primer filtro para su uso inmediato; adaptable a la cara mediante bandas elásticas textiles, con regulación de presión. Dotada de válvulas de expulsión de espiración de cierre simple por sobre presión al respirar. Con marca CE., según normas E.P.I.

### **Cumplimiento de normas UNE**

Las mascarillas filtrantes contra las partículas, cumplirán la siguiente norma UNE:

UNE 81.280/91

UNE.81.282/91 + MODIFICACIÓN/92

UNE.EN 140/89

UNE.EN 140/A1/92

El filtro mecánico contra las partículas, cumplirán la siguiente norma UNE:

UNE 81.284/92

UNE.EN 143/90

### **Obligación de su utilización**

En cualquier trabajo con producción de polvo o realizado en lugares con concentración de polvo.

### **Ámbito de la obligación de su utilización**

En todo el recinto de la obra.

### **Los que están obligados a la utilización de mascarilla contra partículas con filtro mecánico recambiable**

Oficiales, ayudantes y peones que manejen cualquiera de las siguientes herramientas:

Sierra radial para apertura de rozas.

Sierra circular para ladrillo en vía seca.

Martillo neumático.

Dirección de obra, mandos y visitas si penetran en atmósferas con polvo.

#### – **Mascarilla de seguridad con filtro químico recambiable**

---

##### **Especificación técnica**

Unidad de mascarilla con filtro de retención o de transformación física o química, para protección del aparato respiratorio frente a los ambientes contaminados. Compuesta por máscara sujeta a la cabeza mediante bandas elásticas regulables, portafiltros recambiables y válvula de exhalación. Con marca CE., según normas E.P.I.

##### **Cumplimiento de normas UNE**

Las mascarilla filtrante con filtro de retención o de transformación física o química, cumplirán la siguiente norma UNE:

UNE 81.280/91

UNE.81.282/91 + MODIFICACIÓN/92

UNE.EN 140/89

UNE.EN 140/A1/92

El filtro químico, cumplirán la siguiente norma UNE:

UNE 81.285/92

UNE.EN 141/90

##### **Obligación de su utilización**

Para penetrar en atmósferas tóxicas una vez detectado el tóxico a evitar.

##### **Ámbito de obligación de su utilización**

En los puntos de la obra donde se produzcan atmósferas tóxicas.

##### **Los que están obligados a la utilización de mascarilla de seguridad con filtro químico recambiable**

Cualquier persona que deba penetrar en una atmósfera tóxica.

#### – **Traje de trabajo a base de chaquetilla y pantalón de algodón**

---

##### **Especificación técnica**

Unidad de traje de trabajo, formado por pantalón con cierre por cremallera y botón, con dos bolsillos laterales y dos traseros; chaquetilla sin forrar con cierre por abotonadura simple, dotada con tres bolsillos; uno superior, sobre el pecho, a la izquierda y dos bajos en cada faldón. Fabricados en algodón 100 X 100, en los colores blanco, amarillo o naranja. Con marca CE., según normas E.P.I.

##### **Cumplimiento de normas UNE**

El traje de trabajo, cumplirá la siguiente norma UNE:

UNE 863/96

UNE 1149/96

#### **Obligación de su utilización**

En su trabajo, a todos los mandos intermedios.

#### **Ámbito de obligación de su utilización**

En toda la obra.

#### **Los que están obligados a la utilización de trajes de trabajo a base de chaquetilla y pantalón de algodón**

Encargados de obra.

Capataces y jefes de equipo.

En ambos casos, independientemente de que pertenezcan a la plantilla de la empresa contratista, sean subcontratistas o autónomos.

### **– Trajes de trabajo, (monos o buzos de algodón)**

---

#### **Especificación técnica**

Unidad de mono o buzo de trabajo, fabricado en diversos cortes y confección en una sola pieza, con cierre de doble cremallera frontal, con un tramo corto en la zona de la pelvis hasta cintura. Dotado de seis bolsillos; dos a la altura del pecho, dos delanteros y dos traseros, en zona posterior de pantalón; cada uno de ellos cerrados por una cremallera. Estará dotado de una banda elástica lumbar de ajuste en la parte dorsal al nivel de la cintura. Fabricados en algodón 100 X 100, en los colores blanco, amarillo o naranja. Con marca CE., según normas E.P.I.

#### **Cumplimiento de normas UNE**

El mono o buzo de trabajo, cumplirá la siguiente norma UNE:

UNE 863/96

UNE 1149/96

#### **Obligación de su utilización**

En su trabajo, a todos los trabajadores de la obra.

#### **Ámbito de obligación de su utilización**

En toda la obra.

#### **Los que están obligados a la utilización de trajes de trabajo**

Todos los trabajadores de la obra, independientemente de que pertenezcan a la plantilla de la empresa contratista o trabajen como subcontratistas o autónomos.

### **– Traje impermeable de PVC., a base de chaquetilla y pantalón**

---

#### **Especificación técnica**

Unidad de traje impermeable par trabajar. Fabricado en los colores: blanco, amarillo, naranja, en PVC., termosoldado; formado por chaqueta y pantalón. La chaqueta está dotada de dos bolsillos laterales delanteros y de cierre por abotonadura simple. El pantalón se sujeta y ajusta a la cintura mediante cinta de algodón embutida en el mismo. Con marca CE., según normas E.P.I.

#### **Obligación de su utilización**

En aquellos trabajos sujetos a salpicaduras o realizados en lugares con goteos o bajo tiempo lluvioso leve.

#### **Ámbito de obligación de su utilización**

En toda la obra.

#### **Los que están obligados a la utilización de traje impermeable de PVC., a base de chaquetilla y pantalón**

Todos los trabajadores de la obra, independientemente de que pertenezcan a la plantilla de la empresa contratista, subcontratistas o autónomos.

### **– Zapatos de seguridad fabricados en cuero, con puntera reforzada y plantilla contra los objetos punzantes**

---

#### **Especificación técnica**

Unidad de par de zapatos de seguridad contra riesgos en los pies. Fabricados en cuero. Comercializados en varias tallas; con el talón acolchado y dotados con plantilla antiobjetos punzantes y puntera metálica ambas aisladas; con suela dentada contra los deslizamientos, resistente a la abrasión. Con marca CE., según normas E.P.I.

#### **Obligación de su utilización**

Todos los mandos de la obra.

#### **Ámbito de obligación de su utilización**

En toda la obra.

#### **Los que están obligados la utilización de zapatos de seguridad fabricado en cuero, con puntera reforzada y plantilla contra los objetos punzantes**

Durante la visita a los tajos:

El coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

Dirección Facultativa.

Miembros de propiedad, ajenos a los miembros de la Dirección Facultativa.

Mandos de las empresas participantes.

Jefe de Obra.

Ayudantes del Jefe de Obra.

Encargados.

Capataces.

Auxiliares técnicos de la obra.

Visitas de inspección.

### **– Filtro neutro de protección contra impactos para la pantalla de soldador**

---

#### **Especificación técnica**

Unidad de filtro óptico de seguridad contra impactos para instalar en las pantallas de soldador, contra los fragmentos proyectados durante los trabajos de esmerilado o picado de cordones de soldaduras. Con marca CE, según normas EPI.

### **Obligación de su utilización**

En todas las situaciones provocadas por rotura u opacidad de los oculares filtrantes contra los impactos de pantallas de soldador.

Del cambio de filtro se dará cuenta documental al coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, y en su caso, a la Dirección Facultativa, independientemente de que la filiación profesional del trabajador sea empresa contratista, subcontratista o autónomo.

### **Ámbito de obligación de la utilización**

En cualquier trabajo de soldadura eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte, que deba realizarse en el ámbito de la obra, independientemente del sistema de contratación utilizado.

### **Los que están obligados a la utilización de filtro neutro de protección contra impactos para la pantalla de soldador**

Discrecionalmente los oficiales y ayudantes de soldadura, que utilicen la pantalla de protección contra las radiaciones del arco voltaico o del oxicorte, independientemente de su diseño operativo.

Los peones ordinarios de ayuda a las tareas de soldaduras eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte que utilicen pantallas de protección como las descritas.

## **– Filtro neutro de protección contra los impactos para las gafas de soldador**

---

### **Especificación técnica**

Unidad de filtro óptico de seguridad contra impactos para instalar en las gafas de soldador, contra los fragmentos proyectados durante los trabajos de esmerilado o picado de cordones de soldaduras. Con marca CE, según normas EPI.

### **Obligación de su utilización**

En todas las situaciones provocadas por rotura u opacidad de los oculares filtrantes contra los impactos de las gafas de soldador.

Del cambio de filtro se dará cuenta documental al coordinador de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, independientemente de que la filiación profesional del trabajador sea de empresa contratista, subcontratista o autónomo.

### **Ámbito de obligación de su utilización**

En cualquier trabajo de soldadura eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte, que deba realizarse en el ámbito de la obra, independientemente del sistema de contratación utilizado.

### **Los que están obligados a la utilización de filtro neutro de protección contra los impactos, para las gafas de soldador**

Discrecionalmente los oficiales y ayudantes de soldadura, que utilicen la pantalla de protección contra las radiaciones del arco voltaico o del oxicorte, independientemente de su diseño operativo.

Los peones ordinarios de ayuda a las tareas de soldaduras eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte que utilicen pantallas de protección como las descritas.

## **– Casco de seguridad, contra contactos eléctricos en baja tensión.**

---

### **Especificación técnica**

Unidad de casco de seguridad, contra contactos eléctricos, para uso especial en los trabajos en baja tensión eléctrica. Fabricado en material plástico, dotado de un arnés adaptable de apoyo sobre el cráneo y con banda contra el sudor de la frente. Con marca CE., según normas E.P.I.

### **Cumplimiento de normas UNE**

Los cascos de seguridad cumplirán las siguientes normas UNE:

UNE.EN 397/95 + ERRATUM/96

UNE.EN 966/95 + ERRATUM/96

### **Ámbito de obligación de su utilización**

En los trabajos de la obra en los que sea necesario estar dentro del riesgo eléctrico en baja tensión: desvío de líneas eléctricas de baja tensión; conexión o desconexión de cuadros eléctricos y similares.

### **Los que están obligados a la utilización de casco de seguridad, clase E - BT**

Electricistas y personal auxiliar de trabajos con el riesgo eléctrico en baja tensión.

### **– Deslizadores paracaídas, para cinturones de seguridad, (freno dinámico hasta 15 m).**

---

#### **Especificación técnica**

Unidad de dispositivo deslizador paracaídas de seguridad con freno dinámico hasta 15 m, fabricado en acero inoxidable, para amarre del cinturón de seguridad; modelo de cierre por mosquetón de seguridad para protección de una posible apertura accidental. Con marca CE, según normas EPI.

#### **Cumplimiento de normas UNE**

Los deslizadores paracaídas, para cinturones de seguridad, cumplirán las siguientes normas UNE:

UNE.EN 353-1/93 + ERRATUM/94

UNE.EN 353-2/93

#### **Obligación de su utilización**

En la instalación de aquellas protecciones colectivas que requieren el uso de cables de circulación segura, en su mantenimiento y desmantelamiento.

### **Ámbito de obligación de su utilización**

En todos aquellos puntos de la obra en los que se trabaje con cinturones de seguridad paracaídas, que deban amarrarse a un cable o una cuerda de seguridad de circulación.

### **Los que están obligados a la utilización de los deslizadores paracaídas**

Todos aquellos trabajadores que utilizando un cinturón de seguridad paracaídas, deban desplazar su mosquetón a lo largo de un cable o una cuerda de circulación de seguridad.

## **ANEXO 2 PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES NORMAS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO PARA LA PREVENCIÓN GENERAL DE RIESGOS**

---

### **NORMAS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO PARA LA PREVENCIÓN GENERAL DE RIESGOS**

El contratista adjudicatario de la obra queda obligado a introducir el plan de seguridad y salud sus Normas de Prevención de Empresa. Si no cumple con este requisito, el plan de seguridad y salud no podrá ser aprobado.

El presente Pliego General y particular con Anexos, que consta de **60** páginas numeradas, es suscrito en prueba de conformidad por la Propiedad y el Contratista un ejemplar para cada una de las partes, el tercero para el Arquitecto-Director el cual se conviene que hará fe de su contenido en caso de dudas o discrepancias.

En A Coruña, Agosto 2010

Victor M.Hermo Sanchez

Juan R. Iglesias Babío

Iván Lopez Veiga

Capítulo	Resumen	Importe	%
1	INSTALACION DEL BIENESTAR .....	2.099,09 €	27,17
2	SEÑALIZACIÓN .....	1.225,83 €	15,87
3	PROTECCIONES COLECTIVAS .....	2.656,29 €	34,39
4	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL .....	1.002,19 €	12,97
5	MANO DE OBRA DE SEGURIDAD .....	741,60 €	9,60
	<b>TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL .....</b>	<b>7.725,00 €</b>	
	13 % Gastos generales .....	1.004,25 €	
	6 % Beneficio industrial .....	463,50 €	
	<b>SUMA .....</b>	<b>9.192,75 €</b>	
	18 % I.V.A. ....	1.654,70 €	
	<b>TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA .....</b>	<b>10.847,45 €</b>	

**Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DIEZ MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS.**

En A Coruña, Agosto de 2010

Los arquitectos:

Víctor M. Hermo Sánchez

Juan R. Iglesias Babío

Iván López Veiga