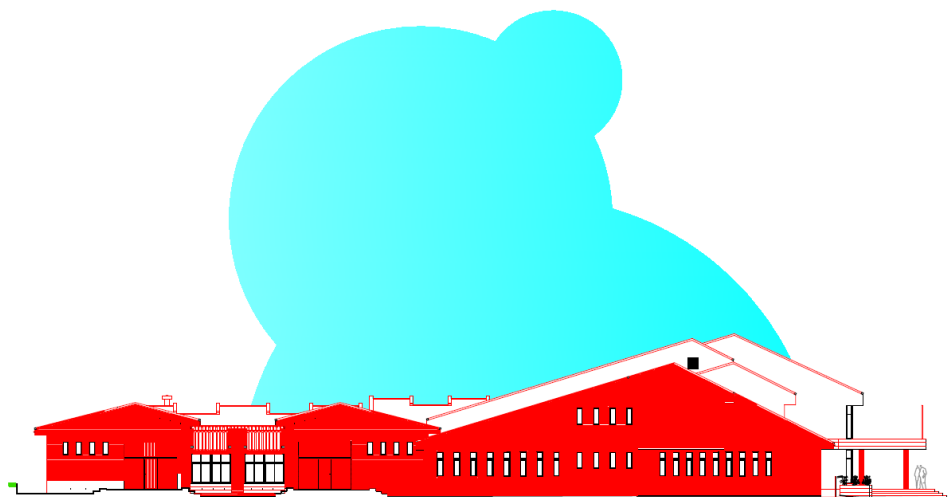


ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN MEJORA DE LA ENVOLVENTE TÉRMICA DE CENTRO DE FORMACIÓN DEL ECYL

SITUACIÓN: CARRETERA DE LA HINIESTA SN. 49024 ZAMORA



PROMOTOR

SERVICIO PÚBLICO DE EMPLEO DE CASTILLA Y LEÓN

ARQUITECTO

JUAN ÁNGEL DEL POZO HERNANDO

Colegiado nº 1754 en el COACYLE

INDICE

ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

MEMORIA INFORMATIVA

0.- OBJETO DE ESTE ESTUDIO

Este Estudio Básico de Seguridad y Salud, se redacta en cumplimiento de lo preceptado por el Decreto nº 1627/97 de 24 de Octubre por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, y en este sentido

- precisa las normas de seguridad y salud aplicables a la obra
- Identifica los riesgos laborales que puedan ser evitados
- Indica las medidas técnicas necesarias para esta evicción.
- Relaciona los riesgos laborales que no puedan eliminarse
- Especifica las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir estos riesgos
- Valora su eficacia
- Contiene medidas específicas relativas a los trabajos relacionados en el anexo II
- Contempla las previsiones e informaciones precisas para los trabajos de mantenimiento o reparación del inmueble.

Según el art, 4 Artículo 4. Obligatoriedad del estudio de seguridad y salud o del estudio básico de seguridad y salud en las obras.

1. El promotor estará obligado a que en la fase de redacción del proyecto se elabore un estudio de seguridad y salud en los proyectos de obras en que se den alguno de los supuestos siguientes:

- a) Que el presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto sea igual o superior a 75 millones de pesetas.
- b) Que la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.
- c) Que el volumen de mano de obra estimada, entendiéndose por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, sea superior a 500.
- d) Las obras de túneles, galerías, conducciones subterráneas y presas.

2. En los proyectos de obras no incluidos en ninguno de los supuestos previstos en el apartado anterior, el promotor estará obligado a que en la fase de redacción del proyecto se elabore un estudio básico de seguridad y salud.

La obra de que trata el presente proyecto se encuentra dentro de los obligados a redacción de ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

1.-DATOS EN RELACIÓN CON LA OBRA:

PROYECTO:	MEJORA DE LA ENVOLVENTE TÉRMICA DE CENTRO DE FORMACIÓN DEL ECYL
Situación:	CARRETERA DE LA HINIESTA, S.N. 49024 ZAMORA
Promotor	Servicio Público de Empleo de Castilla y León
Arquitecto redactor del proyecto:	Juan Ángel del Pozo Hernando. Colegiado nº1.754 Coacyle
Arquitecto redactor del EBSS:	Juan Ángel del Pozo Hernando Colegiado nº1.754 Coacyle
Empresa constructora	Sin definir
Plazo de ejecución:	3 meses y ½

Presupuesto de contrata:	242.000,00 €
Plazo de Ejecución (nº días)	3 meses y ½ (70 días por trabajador). Total 280 días
Nº máximo de trabajadores en momento punta	4
Nº medio de trabajadores en el transcurso de la obra	3

2.-CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA:

Situación de la obra.
Carretera de la Hiniesta sn. 49024 Zamora

Descripción de la obra.

El presente proyecto consiste en la mejora de la eficiencia energética de la envolvente térmica del Centro de Formación del EcyL en Zamora.

Las obras consisten en el levantamiento de las carpinterías exteriores, menos las de los talleres, todas ellas de aluminio anodizado en su color, abatibles o correderas, y con vidrio sencillo de 4 mm, para sustituirlas por carpintería oscilobatiente, fija o abatible, con rotura de puente térmico y vidrio doble con cámara.

Aprovechando la obra, se van a rasgar los muros de fachada para sustituir dos ventanas por 2 puertas, de salida del edificio, para completar los medios de evacuación contra incendios del edificio.

Se repararán también ciertos elementos de la evacuación de aguas pluviales de la cubierta y se sellarán correctamente las juntas estructurales.

Propiedades, edificaciones e industrias colindantes con la obra que la puedan afectar.

Sin edificaciones colindantes.

Entorno de naves industriales.

Accesos a través de la carretera de La Hiniesta.

Medio ambiente y su influencia en la obra (Contaminación atmosférica, acústica, etc.)

No existirá influencia.

Climatología

Continental.

Interferencias con servicios afectados.

No existen.

Comunicaciones existentes.

Vías urbanas. Accesos a través de la Carretera de la Hiniesta, que comunica con la ronda exterior de Zamora y con el centro urbano de la ciudad.

Características del terreno.

No se ha realizado estudio geotécnico.

Dirección y teléfono del centro asistencial médico más cercano.

Hospital Rodríguez Chamorro, c/ Hernán Cortés,24. Bajo.. Tlf. 980.671934

Teléfono de ambulancias.

Ambulancias Zamoranas, S.A.. Tfno 980-516969

MEMORIA DESCRIPTIVA

1.- RIESGOS QUE PUEDEN SER EVITADOS

1.1.- Riesgos indirectos producto de omisiones de Empresa

1.1.1.- Relación de actuaciones de empresa cuya omisión genera riesgos indirectos.

* Notificación a la autoridad laboral de apertura del centro de trabajo acompañada del Estudio Básico de Seguridad y Salud. (Art. 19 R.D.: 1627/97).

* Existencia del Libro de Incidencias en el centro de trabajo y en poder del Coordinador o de la Dirección Facultativa. (Art. 13 R.D. 1627/97)

* Existencia en obra de un coordinador de la ejecución nombrado por el promotor cuando en su ejecución intervengan más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos o diversos trabajadores autónomos. (Art. 3.2 R.D. 1627/97).

* Relación de la naturaleza de los agentes físicos, químicos y biológicos que presumiblemente se prevea puedan ser utilizados y sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de presencia (Art.4.7.b.ley 31/95 y Art. 41 Ley 31/95).

* **Planificación, organización y control de la actividad preventiva (Art. 4.7 Ley 31/95) integrados en la planificación, organización y control de la obra (Art. 1.1 R.D. 39/1997) incluidos los procesos técnicos y línea jerárquica de la empresa con compromiso prevencionista en todos sus niveles, creando un conjunto coherente que integre la Técnica, la organización del trabajo y las condiciones en que se efectúe el mismo, las relaciones sociales y factores ambientales (Art. 15. g. Ley 31/95 y Art. 16 Ley 31/95).**

* Creación del Comité de Seguridad y Salud cuando la plantilla supere los 50 trabajadores. (Art. 38 Ley 31/95)

* Crear o contratar los Servicios de Prevención (Cap. IV Ley 31/95 y Art. 12 y 16 del R.D. 39/1997).

* Contratar auditoría o evaluación externa a fin de someter a la misma el servicio de prevención de la empresa que no hubiera concertado el Servicio de Prevención con una entidad especializada. (cap. v.R.D.. 39/97).

* Creación o contratación externa de la estructura de información prevencionista ascendente y descendente. (Art. 18 Ley 31/95):

Formación prevencionista en y de todos los niveles jerárquicos. (Art.19 Ley 31/95)

Consulta y participación de los trabajadores en la Prevención (Cap.V Ley 31/95)

* Creación y apertura del Archivo Documental de acuerdo con el Art. 23 y Art. 47.4 de la Ley 31/95

* Creación del control de bajas laborales, y poseer relación de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales que hayan causado al trabajador una inactividad laboral superior a un día de trabajo. (Art.23.1.e. Ley 31/95)

* Creación y mantenimiento, tanto humana como material, de los servicios de primeros auxilios, lucha contra incendios y evacuación de los trabajadores en caso de emergencia, comprobando periódicamente su correcto funcionamiento. (Art. 20 Ley 31/95)

* Establecimiento de normas de régimen interior de empresas, también denominado por la CE "política general de calidad de vida". (Art. 15.1.g Ley 31/95 y Art. 1 R. D.. 39/97)

* Organizar los reconocimientos médicos iniciales y periódicos caso de ser necesarios estos últimos. (Art. 22 Ley 31/95)

* Adoptar las medidas necesarias para que solo las personas autorizadas puedan acceder a la obra. (Art. 9.f. R.D.: 1627/97)

* Adoptar las medidas necesarias para eliminar los riesgos inducidos y/o generados por el entorno o proximidad de la Obra. Art. 10.j. R. D. 1627/97, Art. 15.g Ley 31/95.

* Crear o poseer en la obra:

* Cartel con los datos del Aviso Previo (Anexo 111, R.D. 1627/97)

* Cerramiento perimetral de obra

* Entradas a obra de personal y vehículos (independientes)

* Señales de seguridad (prohibición, obligación, advertencia y salvamento)

* Poseer en obra dirección y teléfono del hospital o centro sanitario concertado y del más cercano

* Accesos protegidos desde la entrada al solar hasta la obra

* Anemómetro conectado a sirena con acción a los 50 Km/hora

* Extintores

* Desinfectantes y/o descontaminantes, caso de ser necesarios

* Aseos, vestuarios, botiquines, comedor, taquillas, agua potable

* Estudio geológico y geotécnico del terreno a excavar

* Estudio de los edificios y/o paredes medianera y sus cimientos que pueden afectar o ser afectados por la ejecución de la obra

* Documentación de las empresas de servicio de agua, gas electricidad, teléfonos y saneamiento sobre existencia o no de líneas eléctricas, acometidas, o redes y su dirección, profundidad y medida, tamaño, nivel o tensión, etc..

* Espacios destinados a acopios y delimitar los dedicados a productos peligrosos

* Informes de los fabricantes, importadores o suministradores de las máquinas, equipos, productos, materias primas, útiles de trabajo, sustancias químicas y elementos para la protección de los trabajadores, de acuerdo con el Art. 41 ley 31/95 (deberán de estar depositados en el archivo documental. Art. 23 y 47.4 Ley 31/95)

1.1.2.- Medidas a adoptar a fin de evitar los riesgos:

- * Cumplir lo señalado en el apartado anterior.

1.1.3. - Riesgos indirectos provocados por agresiones del entorno
(Señalar con una cruz los existentes)

A. Empresas o instalaciones que originan:

Contaminación atmosférica	
Contaminación por ruido	X
Vibraciones	X
Otros	X

B. Vías de ferrocarril, carreteras, calles, etc.

Solicitud por sobrecargas	
Solicitud por vibraciones	X
Ruidos	X
Otros	

C. Edificaciones o instalaciones cercanas:

Solicitud por sobrecargas	
Derrumbamientos, caída de objetos	X
Impacto de grúa	X
Otros	

D. Entorno.

Árboles	X
Otros elementos altos	X
Líneas eléctricas aéreas	X
Otros	

1.1.4.- Riesgos derivados de puestos de trabajo ocupados por menores, disminuidos físicos, psíquicos o sensoriales, embarazadas o en período de lactancia.

* Sintonizando con los Art. 25, 26 y 27 Ley 31195, estos trabajadores no serán empleados en aquellos puestos de trabajo en los que, a causa de sus características personales, estado biológico o por su discapacidad física, psíquica o sensorial debidamente reconocida, puedan ellos, los demás trabajadores u otras personas relacionadas con la empresa, ponerse en situación de peligro o, en general, cuando se encuentren manifiestamente en estado o situación transitoria que no responda a las exigencias psicofísicas de los respectivos puestos de trabajo.

* Igualmente, el empresario deberá tener en cuenta los factores de riesgo que pueden incidir en la función procreadora de los trabajadores o trabajadoras, en particular por la exposición a agentes físicos, químicos y biológicos que puedan ejercer efectos mutagénicos o de toxicidad para la procreación, tanto en los aspectos de la fertilidad, como del desarrollo de la descendencia.

* En el caso en que las condiciones de un puesto de trabajo pudiera influir negativamente en la salud de la trabajadora embarazada o del feto, y así lo certifique el médico de la Seguridad Social que asista facultativamente a la trabajadora, ésta deberá desempeñar un puesto de trabajo o función diferente y compatible con su estado.

* En relación con los menores, el empresario deberá tener en cuenta la falta de experiencia e inmadurez de los mismos antes de encargarles el desempeño de un trabajo, cuidando al mismo tiempo de formarles e informarles adecuadamente.

* De todo lo mencionado anteriormente, el empresario hará evaluación de los puestos de trabajo destinados a los trabajadores de las características mencionadas que serán recogidas en el Plan de Seguridad y Salud Laboral de la obra y registrado en el Archivo Documental.

2.- RIESGOS QUE NO PUEDEN SER EVITADOS Y MEDIDAS A ADOPTAR

VARIOS	DEMOLICIONES	REMATES	PINTURAS	YESOS	ALICATADOS	SOLIDOS	CARPINTERÍA	INSTALACIONES	ROZAS DE INST.	FÁBRICAS	CERRAMIENTO EXT.	CUBIERTA	ESTRUCTURA	CIMENTACIÓN	MOV. DE TIERRAS	MARCAR CON X		
RIESGOS																		
X	X		X	X			X				X	X				RIESGOS QUE AFECTAN A LA CADADA UNIDAD DE OBRA	(nº de ficha)	
X			X				X				X	X					(1) CAÍDA DE PERSONAS A DISTINTO NIVEL	
X	X						X				X	X					(2) CAÍDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL	
X	X						X				X	X					(3) CAÍDA DE OBJETOS (DESPLOME, ETC.)	
X	X						X				X	X					(4) CAIDA DE OBLETOS EN MANIPULACIÓN	
X	X										X	X					(5) CAIDA DE OBJETOS DESPRENDIDOS	
X	X					X						X					(6) PISADAS SOBRE OBJETOS	
X	X																(7) CHOQUE CONTRA OBJETOS MÓVILES	
X	X					X	X				X	X					(8) GOLPES / CORTES POR OBJETOS, ETC.	
X	X	X		X		X	X				X	X					(9) PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS ETC.	
	X																(10) ATRAPAMIENTO POR / ENTRE OBJETOS	
	X																(11) ATRAP. POR VUELCO MÁQUINAS, ETC.	
	X										X	X					(12) SOBRESFUERZOS	
	X										X	X					(13) EXPOSICIÓN TEMP. EXTREMAS	
																	(14) CONTACTOS TÉRMICOS	
																	(15) CONTACTOS ELÉCTRICOS DIRECTOS	
X	X	X	X	X		X	X				X	X					(16) CONTACTOS ELÉCTRICOS INDIRECTOS	
			X														(17) EXP. SUSTANCIAS NOCIVAS O TÓXICAS	
																	(18) CONTAC. SUST. CAÚSTICAS, ETC.	
																	(19) EXPOSICIÓN A RADIACIONES	
																	(20) EXPLOSIONES A (QUÍMICAS)	
																	(21) EXPLOSIONES B (FÍSICAS)	
																	(22/23/24/25) INCENDIOS	
	X																(26) ATROPELLO / GOLPES CON VEHÍCULOS	
	X																(27) RUIDO	
	X																(28) VIBRACIONES	
																	(29) ILUMINACIÓN INSUFICIENTE	
																	(30) ESTRÉS TÉRMICO	
																	(31) RADIACIONES IONIZANTES	
																	(32) RADIACIONES NO IONIZANTES	
																	(33) SEPULTAMIENTO	
X	X	X	X	X		X	X				X	X					EQUIPO Y PROTECCIÓN NECESARIA	USO DE EQUIPOS (ANDAMIOS, MÁQUINAS,
X	X	X	X	X		X	X				X	X						CASCO
																GAFAS O PANTALLAS		
	X															PROTECCIONES AUDITIVAS		
																EQUIPO AUT. DE CONTAMINACIÓN ATMOSFER.		
	X		X													PROTECCIÓN RESPIRATORIA		
X	X	X	X	X		X	X				X	X				ROPA DE TRABAJO		
X	X	X	X	X		X	X				X	X				GUANTES		
																MANDIL / PETO		
	X															BOTAS DE SEGURIDAD		
																POLAINAS		
																BOTAS DE AGUA		
	X															BOTAS DE AGUA Y SEGURIDAD		
																FAJA/MUÑEQUERAS		
							X				X	X				CINTURÓN DE SEGURIDAD		

Ficha 1 CAÍDA DE PERSONAS A DISTINTO NIVEL

Definición:

Acción de una persona al perder el equilibrio salvando una diferencia de altura entre dos puntos, considerando el punto de partida el plano horizontal de referencia donde se encuentra el individuo.

Medidas preventivas:

- * Las aberturas en los pisos estarán siempre protegidas con barandillas de altura no inferior a 0,90 metros y con plintos y rodapiés de >1 5 centímetros de altura.
- * Las aberturas en las paredes que estén a menos de 90 cm sobre el piso y tengan unas dimensiones mínimas de 75 cm de alto por 45 cm de ancho, y por las cuales haya peligro de caída de más de dos metros, estarán protegidas por barandillas, rejas u otros resguardos que complementen la protección hasta 90 cm sobre el piso y que sean capaces de resistir una carga mínima de 1 50 Kilogramos por metro lineal.
- * Las plataformas de trabajo que ofrezcan peligro de caída desde más de dos metros estarán protegidas en todo su contorno por barandillas y plintos.
- * Las barandillas y plintos o rodapiés serán de materiales rígidos y resistentes. La altura de las barandillas será de 90 cm como mínimo a partir del nivel del piso, y el hueco existente entre el plinto y la barandilla estará protegido por una barra horizontal o listón intermedio, o por medio de barrotes verticales con una separación máxima de 15 cm. Serán capaces de resistir una carga de 150 kilogramos por metro lineal. Los plintos tendrán una altura mínima de 15 cm sobre el nivel del piso.
- * Los pisos y pasillos de las plataformas de trabajo serán antideslizantes, se mantendrán libres de obstáculos y estarán provistas de un sistema de drenaje que permita la eliminación de productos resbaladizos.
- * Los pozos de acceso a tuberías, fosos de reparación de automóviles, huecos de escaleras y de elevación de mercancías, escotillas, etc., tendrán la protección generalizada de barandilla fija de 0,90 m. de altura mínima y rodapié de 15 cm.
- * Utilizar Equipos de Protección Individual contra caídas de altura certificados cuando se esté expuesto a dicho riesgo, siempre que no exista protección colectiva o incluso junto con ésta.
- * En el caso de disponer y utilizar escaleras fijas y de servicio, escalas, escaleras portátiles o escaleras móviles hay que adoptar las medidas preventivas correspondientes a dichas instalaciones o medios auxiliares.
- * Igualmente, en el caso de utilizar andamios: de borriquetes, colgados, tubulares o metálicos sobre ruedas, hay que adoptar las medidas preventivas correspondientes a dichos medios auxiliares.
- * La iluminación en el puesto de trabajo tiene que ser adecuada al tipo de operación que se realiza.
- * En la ejecución de estructuras, se instalarán redes verticales con mástil y horca y horizontales bajo los forjados y se evitará mediante el empleo de andamios auxiliares que ningún operado se exponga a caídas a distinto nivel desde 2 m de altura o más.

Ficha 2 CAÍDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL

Definición:

Acción de una persona al perder el equilibrio, sin existir diferencia de altura entre dos puntos, cuando el individuo da con su cuerpo en el plano horizontal de referencia donde se encuentra situado.

Medidas preventivas

- * El pavimento tiene que constituir un conjunto homogéneo, llano y liso sin soluciones de continuidad, será de material consistente, no resbaladizo o susceptible de serlo con el uso y de fácil limpieza.
 - * Las superficies de tránsito estarán al mismo nivel, y de no ser así, se salvarán las diferencias de altura por rampas de pendiente no superior al 1 0 por 1 00.
- * Las zonas de paso deberán estar siempre en buen estado de aseo y libres de obstáculos, realizándose las limpiezas necesarias.
- * Las operaciones de limpieza se realizarán con mayor esmero en las inmediaciones de los lugares ocupados por máquinas, aparatos o dispositivos, cuya utilización ofrezca mayor peligro ante este tipo de riesgo. El pavimento no estará encharcado y se conservará limpio de aceite, grasas y otras materias resbaladizas.
- * Se evacuarán o eliminarán los residuos de primeras materias o de fabricación, bien directamente o por medio de tuberías o acumulándolos en recipientes adecuados.
- * Utilizar calzado, como equipo de protección individual certificado, en buen estado con el tipo de suela adecuada que evite la caída por resbalamiento.
- * Hay que corregir la escasa iluminación, mala identificación y visibilidad deficiente revisando periódicamente las diferentes instalaciones.
- * Comprobar que las dimensiones de espacio permiten desplazamientos seguros.
- * Hay que concienciar a cada trabajador en la idea de que se responsabilice en parte del buen mantenimiento del suelo y que ha de dar cuenta inmediata de las condiciones peligrosas del suelo como derrames de líquidos, jugos, aceites, agujeros, etc.
 - El almacenamiento de materiales así como la colocación de herramientas se tiene que realizar en lugares específicos para tal fin.

Ficha 3 CAÍDA DE OBJETOS POR DESPLOME O DERRUMBAMIENTO

Definición:

Estudio Básico de Seguridad y Salud

1615 REH

Proyecto de rehabilitación envolvente térmica Centro de Formación del ECYL c/ La Hiniesta s/n. 49024 Zamora

Suceso por el que a causa de una colocación o circunstancia física no correcta, un todo o parte de una cosa pierde su posición vertical, cayéndose en forma de hundimiento, desmoronamiento, etc.

Medidas preventivas:

- * Los elementos estructurales, permanentes o provisionales de los edificios, serán de construcción segura y firme para evitar riesgos de desplome o derrumbamiento.
- * Las escalas fijas de servido serán de material fuerte, y estarán adosadas sólidamente a los edificios, depósitos, etc., que lo precisen.
- * La máxima carga de trabajo en kilos estará en forma fija y visible, y será respetada siempre.
- * Cuando estructuras, mecanismos transportadores, máquinas, etc. tengan que estar situados sobre lugares de trabajo se instalarán planchas, pantallas inferiores, etc. las cuales puedan retener las partes que puedan desplomarse.

Ficha 4 CAÍDA DE OBJETOS EN MANIPULACIÓN

Definición:

Es aquella circunstancia imprevista y no deseada que se origina al caer un objeto durante la acción de su manipulación, ya sea con las manos o con cualquier otro instrumento (carretillas, grúas, cintas transportadoras, etc.)

Medidas preventivas:

- * En la manipulación manual de cargas el operario debe conocer y utilizar las recomendaciones conocidas sobre posturas y movimientos (mantener la espalda recta, apoyar los pies firmemente, etc.)
- * No deberá manipular cargas consideradas excesivas de manera general,- según su condición, (mujer embarazada, hombre joven, ...); según su utilización (separación del cuerpo, elevación de la carga, etc.).
- * Deberá utilizar los equipos de protección especial adecuado (calzado, guantes, ropa de trabajo).
- * No se deberán manipular objetos que entrañen riesgos para las personas debido a sus características físicas (superficies cortantes, grandes dimensiones o forma inadecuada, no exentos de sustancias resbaladizas, etc.).
- * A ser posible deberá disponer de un sistema adecuado de agarre.
- * El nivel de iluminación será el adecuado a la complejidad de la tarea.
- * En la manipulación, con aparatos de elevación y transporte, todos sus elementos estructurales, mecanismos y accesorios serán de material sólido, bien construido y de resistencia y firmeza adecuada al uso al que se destina.
- * Si los aparatos son de elevación, estarán dotados de interruptores o señales visuales o acústicas que determinen el exceso de carga.
- * Estará marcada, de forma destacada y visible, la carga máxima a transportar y se vigilará su cumplimiento.
- * Los ganchos tendrán pestillo de seguridad, se impedirá el deslizamiento de las cargas verticalmente mediante dispositivos de frenado efectivo-, los elementos eléctricos de izar y transportar reunirán los requisitos de seguridad apropiados.
- * Se realizarán las revisiones y pruebas periódicas de los cables.
- * Los ascensores y montacargas deberán cumplir en todos sus elementos los requisitos exigidos por el Reglamento Técnico de Aparatos Elevadores.
- * Las carretillas automotoras solo serán conducidas por personal autorizado.
- * Los frenos funcionarán bien y serán de la potencia adecuada.
- * El conductor deberá tener buena visibilidad tanto por la colocación de su posición, como debido a la colocación y tamaño de la carga.
- * La carretilla deberá llevar cualquier sistema que pueda indicar a las personas su situación y movimiento o dirección.
- * Su estructura y elementos transportadores (uñas, mástil, etc.) serán adecuados a la carga que deba transportar.
- * Las transmisiones, mecanismos y motores de los transportadores estarán protegidos por resguardos adecuados al riesgo.
- * Cuando la caída de material pueda lesionar a las personas que circulan por debajo o próximas a las cintas transportadoras, éstas se protegerán con planchas, redes, contenciones laterales, etc., para impedir la caída del material transportado.
- * Dispondrán de paros de emergencia que detengan las cintas en caso de que se produzca o vaya a producirse un atrapamiento, enganches, etc., de las personas.
- * Las grúas en general dispondrán de dispositivos sonoros que informen a las personas de su movimiento.
- * La posición del maquinista durante todas las operaciones con la grúa, será aquella que le permita el mayor campo de visibilidad posible.
- * La empresa proporcionará y velará porque se utilicen las prendas de protección personal adecuadas a cada operación de manipulación por parte de personas (guantes, zapatos de seguridad, cascos, etc.)
- * El trabajador debe, a través de la empresa, estar informado de los riesgos presentes en su puesto de trabajo, así como formado en la prevención mediante una adecuada realización de su tarea.

Ficha 5 CAÍDA DE OBJETOS DESPRENDIDOS

Definición:

Suceso por el que a causa de una condición o circunstancia física no correcta la parte o partes de un todo (trozos de una cosa, partes de cargas, de instalaciones, etc.,) se desunen cayendo.

Medidas preventivas.

- * Los espacios de trabajo estarán libres del riesgo de caídas de objetos por desprendimiento, y en el caso de no ser posible deberá protegerse adecuadamente a una altura mínima de 1,80 m. mediante mallas, barandillas, chapas o similares, cuando por ellos deban circular o permanecer personas.
- * Las escaleras, plataformas, etc. serán de material adecuado, bien construidas y adosadas y ancladas sólidamente de manera que se impida el desprendimiento de toda o parte de ella.
- * Todos los elementos que constituyen las estructuras, mecanismos y accesorios de aparatos, máquinas, instalaciones, etc., serán de material sólido, bien construido y de resistencia adecuada al uso al que se destina, y sólidamente afirmados en su base.
- * El almacenamiento de materiales se realizará en lugares específicos, delimitados y señalizados.
- * Cuando el almacenamiento de materiales sea en altura, éste ofrecerá estabilidad, según la forma y resistencia de los materiales.
- * Las cargas estarán bien sujetas entre sí y con un sistema adecuado de sujeción y contención (flejes, cuerdas, contenedores, etc.).
- * Los materiales se apilarán en lugares adecuados, los cuales estarán en buen estado y con resistencia acorde a la carga máxima (palet, estanterías, etc.)
- * Los almacenamientos verticales (botellas, barras, etc.,) estarán firmemente protegidos y apoyados en el suelo, y dispondrán de medios de estabilidad y sujeción (separadores, cadenas, etc.)
- * Los accesorios de los equipos de elevación (ganchos, cables,..) para la sujeción y elevación de materiales tendrán una resistencia acorde a la carga y estarán en buen estado.
- * Las cargas transportadas estarán bien sujetas con medios adecuados, y los enganches, conexiones, etc., se realizarán adecuadamente (ganchos con pestillos de seguridad.)
- * Se establecerá un programa de revisiones periódicas y mantenimiento de los equipos, maquinaria, cables, ganchos, etc.

Ficha 6 PISADAS SOBRE OBJETOS

Definición:

Es aquella acción de poner el pie encima de alguna cosa (materiales, herramientas, mobiliario, maquinaria, equipos, etc.,) considerada como situación anormal dentro de un proceso laboral.

Medidas preventivas.

- * De manera general, el puesto de trabajo debe disponer de espacio suficiente, libre de obstáculos para realizar el trabajo con holgura y seguridad.
- * Los materiales, herramientas, utensilios, etc., que se encuentren en cada puesto de trabajo serán los necesarios para realizar la labor en cada momento y los demás, se situarán ordenadamente en los soportes destinados para ellos (bandejas, cajas, estanterías) y en los sitios previstos
- * Se evitará dentro de lo posible que en la superficie del puesto de trabajo, lugares de tránsito, escalera, etc., se encuentren cables eléctricos, tomas de corriente externas, herramientas, etc., que al ser pisados puedan producir accidentes.
- * El espacio de trabajo debe tener el equipamiento necesario, bien ordenado, bien distribuido y libre de objetos innecesarios sobrantes, con unos procedimientos y hábitos de limpieza y orden establecido tanto para el personal que los realiza, como para el usuario del puesto.
- * Las superficies de trabajo, zona de tránsito, puertas, etc., tendrán la iluminación adecuada al tipo de operación a realizar.
- * El personal deberá usar el calzado de protección certificado, según el tipo de riesgo a proteger.

Ficha 7 CHOQUE CONTRA OBJETOS MÓVILES

Definición:

Encuentro violento de una persona o de una parte de su cuerpo con uno o varios objetos que se encuentran en movimiento.

Medidas preventivas

- * Habilitar en el centro de trabajo una serie de pasillos o zonas de paso, que deberán tener una anchura adecuada al número de personas que hayan de circular por ellos y a las necesidades propias del trabajador.
- * Las zonas de paso junto a instalaciones peligrosas deben estar protegidas.

- * Todos los lugares de trabajo o tránsito tendrán iluminación natural, artificial o mixta apropiada a las operaciones que se ejecuten.
- * Siempre que sea posible se empleará la iluminación natural.
- * Se intensificará la iluminación de máquinas peligrosas.
- * La separación entre máquinas u otros aparatos será suficiente para que los trabajadores puedan ejecutar su labor cómodamente y sin riesgo.
- * Los elementos móviles de las máquinas (de transmisión, que intervienen en el trabajo) deben estar totalmente aislados por diseño, fabricación y/o ubicación. Es necesario protegerlos mediante resguardos y/o dispositivos de seguridad.
- * Las operaciones de entretenimiento, reparación, engrasado y limpieza se deben efectuar durante la detención de motores, transmisiones y máquinas, salvo en sus partes totalmente protegidas.
- * La máquina debe estar dotada de dispositivos que garanticen la ejecución segura de este tipo de operaciones.
- * La manipulación de cargas mediante el uso de aparatos y equipos de elevación se hará teniendo en cuenta las siguientes prescripciones:
 - * La elevación y descenso de las cargas se hará lentamente, evitando toda arrancada o parada brusca y se hará, siempre que sea posible, en sentido vertical para evitar el balanceo.
 - * Cuando sea de absoluta necesidad la elevación de cargas en sentido oblicuo, se tomarán las máximas garantías de seguridad por el jefe de tal trabajo.
 - * Los maquinistas de los aparatos de izar evitarán siempre que sea posible transportar las cargas por encima de lugares donde estén los trabajadores.
 - * Las personas encargadas del manejo de aparatos elevadores y de efectuar la dirección y señalización de las maniobras u operaciones, serán instruidas y deberán conocer el código de señales de mando.
 - * La visibilidad de la elevación y el traslado de cargas debe estar asegurada. En caso contrario, se debe corregir o asegurar la comunicación entre conductor y ayudante.

Ficha 8 GOLFES Y CORTES POR OBJETOS O HERRAMIENTAS

Definición:

Acción que le sucede a un trabajador al tener un encuentro repentino y violento con un material inanimado o con el utensilio con el que trabaja.

Medidas preventivas.

- * Mantener una adecuada ordenación de los materiales delimitando y señalizando las zonas destinadas a apilamientos y almacenamientos, evitando que los materiales estén fuera de los lugares destinados al efecto y respetando las zonas de paso.
- * La separación entre máquinas u otros aparatos será suficiente para que los trabajadores puedan ejecutar su labor cómodamente y sin riesgo.
- * Todo lugar por donde deban circular o permanecer los trabajadores estará protegido convenientemente a una altura mínima de 1,80 cm. cuando las instalaciones a ésta o mayor altura puedan ofrecer peligro para el paso o estancia del personal. Cuando exista peligro a menor altura se prohibirá la circulación por tales lugares, o se dispondrán pasos superiores con las debidas garantías de solidez y seguridad.
- * Comprobar que existe una iluminación adecuada en las zonas de trabajo y de paso.
- * Comprobar que las herramientas manuales cumplen con las siguientes características:
 - * Tienen que estar construidas con materiales resistentes, serán las más apropiadas por sus características y tamaño a la operación a realizar y no tendrán defectos ni desgaste que dificulten su correcta utilización.
 - * La unión entre sus elementos será firme para evitar cualquier rotura o proyección de los mismos.
 - * Los mangos o empuñaduras serán de dimensión adecuada, no tendrán bordes agudos ni superficies resbaladizas y serán aislantes en caso necesario.
 - * Las partes cortantes y punzantes se mantendrán debidamente afiladas
 - * Las cabezas metálicas deberán carecer de rebabas.
 - * Se adaptarán protectores adecuados en aquellas herramientas que lo admitan.
 - * Hay que realizar un correcto mantenimiento de las herramientas manuales realizándose una revisión periódica por parte de personal especializado. Además, este personal se encargará del tratamiento y reparación de las herramientas que lo precisen.
 - * Adoptar las siguientes instrucciones para el manejo de herramientas manuales.
 - * De ser posible, evitar movimientos repetitivos o continuados.
 - * Mantener el codo a un costado del cuerpo con el antebrazo semidoblado y la muñeca en posición recta.
 - * Usar herramientas livianas y cuya forma permita el mayor control posible con la mano.
 - * Usar también herramientas que ofrezcan una distancia de empuñadura menor de 10 cm. entre los dedos pulgar e índice.
 - * Usar herramientas con esquinas y bordes redondeados. Los bordes afilados o aserrados pueden afectar la circulación y ejercer presión sobre los nervios.
 - * Cuando se usen guantes, asegurarse que ayuden a la actividad manual pero que no impidan los movimientos de la muñeca o que obliguen a hacer el esfuerzo en posición incómoda.
 - * Usar herramientas diseñadas de forma tal, que eviten los puntos de pellizco y que reduzcan la vibración.

- * Durante su uso estarán libres de grasas, aceites y otras sustancias deslizantes.
- * Los trabajadores recibirán instrucciones precisas sobre el uso correcto de las herramientas que hayan de utilizar, sin que en ningún caso puedan utilizarse con fines distintos para los que están diseñadas.
- * Se deben disponer armarios o estantes para colocar y guardar las herramientas. Las herramientas cortantes o con puntas agudas se guardarán provistas de protectores.
- * Se deben utilizar equipos de protección individual certificados, en concreto guantes y calzado, en los trabajos que así lo requieran para evitar golpes y/o cortes por objetos o herramientas.

Ficha 9 PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS

Definición:

Riesgo que aparece en la realización de diversos trabajos en los que, durante la operación, partículas o fragmentos del material que se trabaja, incandescentes o no, resultan proyectados, con mayor fuerza, y dirección variable.

Medidas preventivas

1. Protecciones colectivas

- * Pantallas, transparentes si es posible, de modo que situadas entre el trabajador y la pieza/herramienta, detengan las proyecciones. Si son transparentes, deberán renovarse cuando dificulten la visibilidad.
- * Sistemas de aspiración con la potencia suficiente para absorber las partículas que se produzcan.
- * Pantallas que aislen el puesto de trabajo (protección frente a terceras personas).
- * En máquinas de funcionamiento automático, pantallas protectoras que encierren completamente la zona en que se producen las proyecciones. Se puede combinar con un sistema de aspiración.

2. Equipos de protección individual

- * Se recurrirá a ellos cuando no sea posible aplicar las protecciones colectivas.
- * Como medio de protección de los ojos, se utilizarán gafas de seguridad, cuyos oculares serán seleccionados en función del riesgo que deban proteger como proyecciones de líquidos, impactos, etc.
- * Como protección de la cara se utilizarán pantallas, abatibles o fijas, según las necesidades.
- * Como protección de las manos se utilizarán guantes de protección.
- * A lo anterior se unirá la utilización de delantales, manguitos, polainas, siempre que las proyecciones puedan alcanzar otras partes del cuerpo.
- * Los equipos de protección individuales deberán estar certificados.

Ficha 10 ATRAPAMIENTO POR O ENTRE OBJETOS

Definición:

Acción a efecto que se produce cuando una persona o parte de su cuerpo es aprisionada o enganchada por o entre objetos.

Medidas preventivas

- * Los elementos móviles de las máquinas (de transmisión, que intervienen en el trabajo) deben estar totalmente aislados por diseño, fabricación y/o ubicación. En caso contrario es necesario protegerlos mediante resguardos y lo dispositivos de seguridad.
- * Las operaciones de entretenimiento, reparación, engrasado y limpieza se deben efectuar durante la detención de motores, transmisiones y máquinas, salvo en sus partes totalmente protegidas.
- * La máquina debe estar dotada de dispositivos que garanticen la ejecución segura de este tipo de operaciones.
- * Los elementos móviles de aparatos y equipos de elevación, tales como grúas, puentes-grúa, etc., que puedan ocasionar atrapamientos deben estar protegidos adecuadamente.
- * Instalar resguardos o dispositivos de seguridad que eviten el acceso a puntos peligrosos.
- * En el caso concreto de montacargas y/o plataformas de elevación, sus elementos móviles, así como el recorrido de la plataforma de elevación cuando sea posible, deben estar cerrados completamente.
- * La manipulación manual de objetos también puede originar atrapamientos a las personas. Se recomienda tener en cuenta las siguientes medidas:
 - * Los objetos deben estar limpios y exentos de sustancias resbaladizas.
 - * La forma y dimensiones de los objetos deben facilitar su manipulación.
 - * La base de apoyo de los objetos debe ser estable.
 - * El personal debe estar adiestrado en la manipulación correcta de objetos.
 - * El nivel de iluminación debe ser el adecuado para cada puesto de trabajo.
 - * Utilizar siempre que sea posible, medios auxiliares en la manipulación manual de objetos.

Ficha 11

ATRAPAMIENTO POR VUELCO DE MÁQUINAS O VEHÍCULOS

Definición:

Acción y efecto que se origina cuando se tuerce o desplaza un vehículo o una máquina, hacia un lado o totalmente, de modo que caiga sobre una persona o la aprisione contra otros objetos, móviles o inmóviles.

Medidas preventivas

- * Los trabajadores deben mantener hábitos seguros de trabajo, respetar el código de circulación y conducir con prudencia.
- * Los vehículos y máquinas deben ser revisados por el operario antes de su uso. Establecer planes de revisión.
- * Establecer un programa de mantenimiento para asegurar el correcto estado del vehículo.
- * Utilizar los vehículos o máquinas únicamente para el fin establecido. Las características del vehículo o máquina deben ser adecuadas en función del uso o del lugar de utilización.
- * Disponer de los elementos de seguridad necesarios, los cuales se deben encontrar en buen estado (resguardos, frenos, etc.)
- * Limitar la velocidad de circulación en el recinto en función de la zona y vehículo.
- * Debe existir un nivel de iluminación adecuado.
- * La carga de vehículos debe disponerse de una forma adecuada quedando uniformemente repartida y bien sujeta.
- * Cuando los vehículos estén situados en pendientes mantener los frenos puestos y las ruedas aseguradas con calzos.
- * No circular al bies en una pendiente, seguir la línea de mayor pendiente, especialmente en vehículos o máquinas de poca estabilidad, tales como carretillas elevadoras, tractores, etc.
- * En el caso de aparatos elevadores, no elevar una carga que exceda la capacidad nominal. Respetar las indicaciones de la placa de carga.
- * Las grúas se montarán teniendo en cuenta los factores de seguridad adecuados, de acuerdo con la legislación vigente. Se asegurará previamente la solidez y firmeza del suelo.
- * Las grúas montadas en el exterior deberán ser instaladas teniendo en cuenta los factores de presión del viento.
- * Las grúas torre, en previsión de velocidades elevadas del viento, dispondrán de medidas adecuadas mediante anclaje, macizos de hormigón o tirantes metálicos.
- * La pluma debe orientarse en el sentido de los vientos dominantes y ser puesta en veleta (giro libre), desfrenando el motor de orientación.

Ficha 12

SOBRESFUERZOS

Definición:

Es un esfuerzo superior al normal y, por tanto, que puede ocasionar serias lesiones, que se realiza al manipular una carga de peso excesivo o, siendo de peso adecuado, que se manipula de forma incorrecta.

Medidas preventivas:

- * Siempre que sea posible la manipulación de cargas se efectuará mediante la utilización de equipos mecánicos.
- Por equipo mecánico se entenderá en este caso no sólo los específicos de manipulación, como carretillas automotrices, puentes-grúa, etc., sino cualquier otro mecanismo que facilite el movimiento de las cargas, como:
- * Carretillas manuales
 - * Transportadores
 - * Aparejos para izar
 - * Cadenas
 - * Cables
 - * Cuerdas
 - * Poleas, etc.
- y siempre cumpliendo los requisitos de seguridad exigibles a cada uno.
- * En caso de que la manipulación se deba realizar manualmente se tendrán en cuenta las siguientes normas:
 - * Mantener los pies separados y firmemente apoyados.
 - * Doblar las rodillas para levantar la carga del suelo, y mantener la espalda recta.
 - * No levantar la carga por encima de la cintura en un solo movimiento.
 - * No girar el cuerpo mientras se transporta la carga.
 - * Mantener la carga cercana al cuerpo, así como los brazos, y éstos lo más tensos posible.
 - * Como medidas complementarias puede ser recomendable la utilización de cinturones de protección (abdominales), fajas, muñequeras, etc.

Ficha 13 EXPOSICIONES A TEMPERATURAS AMBIENTALES EXTREMAS

Definición:

Consiste en estar sometido a temperaturas, tanto máximas como mínimas, que pueden provocar "estrés térmico", entendiéndose por tal la situación de un individuo, o de alguno de sus órganos, que por efecto de la temperatura se pone en riesgo próximo a enfermar.

Medidas preventivas

Frío (Medidas preventivas):

- * Disminuir el tiempo de exposición continuada al frío, intercalando períodos de descanso, o estableciendo turnos.
- * Utilizar ropa de protección adecuada, incluyendo prendas de cabeza, manos y pies.

Calor (Medidas Preventivas):

- * Disminuir la carga de trabajo. Rotación del personal.
- * Utilizar la protección personal adecuada.
- * Hidratarse adecuadamente.

Ficha 16 CONTACTOS ELÉCTRICOS INDIRECTOS

Definición:

Se entiende por contacto eléctrico indirecto, todo contacto de personas con masas puestas accidentalmente bajo tensión.

Medidas preventivas

- * En alta tensión (A.T., más de 1.000 Voltios)
- * Los postes accesibles, estarán siempre conectados a tierra de forma eficaz.
- * La resistencia de difusión de la puesta a tierra de los apoyos accesibles no será superior a 20 Ohmios.
- * Todos los herrajes metálicos de los Centros de Transformación (interior o exterior), estarán eficazmente conectados a tierra.
- * Se cuidará la protección de los conductores de conexión a tierra, garantizando un buen contacto permanente.
- * En baja tensión (B.T., menos de 1.000 Voltios)
- * No habrá humedades importantes en la proximidad de las instalaciones eléctricas.
- * Si se emplean pequeñas tensiones de seguridad, estas serán igual o inferiores a 50 V en locales secos y a 24 V en los húmedos.
- * Todas las masas con posibilidad de ponerse en tensión por avería o defecto, estarán conectadas a tierra.
- * La puesta a tierra se revisará al menos una vez al año para garantizar su continuidad.
- * Los cuadros metálicos que contengan equipos y mecanismos eléctricos estarán eficazmente conectados a tierra.
- * En las máquinas y equipos eléctricos, dotados de conexión a tierra, ésta se garantizará siempre.
- * En las máquinas y equipos eléctricos, dotados con doble aislamiento éste se conservará siempre.
- * Las bases de enchufe de potencia, tendrán la toma de tierra incorporada.
- * Todas las instalaciones eléctricas estarán equipadas con protección diferencial adecuada.
- * La protección diferencial se deberá verificar periódicamente mediante el pulsador (mínimo una vez al mes) y se comprobará que actúa correctamente.

Ficha 17 EXPOSICIÓN A SUSTANCIAS NOCIVAS O TÓXICAS

Definición:

Se entiende como exposición a sustancias nocivas o tóxicas, la producida con aquellas capaces de provocar intoxicaciones a las personas según sea la vía de entrada al organismo y la dosis recibida.

Medidas preventivas

- *Almacenaje: Recipientes apropiados y correctamente etiquetados.
- * Salas de almacenamiento acondicionadas según el tipo de productos. Armarios protegidos.
- * No superar la capacidad de almacenamiento reglamentaria y disposición de los productos teniendo en cuenta su incompatibilidad química.
- *Formación del personal respecto de la manipulación de recipientes y riesgos.
- *Manipulación: Seguir el método operativo correcto y seguro, en cada caso.

- * Utilizar recipientes adecuados al tipo de producto y convenientemente protegidos frente a roturas.
- * Mantener los recipientes cerrados.
- * El trasvase de líquidos en grandes cantidades se realizará en lugares bien ventilados.
- * Utilizar los equipos de protección individual necesario en cada caso: Ocular, Facial, Manos, Vías respiratorias, etc.
- *Derrames: Controlar la fuente del derrame.
- * Delimitar la zona afectada.
- * Neutralizar o absorber el derrame con productos apropiados. No utilizar trapos.
- * Utilizar los equipos de protección individual necesarios en cada caso: Ocular; Facial; Vías respiratorias; Manos; Pies
- *Depositar los residuos en recipientes adecuados para su posterior eliminación.
- *Evitar que los residuos alcancen la Red de Saneamiento Pública.

Ficha 26 ATROPELLOS O GOLPES CON VEHÍCULOS

Definición:

Se entiende como atropellos o golpes con vehículos, los producidos por vehículos en movimiento, empleados en las distintas fases de los procesos realizados por la empresa, dentro del horario laboral.

Medidas Preventivas

- * Todos los trabajadores que manejan vehículos tienen que estar autorizados por la empresa.
- * Todos los conductores de vehículos, tendrán demostrada su capacidad para ello, y poseerán el carnet exigido para la categoría del vehículo que manejan.
- * Todo vehículo será revisado por el operario antes de su uso.
- * Estará establecido un programa de mantenimiento para asegurar el correcto estado del vehículo.
- * Nunca será sobrepasada la capacidad nominal de carga, indicada para cada vehículo.
- * La capacidad de carga, y otras características nominales (situación de la carga, altura máxima, etc.,) estarán perfectamente indicadas en cada vehículo y el conductor las conocerá.
- * Las características del vehículo serán adecuadas al uso y el lugar de utilización.
- * Dispondrán de los elementos de seguridad y aviso necesarios y en buen estado (resguardos, frenos, claxon, luces, etc.)
- * Estará limitada la velocidad de circulación a las condiciones de la zona a transitar.
- * Existirá un lugar específico para la localización de vehículos que no estén en uso.
- * Existirá un procedimiento (señal, cartel, etc.) que identifique y avise cuando un vehículo esté averiado o en mantenimiento.
- * La iluminación de la zona y/o la del propio vehículo, garantizarán siempre, a vehículos y personas, ver y ser vistos.

Ficha 27 RUIDO

Definición:

Todo "sonido no grato" o bien cualquier "sonido que interfiera o impida alguna actividad humana".

Medidas preventivas:

- * Aislar la fuente de generación del ruido.
- * Proceder a un adecuado mantenimiento de la maquinaria.
- * Utilizar si es necesario elementos de protección auditiva.
- * Evaluar los niveles de ruido presentes en el puesto de trabajo.
- * Proceder a la realización de una audiometría de forma periódica

Ficha 28 VIBRACIONES

Definición:

La oscilación de partículas alrededor de un punto en un medio físico cualquiera. Los efectos de la misma deben entenderse como consecuencia de una transferencia de energía al cuerpo humano que actúa como receptor de energía mecánica.

Medidas preventivas:

- * Vigilancia del estado de la máquina. (Giro de ejes, ataque de engranajes, etc.)
- * Modificación de la frecuencia de resonancia por cambio de la masa o rigidez del elemento afectado.
- * Interposición de materiales aislantes (resortes metálicos, soportes de caucho, corcho)
- * Interposición de materiales absorbentes de las vibraciones.
- * Diseño ergonómico de las herramientas de manera que su peso, forma y dimensiones se adapten específicamente al trabajo.

- * Empleo de dispositivos técnicos antivibratorios que reduzcan la intensidad de las vibraciones creadas o transmitidas al hombre.
- * Reducción de las vibraciones propias del vehículo estableciendo suspensiones entre las ruedas y el bastidor.
- * Aislamiento del conductor:
 - Por suspensión del asiento
 - Por suspensión de la cabina respecto del vehículo.

EQUIPOS DE TRABAJO

1. CARACTERÍSTICAS GENERALES

- * Poseerán marcado CE.
- * Les acompañará el libro de características, uso y mantenimiento del fabricante, importador o suministrador.
- * Las zonas y puntos de trabajo o de mantenimiento de un equipo de trabajo deberán estar adecuadamente iluminadas en función de las tareas que deban realizarse.
- * Las partes de un equipo de trabajo que alcancen temperaturas elevadas o muy bajas deberán estar protegidas cuando corresponda contra los riesgos de contacto o la proximidad de los trabajadores.
- * Los dispositivos de alarma del equipo de trabajo deberán ser perceptibles y comprensibles fácilmente y sin ambigüedades.
- * Todo equipo de trabajo deberá estar provisto de dispositivos claramente identificables que permitan separarlo de cada una de sus fuentes de energía.
- * El equipo de trabajo deberá llevar las advertencias y señalizaciones indispensables para garantizar la seguridad de los trabajadores.
- * Todo equipo de trabajo deberá ser adecuado para proteger a los trabajadores contra los riesgos de incendio, de calentamiento del propio equipo o de emanaciones de gases, polvos, líquidos, vapores u otras sustancias producidas, utilizadas o almacenadas por éste. Los equipos de trabajo que se utilicen en condiciones ambientales climatológicas o industriales agresivas que supongan un riesgo para la seguridad y salud de los trabajadores, deberán estar acondicionados para el trabajo en dichos ambientes y disponer, en su caso, de cabinas u otros sistemas de protección adecuados.
- * Todo equipo de trabajo deberá ser adecuado para prevenir el riesgo de explosión, tanto del equipo de trabajo como de las sustancias producidas, utilizadas o almacenadas por éste.
- * Todo equipo de trabajo deberá ser adecuado para proteger a los trabajadores expuestos contra el riesgo de contacto directo o indirecto con la electricidad. En cualquier caso, las partes eléctricas de los equipos de trabajo deberán ajustarse a lo dispuesto en la normativa específica correspondiente.
- * Todo equipo de trabajo que entrañe riesgos por ruido, vibraciones o radiaciones deberá disponer de las protecciones o dispositivos adecuados para limitar, en la medida de lo posible, la generación y propagación de estos agentes físicos.
- * Los equipos de trabajo para el almacenamiento, trasiego o tratamiento de líquidos corrosivos o a alta temperatura deberán disponer de las protecciones adecuadas para evitar el contacto accidental de los trabajadores con los mismos.
 - Las herramientas manuales deberán estar construidas con materiales resistentes y la unión entre sus elementos deberá ser firme, de manera que se eviten las roturas o proyecciones de los mismos. Sus mangos o empuñaduras deberán ser de dimensiones adecuadas, sin bordes agudos ni superficies resbaladizas, y aislantes en caso necesario.

2. DISPOSICIONES MÍNIMAS ADICIONALES APLICABLES A CIERTOS EQUIPOS DE TRABAJO

2.1 Disposiciones mínimas aplicables a los equipos de trabajo móviles, ya sean automotores o no.

* Los equipos de trabajo móviles con trabajadores transportados deberán adaptarse de manera que se reduzcan los riesgos para el trabajador o trabajadores durante el desplazamiento.

* Entre estos riesgos, deberán tenerse en cuenta los de contacto de los trabajadores con ruedas y orugas y de aprisionamiento por las mismas.

* Cuando el bloqueo imprevisto de los elementos de transmisión de energía entre un equipo de trabajo móvil y sus accesorios o remolques pueda ocasionar riesgos específicos, dicho equipo deberá ser equipado o adaptado de modo que se impida dicho bloqueo.

* Cuando no se pueda impedir el bloqueo deberán tomarse todas las medidas necesarias para evitar las consecuencias perjudiciales para los trabajadores.

* Deberán preverse medios de fijación de los elementos de transmisión de energía entre equipos de trabajo móviles cuando exista el riesgo de que dichos elementos se atasquen o deterioren al arrastrarse por el suelo.

* En los equipos de trabajo móviles con trabajadores transportados se deberán limitar, en las condiciones efectivas de uso, los riesgos provocados por una inclinación o por un vuelco del equipo de trabajo, mediante cualquiera de las siguientes medidas.

- a) Una estructura de protección que impida que el equipo de trabajo se incline más de un cuarto de vuelta.
- b) Una estructura que garantice un espacio suficiente alrededor del trabajador o trabajadores transportados cuando el equipo pueda inclinarse más de un cuarto de vuelta.
- a) Cualquier otro dispositivo de alcance equivalente.

Estas estructuras de protección podrán formar parte integrante del equipo de trabajo.

No se requerirán estas estructuras de protección cuando el equipo de trabajo se encuentre estabilizado durante su empleo o cuando el diseño haga imposibles la inclinación o el vuelco del equipo de trabajo.

Cuando en caso de inclinación o de vuelco exista para un trabajador transportado riesgo de aplastamiento entre partes del equipo de trabajo y el suelo, deberá instalarse un sistema de retención del trabajador o trabajadores transportados.

* Las carretillas elevadoras ocupadas por uno o varios trabajadores deberán estar acondicionadas o equipadas para limitar los riesgos de vuelco mediante medidas tales como las siguientes:

- a) La instalación de una cabina para el conductor.
- b) Una estructura que impida que la carretilla elevadora vuelque.
- c) Una estructura que garantice que, en caso de vuelco de la carretilla elevadora, quede espacio suficiente para el trabajador o los trabajadores transportados entre el suelo y determinadas partes de dicha carretilla.
- d) Una estructura que mantenga al trabajador o trabajadores sobre el asiento e impida que puedan quedar atrapados por partes de la carretilla volcada.

* Los equipos de trabajo móviles automotores cuyo desplazamiento pueda ocasionar riesgos para los trabajadores deberán reunir las siguientes condiciones:

- a) Deberán contar con los medios que permitan evitar una puesta en marcha no autorizada.
- b) Deberán contar con los medios adecuados que reduzcan las consecuencias de una posible colisión en caso de movimiento simultáneo de varios equipos de trabajo que rueden sobre raíles.
- c) Deberán contar con un dispositivo de frenado y parada; en la medida en que lo exija la seguridad, un dispositivo de emergencia acondicionado por medio de mandos fácilmente accesibles o por sistemas automáticos deberá permitir el frenado y la parada en caso de que falle el dispositivo principal.
- d) Deberán contar con dispositivos auxiliares adecuados que mejoren la visibilidad cuando el campo directo de visión del conductor sea insuficiente para garantizar la seguridad.
- e) Si están previstos para uso nocturno o en lugares oscuros, deberán contar con un dispositivo de iluminación adaptado al trabajo que deba efectuarse y garantizar una seguridad suficiente para los trabajadores.
- f) Si entrañan riesgos de incendio, por ellos mismos o debido a sus remolques o cargas, que puedan poner en peligro a los trabajadores, deberán contar con dispositivos apropiados de lucha contra incendios, excepto cuando el lugar de utilización esté equipado con ellos en puntos suficientemente cercanos.
- g) Si se manejan a distancia, deberán pararse automáticamente al salir del campo de control.
- h) Si se manejan a distancia y si, en condiciones normales de utilización, pueden chocar con los trabajadores o aprisionarlos, deberán estar equipados con dispositivos de protección contra esos riesgos, salvo cuando existan otros dispositivos adecuados para controlar el riesgo de choque.

* Los equipos de trabajo que por su movilidad o por la de las cargas que desplacen puedan suponer un riesgo, en las condiciones de uso previstas, para la seguridad de los trabajadores situados en sus proximidades, deberán ir provistos de una señalización acústica de advertencia.

2.2 Disposiciones mínimas aplicables a los equipos de trabajo para elevación de cargas.

* Los equipos de trabajo para la elevación de cargas deberán estar instalados firmemente cuando se trate de equipos fijos, o disponer de los elementos o condiciones necesarias en los casos restantes, para garantizar su solidez y estabilidad durante el empleo, teniendo en cuenta, en particular, las cargas que deben levantarse y las tensiones inducidas en los puntos de suspensión o de fijación a las estructuras.

* En las máquinas para elevación de cargas deberá figurar una indicación claramente visible de su carga nominal y, en su caso, una placa de carga que estipule la carga nominal de cada configuración de la máquina.

Los accesorios de elevación deberán estar marcados de tal forma que se puedan identificar las características esenciales para un uso seguro.

Si el equipo de trabajo no está destinado a la elevación de trabajadores y existe posibilidad de confusión deberá fijarse una señalización adecuada de manera visible.

* Los equipos de trabajo instalados de forma permanente deberán instalarse de modo que se reduzca el riesgo de que la carga caiga en picado, se suelte o se desvíe involuntariamente de forma peligrosa o, por cualquier otro motivo, golpee a los trabajadores.

* Las máquinas para elevación o desplazamiento de trabajadores deberán poseer las características apropiadas para:

a) Evitar, por medio de dispositivos apropiados, los riesgos de caída del habitáculo, cuando existan tales riesgos.

b) Evitar los riesgos de aplastamiento, aprisionamiento o choque del usuario, en especial los debidos a un contacto fortuito con objetos.

c) Garantizar la seguridad de los trabajadores que en caso de accidente queden bloqueados en el habitáculo y permitir su liberación.

Si por razones inherentes al lugar y al desnivel los riesgos previstos en la letra a) no pueden evitarse por medio de ningún dispositivo de seguridad, deberá instalarse un cable con coeficiente de seguridad reforzado cuyo buen estado se comprobará todos los días de trabajo.

3. DISPOSICIONES RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO

3.1 Condiciones generales de utilización de los equipos de trabajo

* Los equipos de trabajo se instalarán, dispondrán y utilizarán de modo que se reduzcan los riesgos para los usuarios del equipo y para los demás trabajadores.

En su montaje se tendrá en cuenta la necesidad de suficiente espacio libre entre los elementos móviles de los equipos de trabajo y los elementos fijos o móviles de su entorno, y de que puedan suministrarse o retirarse de manera segura las energías y sustancias utilizadas o producidas por el equipo.

* Los trabajadores deberán poder acceder y permanecer en condiciones de seguridad en todos los lugares necesarios para utilizar, ajustar o mantener los equipos de trabajo.

* Los equipos de trabajo no deberán utilizarse de forma o en operaciones o en condiciones contraindicadas por el fabricante. Tampoco podrán utilizarse sin los elementos de protección previstos para la realización de la operación de que se trate.

* Los equipos de trabajo solo podrán utilizarse de forma o en operaciones o en condiciones no consideradas por el fabricante si previamente se ha realizado una evaluación de los riesgos que ello conllevaría y se han tomado las medidas pertinentes para su eliminación o control.

* Antes de utilizar un equipo de trabajo se comprobará que sus protecciones y condiciones de uso son las adecuadas y que su conexión o puesta en marcha no representa un peligro para terceros.

Los equipos de trabajo dejarán de utilizarse si se producen deterioros, averías u otras circunstancias que comprometan la seguridad de su funcionamiento.

* Cuando se empleen equipos de trabajo con elementos peligrosos accesibles que no puedan ser totalmente protegidos, deberán adaptarse las precauciones y utilizarse las protecciones individuales apropiadas para reducir los riesgos al mínimo posible.

En particular, deberán tomarse las medidas necesarias para evitar, en su caso, el atrapamiento de cabello, ropas de trabajo u otros objetos que pudiera llevar el trabajador.

* Cuando durante la utilización de un equipo de trabajo sea necesario limpiar o retirar residuos cercanos a un elemento peligroso, la operación deberá realizarse con los medios auxiliares adecuados y que garanticen una distancia de seguridad suficiente.

* Los equipos de trabajo deberán ser instalados y utilizados de forma que no puedan caer, volcar o desplazarse de forma incontrolado, poniendo en peligro la seguridad de los trabajadores.

* Los equipos de trabajo no deberán someterse a sobrecargas, sobrepresiones, velocidades o tensiones excesivas que puedan poner en peligro la seguridad del trabajador que los utiliza o la de terceros.

* Cuando la utilización de un equipo de trabajo pueda dar lugar a proyecciones o radiaciones peligrosas, sea durante su funcionamiento normal o en caso de anomalía previsible, deberán adaptarse las medidas de prevención o protección adecuadas para garantizar la seguridad de los trabajadores que los utilicen o se encuentren en sus proximidades.

* Los equipos de trabajo llevados o guiados manualmente, cuyo movimiento pueda suponer un peligro para los trabajadores situados en sus proximidades, se utilizarán con las debidas precauciones, respetándose en todo caso una distancia de seguridad suficiente. A tal fin, los trabajadores que los manejen deberán disponer de condiciones adecuadas de control y visibilidad.

- * En ambientes especiales tales como locales mojados o de alta conductividad, locales con alto riesgo de incendio, atmósferas explosivas o ambientes corrosivos, no se emplearán equipos de trabajo que en dicho entorno supongan un peligro para la seguridad de los trabajadores.
- * Los equipos de trabajo que puedan ser alcanzados por los rayos durante su utilización deberán estar protegidos contra sus efectos por dispositivos o medidas adecuadas.
- * El montaje y desmontaje de los equipos de trabajo deberá realizarse de manera segura, especialmente mediante el cumplimiento de las instrucciones del fabricante cuando las haya.
- * Las operaciones de mantenimiento, ajuste, desbloqueo, revisión o reparación de los equipos de trabajo que puedan suponer un peligro para la seguridad de los trabajadores se realizarán tras haber parado o desconectado el equipo siempre que sea posible, haber comprobado la inexistencia de energías residuales peligrosas y haber tomado las medidas necesarias para evitar su puesta en marcha o conexión accidental mientras esté efectuándose la operación.
- * Cuando la parada o desconexión no sea posible se adoptarán las medidas necesarias para que estas operaciones se realicen de forma segura o fuera de las zonas peligrosas.
- * Cuando un equipo de trabajo deba disponer de un diario de mantenimiento, éste permanecerá actualizado.
- * Los equipos de trabajo que se retiren de servicio deberán permanecer con sus dispositivos de protección o deberán tomarse las medidas necesarias para imposibilitar su uso.
- * Las herramientas manuales deberán ser de características y tamaño adecuados a la operación a realizar. Su colocación y transporte no deberá implicar riesgos para la seguridad de los trabajadores.

3.2 Condiciones de utilización de equipos de trabajo móviles, automotores o no.

- * La conducción de equipos de trabajo automotores estará reservada a los trabajadores que hayan recibido una formación específica para la conducción segura de esos equipos de trabajo.
- * Cuando un equipo de trabajo maniobre en una zona de trabajo, deberán establecerse y respetarse unas normas de circulación adecuadas.
- * Deberán adaptarse medidas de organización para evitar que se encuentren trabajadores a pie en la zona de trabajo de equipos de trabajo automotores.
Si se requiere la presencia de trabajadores a pie para la correcta realización de los trabajos, deberán adaptarse medidas apropiadas para evitar que resulten heridos por los equipos.
- * El acompañamiento de trabajadores en equipos de trabajo móviles movidos mecánicamente sólo se autorizará en emplazamientos seguros acondicionados a tal efecto. Cuando deban realizarse trabajos durante el desplazamiento, la velocidad deberá adaptarse si es necesario.
- * Los equipos de trabajo móviles dotados de un motor de combustión no deberán emplearse en zonas de trabajo, salvo si se garantiza en las mismas una cantidad suficiente de aire que no suponga riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores.

3.3 Condiciones de utilización de equipos de trabajo para la elevación de cargas.

3.3.1 Generalidades.

- * Los equipos de trabajo desmontables o móviles que sirvan para la elevación de cargas deberán emplearse de forma que se pueda garantizar la estabilidad del equipo durante su empleo en las condiciones previsibles, teniendo en cuenta la naturaleza del suelo.
- * La elevación de trabajadores sólo estará permitida mediante equipos de trabajo y accesorios previstos a tal efecto.
No obstante, se podrán utilizar con carácter excepcional para tal fin equipos de trabajo no previstos para ello, siempre que se hayan tomado las medidas pertinentes para garantizar la seguridad de los mismos y se disponga de una vigilancia adecuada.
Durante la permanencia de trabajadores en equipos de trabajo destinados a levantar cargas, el puesto de mando deberá estar ocupado permanentemente. Los trabajadores elevados deberán disponer de un medio de comunicación seguro y deberá estar prevista su evacuación en caso de peligro.
- * A menos de que fuera necesario para efectuar correctamente los trabajos, deberán tomarse medidas para evitar la presencia de trabajadores bajo las cargas suspendidas.
No estará permitido el paso de las cargas por encima de lugares de trabajo no protegidos ocupados habitualmente por trabajadores. Si ello no fuera posible, por no poderse garantizar la correcta realización de los trabajos de otra manera, deberán definirse y aplicarse procedimientos adecuados.
- * Los accesorios de elevación deberán seleccionarse en función de las cargas que se manipulen, de los puntos de prensión, del dispositivo del enganche y de las condiciones atmosféricas, y teniendo en cuenta la modalidad y la configuración del amarre. Los ensamblajes de accesorios de elevación deberán estar claramente marcados para permitir que el usuario conozca sus características, si no se desmontan tras el empleo.
- * Los accesorios de elevación deberán almacenarse de forma que no se estropeen o deterioren.

3.3.2 Equipos de trabajo para la elevación de cargas no guiadas,

- * Si dos o más equipos de trabajo para la elevación de cargas no guiadas se instalan o se montan en un lugar de trabajo de manera que sus campos de acción se solapen, deberán adaptarse medidas adecuadas para evitar las colisiones entre las cargas o los elementos de los propios equipos.

* Durante el empleo de un equipo de trabajo móvil para la elevación de cargas no guiadas, deberán adaptarse medidas para evitar su balanceo, vuelco y, en su caso, desplazamiento y deslizamiento. Deberá comprobarse la correcta realización de estas medidas.

* Si el operador de un equipo de trabajo para la elevación de cargas no guiadas no puede observar el trayecto completo de la carga ni directamente ni mediante los dispositivos auxiliares que faciliten las informaciones útiles, deberá designarse un encargado de señales en comunicación con el operador para guiarle y deberán adaptarse medidas de organización para evitar colisiones de la carga que puedan poner en peligro a los trabajadores.

* Los trabajos deberán organizarse de forma que mientras un trabajador esté colgando o descolgando una carga a mano, pueda realizar con toda seguridad esas operaciones, garantizando en particular que dicho trabajador conserve el control, directo o indirecto, de las mismas.

* Todas las operaciones de levantamiento deberán estar correctamente planificadas, vigiladas adecuadamente y efectuadas con miras a proteger la seguridad de los trabajadores.

En particular, cuando dos o más equipos de trabajo para la elevación de cargas no guiadas deban elevar simultáneamente una carga, deberá elaborarse y aplicarse un procedimiento con el fin de garantizar una buena coordinación de los operadores.

* Si algún equipo de trabajo para la elevación de cargas no guiadas no puede mantener las cargas en caso de avería parcial o total de la alimentación de energía, deberán adaptarse medidas apropiadas para evitar que los trabajadores se expongan a los riesgos correspondientes.

Las cargas suspendidas no deberán quedar sin vigilancia, salvo si es imposible el acceso a la zona de peligro y si la carga se ha colgado con toda seguridad y se mantiene de forma completamente segura.

* El empleo al aire libre de equipos de trabajo para la elevación de cargas no guiadas deberá cesar cuando las condiciones meteorológicas se degraden hasta el punto de causar perjuicio a la seguridad de funcionamiento y provocar de esa manera que los trabajadores corran riesgos. Deberán adaptarse medidas adecuadas de protección, destinadas especialmente a impedir el vuelco del equipo de trabajo, para evitar riesgos a los trabajadores.

4.- PREVISIONES E INFORMACIONES ÚTILES PARA EFECTUAR, EN SU DÍA, EN LAS DEBIDAS CONDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD, LOS PREVISIBLES TRABAJOS POSTERIORES DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y TRANSFORMACIÓN DE LA OBRA.

Los elementos que requieren un mayor o menor mantenimiento en la vida de un edificio son todos los que forman parte del mismo. A modo enunciativo y no exclusivo vamos a enumerar aquellos que con mayor frecuencia requieren de este proceso:

Envolvente:

- Cubiertas
- Fachada
- Carpintería exterior y vidriería.
- Revestimientos y acabados:
- Solados y alicatados
- Pinturas
- Carpintería interior

Instalaciones:

- Electricidad e iluminación
- Fontanería
- Gas
- Red de incendios
- Climatización
- Ventilación

Las reformas no son objeto de este Estudio, ya que estos temas serán específicos de otros Estudios de Seguridad y Salud.

Aplicación de la seguridad al mantenimiento

A efectos de la seguridad clasificaremos los tipos de trabajo según sus riesgos, teniendo en cuenta que los elementos a conservar pueden reunir las condiciones de varios epígrafes.

Los medios auxiliares a emplear, las herramientas y maquinaria, las protecciones personales y las precauciones son las mismas que las ya especificadas en anteriores apartados.

Especial importancia presenta el que las labores de conservación sean ejecutadas por empresas y personal especializado. Cuando se trate de instalaciones se realizarán siempre por "Empresas Instaladoras Autorizadas de Mantenimiento".

Se tendrá en todo momento en cuenta la reglamentación de ámbito estatal, autonómico y local para llevar a cabo tales tareas.

Lo anterior, redactado en 26 páginas constituye el Estudio Básico de Seguridad y Salud correspondiente a la obra descrita en el encabezamiento.

Valladolid, a 21 de octubre de 2016

El Arquitecto

Fdo.: Juan Ángel del Pozo Hernando

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Envoltente ECYL Zamora

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
09 SEGURIDAD Y SALUD									
09.01	u PANEL COMPLETO PVC 700x1000 mm Panel completo serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm. de espesor nominal. Tamaño 700x1000 mm. V?lido para incluir hasta 15 símbolos de señales, incluso textos "Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra", i/colocación. s/R.D. 485/97.								
Act0010		3					3,00		46,47
							3,00	15,49	46,47
09.02	u CARTEL PVC. 220x300 mm. OBLIGACIÓN, PROHIB. Y ADVERT. Cartel serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm. de espesor nominal. Tamaño 220x300 mm. Válidas para señales de obligación, prohibición y advertencia i/colocación. s/R.D. 485/97.								
Act0010		3					3,00		13,62
							3,00	4,54	13,62
09.03	m CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material pl?stico, incluso colocaci?n y desmontaje, s/R.D. 485/97.								
Act0010		1	100,00				100,00		93,00
							100,00	0,93	93,00
09.04	m MALLA POLIETILENO DE SEGURIDAD Malla de polietileno alta densidad con tratamiento antiultravioleta, color naranja de 1 m. de altura, tipo stopper, i/colocaci?n y desmontaje (amortizable en 3 usos). s/R.D. 486/97.								
Act0010		1	120,00				120,00		225,60
							120,00	1,88	225,60
09.05	m BARANDILLA PROT. HUECOS VERTIC. Barandilla protección de 1 m. de altura en aberturas verticales de puertas de ascensor y balcones, formada por módulo prefabricado con tubo de acero D=50 mm. con pasamanos y travesaño intermedio con verticales cada metro (amortizable en 10 usos) y rodapié de madera de pino de 15x5cm. incluso montaje y desmontaje. s/R.D. 486/97.								
Act0010		12	2,00				24,00		152,16
							24,00	6,34	152,16

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Envolvente ECYL Zamora
CÓDIGO RESUMEN

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
09.06	mes ALQUILER CASETA OFICINA 8,92 m2 Mes de alquiler de caseta prefabricada para un despacho de oficina en obra de 4,00x2,23x2,45 m. de 8,92 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido autoextinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta de chapa galvanizada 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. Ventana aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica a 220 V., toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W., enchufe de 1500 W. punto luz exterior. Con transporte a 150 km.(ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.	6				6,00	6,00		993,54
Act0010							6,00	165,59	993,54
09.07	m ACOMETIDA ELÉCT. 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.	1	10,00			10,00	10,00		40,10
Act0010							10,00	4,01	40,10
09.08	u CASCO DE SEGURIDAD AJUST. RUEDA Casco de seguridad con arnes de cabeza ajustable por medio de rueda dentada, para uso normal y eléctrico hasta 440 V. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	12				12,00	12,00		110,40
Act0010							12,00	9,20	110,40
09.09	u GAFAS CONTRA IMPACTOS Gafas protectoras contra impactos, incoloras, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	8				8,00	8,00		21,84
Act0010							8,00	2,73	21,84
09.10	u JUEGO TAPONES ANTIRRUIDO ESPUMA POLIURETANO Juego de tapones antirruído de espuma de poliuretano ajustables. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	8				8,00	8,00		3,36
Act0010							8,00	0,42	3,36
09.11	u MASCARILLA CELULOSA DESECHABLE Mascarilla de celulosa desechable para trabajos en ambiente con polvo y humos.	32				32,00	32,00		45,76
Act0010							32,00	1,43	45,76

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Envolvente ECYL Zamora CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
09.12	u FAJA DE PROTECCIÓN LUMBAR Faja protecci?n lumbar (amortizable en 4 usos). Certificado CE EN385. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	4					4,00		22,80
Act0010								4,00	22,80
								5,70	22,80
09.13	u CHALECO DE TRABAJO POLIÉSTER-ALGODÓN Chaleco de trabajo de poli?ster- algod?n (amortizable en un uso). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	8					8,00		94,88
Act0010								8,00	94,88
								11,86	94,88
09.14	u CINTURÓN PORTAHERRAMIENTAS Cintur?n portaherramientas (amortizable en 4 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	4					4,00		15,76
Act0010								4,00	15,76
								3,94	15,76
09.15	u PAR RODILLERAS Par de rodilleras ajustables de protecci?n ergon?mica (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	4					4,00		18,12
Act0010								4,00	18,12
								4,53	18,12
09.16	u PAR GUANTES DE LONA REFORZADOS Par de guantes de lona reforzados. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	8					8,00		23,84
Act0010								8,00	23,84
								2,98	23,84
09.17	u EQUIPO PARA TRABAJO HORIZONTAL Equipo completo para trabajos en horizontal, en tejados y en pendiente, compuesto por un arn?s de seguridad con amarre dorsal y pectoral, fabricado con cinta de nylon de 45 mm. y elementos met?licos de acero inoxidable, un dispositivo antica?das deslizante con eslinga de 90 cm. 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.	2					2,00		70,72
Act0010								2,00	70,72
								35,36	70,72
09.18	u 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 qu?micos, tacos de barra de acero inoxidable o torniller?a. Medida la unidad instalada. Certificado CE EN 795. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	4					4,00		73,56
Act0010								4,00	73,56
								18,39	73,56

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Envolverte ECYL Zamora

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
09.19	m 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.								
Act0010		2	12,50			25,00	25,00		334,00
							25,00	13,36	334,00
09.20	u PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero (amortizables en 1 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.								
Act0010		8				8,00	8,00		205,92
							8,00	25,74	205,92
09.21	u COSTO MENSUAL COMITÉ SEGURIDAD Costo mensual del Comité de Seguridad y salud en el Trabajo, considerando una reunión al mes de dos horas y formado por un técnico cualificado en materia de seguridad y salud, dos trabajadores con categoría de oficial de 2º o ayudante y un vigilante con categoría de oficial de 1º.								
Act0010		1				1,00	1,00		132,40
							1,00	132,40	132,40
09.22	u COSTO MENSUAL DE CONSERVACIÓN Costo mensual de conservación de instalaciones provisionales de obra, considerando 2 horas a la semana un oficial de 2º.								
							3,00	140,64	421,92
09.23	u COSTO MENSUAL LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN Costo mensual de limpieza y desinfección de casetas de obra, considerando dos horas a la semana de un peón ordinario.								
Act0010		1				1,00	1,00		131,87
							1,00	131,87	131,87
09.24	u COSTO MENSUAL FORMACIÓN SEG.HIGIENE Costo mensual de formación de seguridad y salud en el trabajo, considerando una hora a la semana y realizada por un encargado.								
Act0010		1				1,00	1,00		80,36
							1,00	80,36	80,36
TOTAL 09.....									3.372,00
TOTAL.....									3.372,00

Valladolid, a 21 de octubre de 2016

El Arquitecto

Fdo.: Juan Ángel del Pozo Hernando