



## **NORMATIVA DE SEGURIDAD LABORAL DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VALENCIA**

### **CENTROS AFECTADOS**



**PUERTO DE VALENCIA**



**PUERTO DE SAGUNTO**



**PUERTO DE GANDIA**



**FARO DE VALENCIA**



**FARO DE CANET**



**FARO DE CULLERA**

**Revisión 6**

## **INDICE**

### **1.- INTRODUCCION.**

1.1.- EMPRESAS INSTALADAS EN EL RECINTO PORTUARIO

1.2.- EMPRESAS CONTRATADAS POR LA A.P.V

### **2.- RIESGOS GENERALES EXISTENTES EN LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VALENCIA.**

### **3.-NORMAS MINIMAS DE SEGURIDAD LABORAL PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES**

3.1.- NORMAS GENERALES DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

3.2.- NORMAS ESPECÍFICAS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

A. SEÑALIZACION DE TRABAJOS EN CALZADAS O EN PROXIMIDAD A ZONAS DE CIRCULACION DE VEHÍCULOS

B. FERROCARRILES PARA EL TRANSPORTE INTERIOR

C. NORMAS PREVENTIVAS PARA ANDAMIOS

D. NORMAS PREVENTIVAS DE PLATAFORMAS ELEVA PERSONAS

E. NORMAS PREVENTIVAS DE ESCALERAS DE MANO

F. NORMAS PREVENTIVAS SOBRE RIESGOS ELÉCTRICOS.

G. SEGURIDAD EN MAQUINAS: USO, MANTENIMIENTO Y REPARACIONES.

H. NORMAS PREVENTIVAS PARA MANIPULACIÓN DE CARGAS

I. NORMAS PREVENTIVAS PARA SOLDADURA

J. NORMATIVA DE SEGURIDAD EN GALERÍAS SUBTERRÁNEAS

### **4.- EMERGENCIAS.**

### **5.- EVACUACION:**

5.1.- EVACUACION DE EDIFICIOS.

5.2.- EVACUACION DE INSTALACIONES.

5.3.- PUNTOS DE REUNION.

5.4.- CONFINAMIENTO.

5.5.- VIGENCIA DE LA PRESENTE NORMATIVA.

### **ANEXO 1**

DESCRIPCIÓN DE RIESGOS

### **6.- POLÍTICA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VALENCIA**

## 1.- INTRODUCCION.

La Autoridad Portuaria de Valencia, en adelante APV (incluye los Puertos de Sagunto, Valencia y Gandía y los Faros de Canet, Valencia y Cullera), en concordancia con lo establecido en la Ley 31/1995 de 8 de noviembre, Ley de Prevención de riesgos Laborales, reformada en la Ley 54/ 2003 de 12 de diciembre y específicamente en su artículo 24, desarrollado en el R.D. 171/2004, de 30 de enero, referente a la coordinación de actividades empresariales, procede a informar:

### 1.1 EMPRESAS INSTALADAS EN EL RECINTO PORTUARIO

Que esta Normativa sirva como INFORMACIÓN y RECOMENDACIÓN a todas aquellas empresas que desarrollen su actividad laboral en zonas delimitadas de la APV, no habiendo sido contratadas por esta (concesiones, autorizaciones, estibadoras, navieras, etc.), ya que al tener sus propios lugares de trabajo y ser empresas independientes deben de cumplir su propia normativa y estar asesoradas por sus propios Servicios de Prevención de Riesgos Laborales en sus distintas modalidades. **Estas empresas están obligadas a cumplir la siguiente Normativa cuando su actividad se desarrolle en los espacios directamente gestionados por la Autoridad Portuaria de Valencia**, actuando la APV como empresario titular del centro de trabajo según lo establecido en el R.D. 171/2004.

### 1.2 EMPRESAS CONTRATADAS POR LA APV

Las empresas que contrate la APV para la realización de obras o servicios en sus terrenos o locales, o las empresas subcontratadas por aquellos, designarán un responsable que permanecerá en contacto con el Departamento correspondiente de la Autoridad Portuaria de Valencia para asegurar la completa coordinación de actividades empresariales, estando obligadas según DGP 08/02 a lo siguiente:

- 1) Deberán de disponer de un PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES. Según lo estipulado en la Ley 54/2003, de 12 de diciembre, describiendo en el mismo la estructura organizativa, las responsabilidades, las funciones, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos necesarios para realizar la acción de prevención de riesgos en la empresa. El empresario concurrente deberá realizar una evaluación inicial de los riesgos que para la seguridad y la salud de los trabajadores sean inherentes a las actividades a desarrollar en las instalaciones de la APV. Asimismo deberá especificar, en caso de ser necesario, las medidas correctoras adoptadas. Dicho Plan deberá ser actualizado cada vez que cambien las condiciones de trabajo o si se producen daños para la salud, a disposición de la Autoridad Portuaria de Valencia.
- 2) Certificado Seguridad Social. Certificado expedido por el Organismo competente en materia de Seguridad Social, en el que se haga constar la lista de los trabajadores que van a desempeñar su función en el recinto portuario, todos ellos deben estar dados de alta legalmente en su empresa, debiendo, cada vez que se produzca una nueva alta, vinculada a las actividades realizadas en este centro, se debe informar a la Autoridad Portuaria de Valencia.
- 3) Formación de los trabajadores. En cumplimiento del deber de protección el empresario deberá garantizar, presentando documentación a la APV que lo acredite, que cada trabajador haya recibido una formación teórica y práctica, suficiente y adecuada, en materia preventiva, tanto en el momento de su contratación, cualquiera que sea la modalidad o duración de ésta, como cuando se hayan introducido nuevas tecnologías o cambios en los equipos de trabajo. Todo ello referido a las tareas a desarrollar en el recinto portuario y a los trabajadores que accedan al mismo para dichas tareas.
- 4) Obligación de informar a la APV de si se emplean, almacenan o producen Sustancias Peligrosas, así como la naturaleza de las mismas y las medidas de seguridad establecidas.

- 5) Certificados de cumplimiento de Vigilancia de la Salud de los trabajadores.
- 6) Informar a la APV, si las hubiere, sobre actividades de la empresa que puedan interferir con riesgo o generar riesgos a trabajadores de otras empresas, en las instalaciones de la APV.
- 7) Si procede, certificado de formación y aptitud para trabajos específicos (Carné profesional).
- 8) Justificante firmado por los trabajadores de que han sido informados de los riesgos contemplados en la Evaluación de Riesgos de su empresa, así como de las medidas correctoras y preventivas.
- 9) Justificante de haber contratado los seguros de accidentes y responsabilidad Civil.
- 10) Justificante de la entrega a los trabajadores de los equipos de protección individual (E.P.I.) necesarios para las tareas a realizar en el recinto portuario.
- 11) En caso de utilizar productos químicos, obligación de entregar a la Autoridad Portuaria de Valencia (Departamento de Prevención de Riesgos Laborales) las fichas Técnicas y de Seguridad de los productos químicos a emplear en los trabajos a realizar en el recinto portuario.
- 12) Justificante firmado por los trabajadores o declaración jurada del gerente de la empresa de que son conocedores y se comprometen a cumplir la presente NORMATIVA DE SEGURIDAD LABORAL DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VALENCIA.
- 13) Certificado de Idoneidad (CE y adecuación al R.D. 1215/97) de los equipos de trabajo a utilizar.
- 14) Relación del personal que va a intervenir en los trabajos. Control de acceso.
- 15) Relación de equipos de trabajo y vehículos que tienen previsto utilizar y autorización de uso a los trabajadores por parte de su empresa.
- 16) Seguro e inspección técnica (ITV) en el caso de vehículos
- 17) DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO: Documentación relativa al movimiento de trabajadores (incorporaciones o bajas). Información de accidentes al Departamento de Prevención y Salud Laboral de la A.P.V.

Para aquellas empresas que estén sujetas a contrato de prestación de servicios para la Autoridad Portuaria de Valencia en ningún caso se permitirá la SUBCONTRATACIÓN de trabajos sin la autorización expresa de la misma por parte de la APV, teniendo la obligación de informar y hacer cumplir a las empresas subcontratadas la presente normativa de seguridad laboral de la Autoridad Portuaria de Valencia. La subcontratación se realizará en cumplimiento de lo establecido en la Ley 32/2006 reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción.

Todo lo anterior se entenderá referido a las actividades realizadas en el interior de las instalaciones de la APV y únicamente en relación a los trabajos contratados.

Queda expresamente prohibida la realización de cualquier otra actividad en el recinto portuario no relacionada con las actividades contratadas.

**En el caso de que una empresa contratada por la A.P.V. deba realizar sus trabajos en el interior de alguna concesión, deberá cumplir asimismo la normativa de seguridad laboral instaurada por la concesión.**

## **2.- RIESGOS GENERALES EXISTENTES EN LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VALENCIA.**

La Autoridad Portuaria de Valencia INFORMA a todas las empresas y personas que realizan actividades dentro del recinto portuario que elaborada la evaluación inicial de riesgos establecida por la ley, y aunque el nivel de riesgo\* obtenido en ningún caso sobrepasa un valor que obligaría a establecer medidas correctoras, se informa que pueden existir los siguientes riesgos:

1. CAIDAS DE PERSONAS AL MAR.
2. CAIDAS DE PERSONAS A DISTINTO NIVEL
3. CAIDAS DE PERSONAS AL MISMO NIVEL
4. CAIDAS DE OBJETOS POR DESPLOME O DERRUMBAMIENTO.
5. CAIDAS DE OBJETOS EN MANIPULACIÓN.
6. CAIDAS DE OBJETOS DESPRENDIDOS.
7. PISADAS SOBRE OBJETOS
8. CHOQUE CONTRA OBJETOS INMOVILES
9. CHOQUE CONTRA OBJETOS MOVILES.
10. PROYECCION DE FRAGMENTOS O PARTICULAS
11. ATRAPAMIENTO POR O, ENTRE OBJETOS
12. ATRAPAMIENTOS POR VUELCOS, MAQUINAS, TRACTORES O VEHÍCULOS
13. ATROPELLOS O GOLPES CON VEHÍCULOS
14. EXPOSICIÓN A CONTACTOS ELÉCTRICOS.
15. EXPLOSIONES.
16. INCENDIOS.
17. EXPOSICION A POLVO INERTE.
18. PROYECCION DE FRAGMENTOS O PARTICULAS
19. EXPOSICION AL RUIDO

\* El Anexo 1 contiene la descripción particular de cada riesgo.

De lo cual se informa a los efectos de mantener las medidas de prevención necesarias para evitarlos.

### 3.- NORMAS MINIMAS DE SEGURIDAD LABORAL PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

#### 3.1.- NORMAS GENERALES DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Todo el personal de las empresas contratadas o subcontratadas por la A.P.V., así como aquellas personas físicas o jurídicas que estén trabajando o realicen cualquier actividad en los lugares y superficies gestionados por la misma (en adelante denominadas recinto portuario), serán responsables de la estricta observancia de las presentes normas generales de prevención de riesgos laborales:

- **SEÑALIZACION DEL PERSONAL.** Si el trabajo se realiza al aire libre se utilizará ropa de señalización de alta visibilidad con marcado CE que cumpla con el R.D. 1407/92 y Reglamento de Circulación (aprobado por Real Decreto 1428/2003) y con la norma armonizada UNE 471, para facilitar la visibilidad de la persona que lo lleva, incluidos conductores y manipuladores de vehículos o maquinaria que tengan que descender del mismo para cualquier operación.
- **CIRCULACION DE VEHÍCULOS.** La circulación de vehículos dentro del recinto portuario se hará en todo momento respetando el código de circulación, siendo la velocidad máxima, la permitida en la señalización existente.

El personal que deba conducir un camión o grúa, una carretilla o cualquier vehículo, dentro del recinto portuario, deberá estar en posesión de un certificado que acredite su aptitud para la conducción de dicho vehículo.

- **COMUNICACIÓN.** Todo el personal debe dar cuenta de forma inmediata a su superior o a la Autoridad Portuaria de las situaciones inseguras que observe en el recinto portuario, al igual que debe advertir del material o herramientas que se encuentran en mal estado o no cumplan los requisitos de seguridad.

En caso de detectarse una situación de **riesgo grave e inminente** se paralizarán de inmediato los trabajos y se abandonará la zona si fuera necesario para garantizar la seguridad de las personas y se informará de inmediato a su superior o a la APV. No se podrá reanudar la actividad hasta que se haya solucionado la causa de dicha situación. Se realizarán las acciones previstas en el Art. 21 de la Ley 31/95 de PRL

- **ACCESO RESTRINGIDO.** Determinadas zonas del recinto portuario son de acceso restringido, por lo que no se podrá acceder a ellas sin la autorización específica.
- **EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL.** (*Documentos de referencia: R.D. 773/1997*).

Todo el personal tendrá a su disposición (proporcionado por su propia empresa), con la estricta obligación de usarlo, los equipos y protecciones necesarios para la prevención de los riesgos a los que pueda estar sometido. Estos EPIS tendrán la declaración de conformidad "CE". Todo EPI utilizado requiere un mantenimiento adecuado para garantizar un correcto funcionamiento; esto debe ser tenido en cuenta en los equipos de protección personal, los cuales deben ser revisados, limpiados, reparados y renovados cuando sea necesario.

- **ORDEN Y LIMPIEZA.** (*Documentos de referencia: R.D. 486/1997*).

Una de las principales causas de accidentes es el desorden y la suciedad en los lugares de trabajo, por lo tanto se adoptarán las medidas oportunas para que estos permanezcan ordenados y limpios.

Se deben mantener los pasillos libres de todo obstáculo. Se recomienda utilizar calzado adecuado con suela antideslizante.

- **ELEVACION DE CARGAS.** (*Documentos de referencia: R.D. 1215/97 y Guía Técnica editada por el INSHT, R.D. 2291/85 y sus ITCs, R.D. 1644/2008*)

Se estará a lo dispuesto en los documentos de referencia que determinan el alcance de la aplicación en función del elevador que se utilice y, que viene determinado en dichos documentos.

- **PREPARACION DEL MATERIAL A TRANSPORTAR.** Para Prevenir los cortes y pinchazos se debe utilizar guantes de seguridad, hacer una inspección del material a transportar y rechazar aquel que presente algún defecto o estén los palets rotos o astillados.
- **INCENDIOS Y/O EXPLOSIONES.**

No se fumará en locales que presenten riesgo de incendios y/o explosión y se tendrá especial cuidado para no penetrar en ellos fumando.

Observar escrupulosamente la señalización de las zonas restringidas o de los materiales y sustancias manipulados o que se encuentren en las proximidades de la zona de trabajo.



Respetar las normas de seguridad y procedimientos de trabajo establecidos en cada caso, en particular cuanto las tareas a realizar puedan producir fuentes de ignición (chispas, fuego, superficies calientes, etc.) o cuando se realicen trabajos en presencia de sustancias o atmósferas inflamables.

Mantener unas condiciones adecuadas de orden y limpieza en la zona de trabajo

No realizar actividades peligrosas (soldadura, presencia de llama, trabajo en espacios confinados, etc.) sin autorización expresa para Trabajos en Caliente y sin la debida supervisión.

No utilizar equipos o máquinas para usos no previstos o en condiciones no adecuadas, especialmente someterlos a sobrecargas que puedan provocar un sobrecalentamiento de los mismos.

No sobrecargar la instalación eléctrica.

Evitar el almacenamiento de materiales combustibles o inflamables junto a zonas en las que pueda generarse calor por conducción, radiación o convección.

Advertir de inmediato en caso de fugas de sustancias o gases inflamables

Disponer siempre de medios de extinción cerca de la zona de trabajo en previsión de que pudiera ocasionarse un conato de incendio.

Deberá conocerse las medidas de emergencia del centro y actuar en caso necesario según lo indicado en ellas.

- **CAIDAS DE PERSONAS AL MAR.**

Cuando se embarque, se llevará puesto un chaleco salvavidas, y se cumplirá la normativa para personal embarcado.

En caso de trabajos que impliquen la exposición a éste riesgo se dispondrá de una rueda salvavidas provista de cuerda de recuperación, o si el tipo de trabajo lo permite, el trabajador portará un chaleco salvavidas.

Cuando las condiciones meteorológicas sean adversas se evitará salir al mar o aproximarse a muelles o zonas donde pueda producirse un golpe de mar.

Cuando se trabaje sobre elementos elevados (torres, plataformas elevadoras, etc.) en proximidad a zonas de mar (bordes de muelles, pasarelas, etc.) se asegurará la estabilidad de estos elementos para evitar un posible vuelco y en lo posible se alejaran de la zona de mar.

Nunca trabajará una persona sola en las zonas con este riesgo.

Siempre que exista un modo alternativo se deberá evitar el trabajo sobre boyas, balizas o plataformas.

### 3.2.- NORMAS ESPECÍFICAS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Todo el personal de las empresas contratadas o subcontratadas por la A.P.V., así como aquellas personas físicas o jurídicas que estén trabajando o realicen cualquier actividad en los lugares y superficies gestionados por la misma (recinto portuario), serán responsables de la estricta observancia de las presentes normas específicas de prevención de riesgos laborales:

**Estas Normas Específicas serán aplicables en función de las características de los trabajos que se vayan a realizar:**

- A. Señalización de trabajos en calzadas o en proximidad a zonas de circulación de vehículos.
- B. Ferrocarriles para el transporte interior
- C. Normas preventivas para andamios.
- D. Normas preventivas de plataformas eleva personas.
- E. Normas preventivas de escaleras de mano.
- F. Normas preventivas sobre riesgos eléctricos.
- G. Seguridad en máquinas: uso, mantenimiento y reparaciones.
- H. Normas preventivas para manipulación de cargas.
- I. Normas preventivas para soldadura.
- J. Normativa de seguridad en galerías subterráneas.

	<b>3.2.A SEÑALIZACIÓN DE TRABAJOS EN CALZADAS O EN PROXIMIDAD A ZONAS DE CIRCULACION DE VEHÍCULOS</b>
---	---

## VIAS DE CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS

La realización de trabajos (obras de construcción, mantenimiento de calzadas, arcenes, aceras, conducción de electricidad, telefonía, agua, acceso a galerías, etc.) en proximidad a zonas de tránsito de vehículos requiere siempre una previa y ordenada delimitación de la zona de trabajo y una correcta señalización vertical.

Se utilizarán señales homologadas según establece la Norma de Carreteras 8.3.-I.C. "Señalización de Obras", aprobada por la O.M. del 31 de Agosto de 1987, unificada por el R. D. 208/1989, tales como:



**Las señales P-18 y R-401 y resto de las señales requeridas, deben situarse a una distancia mínima de 50 metros de la zona de trabajo y ser visible desde 100 metros por los conductores que circulen en el sentido excluido de la circulación. Esta señalización será suficiente para las calzadas de sentido único o que tengan más de tres carriles. En otro caso, deberá repetirse la misma señalización en el sentido contrario.**

No se deberá iniciar ningún trabajo, aunque sea de corta duración, en una zona de tráfico sin haber previamente colocado la adecuada señalización.

Las zonas de trabajo deberán quedar delimitadas en toda su amplitud y anchura, con la utilización de barreras, cintas o vallas, cerrando perimetralmente la zona de trabajo. De noche, o en zonas de poca visibilidad, las señales serán reflectantes y se utilizarán lámparas de balizamiento para delimitar la zona de trabajo.

Las señales de preaviso no deberán ocupar, en lo posible, la vía de circulación abierta al tráfico sino que se colocarán en los arcenes. En cambio, toda señal que pertenezca a la zona de trabajo deberá quedar situada dentro de su área delimitada.

Toda descarga de material se efectuará dentro de la zona delimitada.

Las señales, barreras y balizas se asegurarán contra el vuelco por acción del viento u otras causas que les hagan perder su estabilidad.

Los operarios colocarán o manipularán las señales desde dentro de la zona delimitada para el trabajo.

La señalización y los elementos empleados para delimitar la zona de trabajo serán retirados de forma inmediata una vez finalizados los trabajos, siempre y cuando la permanencia de estos elementos no sea necesaria para mantener la seguridad en la zona.

Ante cualquier duda se consultará con el SERVICIO DE POLICIA Y VIGILANCIA DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VALENCIA (Telf.: 96 393 95 00, Extensión: 3526)

 <p>valenciaport Autoridad Portuaria de Valencia</p>	<h3>3.2.B FERROCARRILES PARA EL TRANSPORTE INTERIOR</h3>
---	--

Para cualquier trabajo que se realice con invasión de vías férreas deberá solicitarse una autorización de trabajo de acuerdo a lo previsto en la “Consigna de Trabajos en la Red Ferroviaria Interior del Puerto” vigente.

Si la vía:

- Forma parte de la red ferroviaria del Puerto de Valencia administrada por la APV (fuera de las terminales de carga y descarga): Se sujetará a lo establecido en la Consigna.
- Forma parte de la red ferroviaria del Puerto de Valencia, administrada por la APV (dentro de las terminales de carga y descarga): Se sujetará a lo establecido en la Consigna y se establecerá la necesaria coordinación con la empresa responsable de las tareas de carga y descarga.
- No forma parte de la red ferroviaria administrada por la APV: se establecerá la necesaria coordinación con la empresa titular de la infraestructura.
- En todo caso, deberá cumplirse con lo establecido en la normativa vigente.

Será obligatorio el uso de ropa de alta visibilidad. En caso de que sea necesario invadir la vía para la realización de las tareas, deberá asegurarse, previamente al inicio de las mismas, que ha sido establecido el procedimiento necesario para que la circulación sobre las vías férreas y los trabajos no coincidan o sean compatibles, de acuerdo a los procedimientos establecidos en la Consigna en vigor y/o al procedimiento establecido por el titular de la vía, así como a la preceptiva coordinación con la empresa responsable de las tareas de carga y descarga en caso de trabajos en vía en terminales.

Se considerará invasión de la vía, y requerirá por tanto autorización previa, cualquier trabajo realizado en una zona de seguridad comprendida entre el carril exterior y una línea equidistante del mismo, situada a 3 metros. Esta zona de seguridad podrá ser menor en los tramos en los que la plataforma de vías esté efectivamente aislada en un gálibo menor, caso en el que serán los elementos de aislamiento de la vía los que marquen el radio de seguridad a partir del cual se considerará invasión de la vía y se requerirá la autorización, siempre y cuando los elementos que deban intervenir en los trabajos no puedan suponer invasión de dicho gálibo por la movilidad de los mismos durante la actividad a realizar o por la altura de los útiles, maquinarias o cualesquiera elementos relacionados con los trabajos que puedan suponer invasión de la vía en caso de caída..

Se establecen además las siguientes normas generales de seguridad para todo tipo de personas, realicen o no tareas en las proximidades de las vías férreas (excepción hecha del personal ferroviario en el desarrollo de sus funciones y de acuerdo a las normas de prevención de riesgos laborales específicas que les sean de aplicación):

Queda prohibido:

- ✓ Subir o bajar de las máquinas y vagones en movimiento cualquiera que sea la operación o maniobra que estén realizando.
- ✓ Atravesar las vías por zonas no habilitadas o delante de los vehículos en movimiento
- ✓ Colocarse delante o detrás de un vehículo que tenga el motor encendido.
- ✓ Pasar por debajo de los vagones cuando estos estén estacionados.
- ✓ Montar sobre los parachoques o topes de los vehículos, vagones o máquinas en movimiento.
- ✓ Pasar entre topes o vehículos próximos o que estén aproximándose.

- ✓ El uso de calzos que no sean previamente autorizados.
- ✓ Empujar vagones entre topes.
- ✓ Invadir las vías, ni transitar por éstas.
- ✓ Transitar por los túneles, puentes o viaductos de las vías férreas.
- ✓ Llevar, sin las debidas precauciones, elementos que puedan obstaculizar o afectar el tránsito.
- ✓ Remolcarse de vehículos en movimiento.
- ✓ Actuar de manera que ponga en peligro su integridad física o cualquier otra situación que pueda suponer un peligro de atropello, atrapamiento, golpe o choque.

	<h3>3.2.C NORMAS PREVENTIVAS PARA ANDAMIOS</h3>
---	---

Señales asociadas	
	
RIESGOS	
<p>Caídas a distinto nivel.            Caídas al mismo nivel.            Caída de objetos por desplome o derrumbamiento.            Caída de objetos desprendidos.            Contactos eléctricos.            Atrapamientos o aplastamientos durante el montaje o desmontaje del andamio.            Sobreesfuerzos durante el montaje o desmontaje del andamio.            Caída de objetos en manipulación            Otros: mareos, vértigos, etc.</p>	
Equipos de Protección Individual	Dispositivos de Seguridad
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guantes.</li> <li>- Cinturón de seguridad</li> <li>- Calzado de seguridad</li> <li>- Casco.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Barandillas perimetrales de 90 cm (recomendable 1 m.), listón intermedio y rodapiés de 15 cm a cualquier altura.</li> <li>- Cables de suspensión.</li> <li>- Dispositivos anti-caídas.</li> <li>- Arriostramiento (según características del andamio)</li> <li>- Redes verticales.</li> <li>- Ruedas con bloqueo.</li> <li>- Barras de seguridad.</li> <li>- Abrazaderas y pasadores.</li> </ul>

## NORMAS DE PREVENCIÓN

1. El andamio se organizará en forma constructivamente adecuada para que quede asegurada su estabilidad y al mismo tiempo para que los trabajadores puedan estar en él con las debidas condiciones de seguridad, siendo estas últimas extensivas a los restantes trabajadores de la obra.
2. La separación entre dos borriquetas consecutivas se fijará teniendo en cuenta las cargas previstas y los tablones que constituyen el piso de la plataforma de trabajo. De manera general, esta distancia no deberá ser mayor de 1 m. para tablones de 40 mm. de espesor, de 1,50 m. para tablones de espesor comprendido entre 40 y 50 mm. y de 2 m. para tablones de 50 mm. o más de espesor. En cualquier caso la separación entre borriquetas no sobrepasará los 3,50 m. Si se emplearan tablones estandarizados de 4 m. de longitud, que son apropiados para una separación entre caballetes de 3,60 m., se deberá disponer un tercer caballete intermedio entre ambos, sobresaliendo por lo tanto los tablones 20 cm. a ambos extremos de los apoyos de las borriquetas. Los tablones que constituyen el piso del andamio se sujetarán a las borriquetas por medio de atados con lías.
3. Las barandillas instaladas, tanto en los andamios de escalerilla y cruceta como en los andamios tubulares (no modulares), deben tener una altura mínima de 90 cm (recomendable 1m).
4. En aquellos tipos de andamios en los que el acceso se realiza a través de escaleras interiores y trampillas, deberá cerrarse el hueco abierto mediante el cierre o abatimiento de estas trampillas, cada vez que el trabajador haya ascendido al nivel superior obteniendo en cada caso una superficie de trabajo y de tránsito sin aberturas.
5. La distancia de separación de un andamio y el paramento vertical de trabajo no será superior a 30 cm. en prevención de caídas
6. Se prohíbe "saltar" de la plataforma andamiada al interior del edificio o superficie a la que se accede; el paso se realizará mediante una pasarela instalada para tal efecto.
7. Se prohíbe correr por las plataformas sobre andamios, para evitar los accidentes por caída.
8. Advertencia de peligro de caída en el equipo de trabajo de acuerdo con lo establecido en el Art.3del Real Decreto 485/1997
9. A fin de evitar caídas entre los andamios y los paramentos de la obra en ejecución, deberán colocarse tablones o chapados, según la índole de los elementos a emplear en los trabajos, cuajando los espacios que queden libres entre los citados paramentos y el andamiaje -situados en el nivel inmediatamente inferior a aquel en que se lleve a efecto el trabajo-sin que en ningún caso pueda exceder la distancia entre este tope y el nivel del trabajo de 1,80 metros
10. Cuando la actividad no permita el montaje o la permanencia de sistemas de protección colectiva y se tenga que recurrir a un equipo de protección individual frente al riesgo de caída de altura, se deberá tener en cuenta lo establecido para estos equipos en el Real Decreto 1407/1992 y en el Real Decreto 773/1997.
11. El acceso a las plataformas de los andamios deberá realizarse normalmente a través de módulos de acceso adosados a los laterales, o bien estando las escaleras integradas en el propio andamio. En ningún caso está permitido trepar por los travesaños de la estructura del andamio
12. En particular, cuando exista un riesgo de caída de altura de más de dos metros, los andamios deberán disponer de barandillas o de cualquier otro sistema de protección colectiva que proporcione una seguridad equivalente. Las barandillas deberán ser resistentes, de una altura mínima de 90 centímetros y de una protección intermedia y de un rodapié. Resultan aconsejables las barandillas de 1 metro de altura. Los dispositivos de protección colectiva contra caídas del andamio sólo podrán interrumpirse en los puntos de acceso a una escalera o a una escalera de mano. Cuando el acceso al andamio o la

ejecución de una tarea particular exija la retirada temporal de un dispositivo de protección colectiva contra caídas, deberán preverse medidas compensatorias y eficaces de seguridad

13. Esto mismo es aplicable igualmente a aquellas plataformas de trabajo que, sin llegar a los dos metros respecto del piso donde apoyan, se sitúan en galerías, voladizos o junto a aberturas exteriores, permitiendo una caída de más de dos metros.
14. Las dimensiones, la forma y la disposición de las plataformas de un andamio deberán ser apropiadas para el tipo de trabajo que se va a realizar, ser adecuadas a las cargas que hayan de soportar y permitir que se trabaje y circule en ellas con seguridad. Las plataformas de los andamios se montarán de tal forma que sus componentes no se desplacen en una utilización normal de ellos. No deberá existir ningún vacío peligroso entre los componentes de las plataformas y los dispositivos verticales de protección colectiva contra caídas.
15. Se prohíbe abandonar en las plataformas sobre los andamios, materiales o herramientas. Pueden caer sobre las personas o hacerles tropezar y caer al caminar sobre ellas.
16. Se prohíbe arrojar escombros u otros materiales directamente desde los andamios. Los materiales se recogerán y se descargará de planta en planta, o bien se verterá a través de trompas.
17. Se prohíbe fabricar morteros (o asimilables) directamente sobre las plataformas de los andamios.
18. Las plataformas tienen que tener la solidez y la resistencia necesarias para soportar las cargas o esfuerzos a que sean sometidos.
19. Se almacenarán sobre el andamio los materiales estrictamente necesarios y se repartirán uniformemente sobre las plataformas de trabajo en prevención de accidentes por sobrecargas innecesarias.
20. Los andamios deberán tener la resistencia y los elementos necesarios de apoyo o sujeción, o ambos, para que su utilización en las condiciones para las que han sido diseñados no suponga un riesgo de caída por rotura o desplazamiento.
21. Los elementos de apoyo de un andamio deberán estar protegidos contra el riesgo de deslizamiento, ya sea mediante sujeción en la superficie de apoyo, ya sea mediante un dispositivo antideslizante, o bien mediante cualquier otra solución de eficacia equivalente, y la superficie portante deberá tener una capacidad suficiente. Se deberá garantizar la estabilidad del andamio. Deberá impedirse mediante dispositivos adecuados el desplazamiento inesperado de los andamios móviles cuando se están realizando trabajos en altura
22. No se permitirán andamiadas sobre materiales de construcción como bovedillas, ladrillos, etc., así como bidones o cualquier otro elemento auxiliar no específico para tal fin.
23. Deberá tenerse en cuenta la exposición a condiciones o agentes ambientales “agresivos”
24. como la exposición a la intemperie (corrosión, fuerza del viento, etc.). En caso de fuerte viento se suspenderán los trabajos.
25. La utilización de estos equipos debe quedar reservada a los trabajadores designados para ello, especialmente en los trabajos en los que se requiere un particular conocimiento para el trabajador (como montaje de andamios)
26. Los andamios no deberán utilizarse de forma o en operaciones o en condiciones contraindicadas o no previstas por el fabricante. Tampoco podrán utilizarse sin los elementos de protección indicados para la realización de la operación de que se trate. Los andamios sólo podrán utilizarse excepcionalmente 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.
27. Los tabloneros que formen las plataformas de trabajo estarán sin defectos visibles, con buen aspecto y

sin nudos que mermen su resistencia. Estarán limpios, de tal forma, que puedan apreciarse los defectos por uso y su canto será de 7 cm. como mínimo.

28. El solape entre dos tablonos de una misma fila, sobre un mismo punto de apoyo, deberá ser como mínimo de 20 cm.
29. En cuanto a las plataformas de los andamios, para evitar que sus componentes se desplacen accidentalmente durante su utilización, deberán fijarse y asegurarse a la estructura mediante sistemas tales como: pestañas, ganchos, grapas, cierres de seguridad u otros sistemas equivalentes definidos por el fabricante.
30. La anchura del piso del andamio será la precisa para la fácil circulación de los trabajadores y el adecuado almacenamiento de los útiles, herramientas y materiales imprescindibles para el trabajo a realizar en tal lugar. En este sentido, el ancho de la plataforma nunca será menor de:
  - 60 cm. cuando se la utilice únicamente para sostener personas y no para depositar materiales.
  - 80 cm. cuando se la utilice para depositar materiales.
31. Hasta 3 metros de altura podrán emplearse andamios de borriquetas fijas, sin arriostramiento. Entre 3 y 6 metros - máxima altura permitida en este tipo de andamio -, se emplearán borriquetas armadas de bastidores móviles arriostrados.
32. Los tablonos que constituyen el piso del andamio deberán estar unidos entre sí, de forma que se impida la introducción de los pies de los trabajadores en posibles huecos intermedios.
33. Las plataformas de trabajo que ofrezcan peligro de caída desde más de dos metros de altura estarán protegidas en todo su contorno por barandillas y plintos o rodapiés.
34. Esto mismo es aplicable igualmente a aquellas plataformas de trabajo que, sin llegar a los dos metros respecto del piso donde apoyan, se sitúan en galerías, voladizos o junto a aberturas exteriores, permitiendo una caída de más de dos metros.

La Vigilancia de la Salud contemplará la aptitud de los trabajadores para realizar trabajos en altura, aplicando los protocolos que correspondan.

## Legislación y Bibliografía

- NTP 669: Andamios de trabajo prefabricados (I): normas constructivas.
- NTP 202: Andamios de borriquetas
- Norma UNE-76-502-90: Andamios de servicio y de trabajo, con elementos prefabricados.
- RD 2177/04: por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, donde se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.
- De disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización en trabajos temporales en altura.
- GUÍA TÉCNICA: Para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de los lugares de trabajo.
- GUÍA TÉCNICA: Para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de los equipos de trabajo.
- R.D. 773/1997: Sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
- R.D. 485/1997: sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el Trabajo.
- R.D. 486/1997: por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los

lugares de trabajo.

- Norma UNE-EN 12811-1 "Equipamiento para trabajos temporales de obra. Parte 1: Andamios. Requisitos de comportamiento y diseño general" ofrece criterios para valorar la resistencia de una barandilla.
- Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción.

 <p>valenciaport Autoridad Portuaria de Valencia</p>	
	<b>3.2.D NORMAS PREVENTIVAS DE PLATAFORMAS ELEVA PERSONAS</b>

Señales asociadas	Riesgos
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caída de persona al mismo nivel.</li> <li>- Caída de personas a distinto nivel.</li> <li>- Atrapamientos con elementos móviles.</li> <li>- Choques contra objetos inmóviles.</li> <li>- Choques contra objetos móviles.</li> <li>- Caída de objetos desprendidos.</li> <li>- Caída de objetos en manipulación.</li> <li>- Atropellos o golpes con vehículos.</li> <li>- Atrapamientos por vuelcos de máquinas o vehículos.</li> <li>- Inclemencias climáticas extremas.</li> <li>- Contactos eléctricos</li> </ul>
Equipos de Protección Individual	Dispositivos de Seguridad
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guantes.</li> <li>- Calzado de seguridad.</li> <li>- Arnés de seguridad.</li> <li>- Casco.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La puerta de acceso tiene que contar con cierre o bloqueo automático.</li> <li>- Barandillas de seguridad.</li> <li>- Puntos de anclaje para EPI's</li> <li>- Estabilizadores.</li> <li>- Limitadores de vuelco</li> <li>- Limitadores de carga</li> <li>- Señales acústicas.</li> </ul>
<b>NORMAS DE PREVENCIÓN</b>	

- Las plataformas deben usarse sólo por personal capacitado y autorizado.
- No trabajar con máquinas que no funcionen correctamente. Se notificará inmediatamente al responsable.
- Antes de utilizar una plataforma se deben revisar los puntos críticos.
- Avisar siempre a algún compañero o al responsable del departamento del comienzo de los trabajos y dónde se realizan.
- Durante los trabajos, mantener el cuerpo dentro de la plataforma. No operar nunca sin las barandillas o la puerta.
- Durante el desplazamiento el operador debe estar atento a la conducción.
- Al subir o bajar de la plataforma el operador tiene que tener tres puntos de apoyo.

- Limpiar la plataforma al terminar el trabajo.
- Evitar la acumulación de escombros, objetos y herramientas en la plataforma.
- No utilizar escaleras, bancos, tableros, etc., para lograr altura.
- No utilizar suplementos a la plataforma no autorizados.
- No operar la plataforma desde el suelo con personal encima, salvo en caso de emergencia.
- 
- Si debe accederse desde la plataforma a una estructura elevada, hacerlo por la puerta, con una separación no superior a 30 cm, y con la utilización de los EPIS necesarios.
- Los movimientos de la máquina han de hacerse lentamente y con suavidad.
- No utilizar los brazos de tijera para subir o bajar de la plataforma. No subas o bajes de la plataforma en movimiento.
- No sujetar la plataforma o el operario de la misma a estructuras fijas.
- Es obligatorio el uso del arnés de seguridad en la plataforma elevadora.
- Sepárate de la plataforma cuando la acciones desde **la base**. Te puede dañar en su bajada.
- No trabajar con la máquina sobre otro vehículo, ni circular con la plataforma elevada, salvo en recorridos imprescindibles.
- Hacer sonar la bocina en lugares de visión obstaculizada. Si es necesario acotar y señalizar la zona de trabajo, para el personal ajeno y utilizar un guía.
- Mantener la zona de trabajo limpia y planifica tus movimientos de trabajo.
- Nivelar perfectamente la máquina y utilizar siempre los estabilizadores cuando existan.
- No elevar ni conducir la plataforma con viento o condiciones meteorológicas adversas.
- Todos los demás compañeros deben permanecer fuera del alcance de la plataforma elevadora.
- Es imprescindible mantener una distancia de seguridad ante cualquier tendido eléctrico.
- La carga máxima está indicada en el chasis. No sobrepasarla. Queda prohibida la elevación de cargas con estos equipos. Sobre la plataforma sólo debe haber herramientas y el material imprescindible. No colocar sobre la plataforma cargas que sobresalgan.
- Cumplir siempre con el plan de mantenimiento establecido por el fabricante.

## Legislación y Bibliografía

- Norma UNE-EN 280: Plataformas elevadoras móviles de personal.
- RD 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- RD 2177/04. por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, donde se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.
- NTP 634: Plataformas elevadoras móviles de personal.

 <p>valenciaport Autoridad Portuaria de Valencia</p>	
	<b>3.2.E NORMAS PREVENTIVAS DE ESCALERAS DE MANO</b>

Señales asociadas	Riesgos
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caída de persona a distinto nivel.</li> <li>- Caída de objetos en manipulación.</li> <li>- Caída de objetos desprendidos.</li> <li>- Atrapamiento por desencaje o desplegado de la escalera.</li> <li>- Exposición a contactos eléctricos.</li> <li>- Otros: mareos, etc.</li> </ul>
Equipos de Protección Individual	Dispositivos de Seguridad
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guantes.</li> <li>- Cinturón de seguridad ( obligatorio a más de 3,5 m desde el punto de operación).</li> <li>- Calzado de seguridad</li> <li>- Casco.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zapatas ( antideslizantes, ajustables ).</li> <li>- Abrazaderas.</li> <li>- Hince ( puntas de hierro )</li> <li>- Ganchos.</li> <li>- Inmovilización mediante cuerdas.</li> <li>- Tensor de seguridad.</li> </ul>
NORMAS DE PREVENCIÓN	

- Las escaleras pueden ser de madera, metálicas o de tijera.
- La utilización de una escalera de mano como puesto de trabajo en altura deberá limitarse a las circunstancias en que la utilización de otros equipos de trabajo más seguros no esté justificada por el bajo nivel de riesgo y por las características de los emplazamientos que el empresario no pueda modificar.
- Las escaleras de mano tendrán la resistencia y los elementos de apoyo y sujeción necesarios para que su utilización en las condiciones requeridas no suponga un riesgo de caída, por rotura o desplazamiento de las mismas.
- Las escaleras de tijera dispondrán de elementos de seguridad que impidan su apertura al ser utilizadas.
- Utilizar las escaleras de mano siguiendo siempre las indicaciones y limitaciones del fabricante.
- No se emplearán escaleras de más de cinco metros de longitud cuya resistencia no esté garantizada. Queda prohibido el uso de escaleras de mano de construcción improvisada.
- Las escaleras de mano se colocarán de forma que su estabilidad durante su utilización esté

asegurada. Los puntos de apoyo de las escaleras de mano deberán asentarse sólidamente sobre un soporte de dimensiones adecuadas y estable, resistente e inmóvil, de forma que los travesaños queden en posición horizontal. Las escaleras suspendidas se fijarán de forma segura y, excepto las de cuerda, de manera que no puedan desplazarse y se eviten los movimientos de balanceo

- En caso de las escaleras simples, si es necesario, la parte superior se sujetará al lugar sobre el que se apoya.
- Las escaleras de mano simples se colocarán, en la medida de lo posible, formando un ángulo aproximado de 75 grados con la horizontal.
- Se impedirá el deslizamiento de los pies de las escaleras de mano durante su utilización ya sea mediante la fijación de la parte superior o inferior de los largueros, ya sea mediante cualquier dispositivo antideslizante o cualquier otra solución de eficacia equivalente.
- Las escaleras de mano para fines de acceso deberán tener la longitud necesaria para sobresalir al menos un metro del plano de trabajo al que se accede.
- Las escaleras compuestas de varios elementos adaptables o extensibles deberán utilizarse de forma que la inmovilización recíproca de los distintos elementos esté asegurada.
- Las escaleras con ruedas deberán haberse inmovilizado antes de acceder a ellas.
- Las escaleras de mano no se utilizarán por dos o más personas simultáneamente.
- Las escaleras de mano se revisarán periódicamente. Se prohíbe la utilización de escaleras de madera pintadas, por la dificultad que ello supone para la detección de sus posibles defectos.
- El ascenso, el descenso y los trabajos desde escaleras, se efectuarán de frente a éstas.
- Las escaleras de mano deberán utilizarse de forma que los trabajadores puedan tener en todo momento un punto de apoyo y de sujeción seguros.
- Los trabajos a más de 3,5 metros de altura, desde el punto de operación al suelo, que requieran movimientos o esfuerzos peligrosos para la estabilidad del trabajador, sólo se efectuarán si se utiliza un equipo de protección individual anti caídas o se adoptan otras medidas de protección alternativas.
- El transporte a mano de una carga por una escalera de mano se hará de modo que ello no impida una sujeción segura. Se prohíbe el transporte y manipulación de cargas por o desde escaleras de mano cuando por su peso o dimensiones puedan comprometer la seguridad del trabajador.
- No utilizarlas para transportar materiales.
- No se deben transportar horizontalmente las escaleras de mano. Hacerlo con la parte delantera hacia abajo.
- Las herramientas se introducirán en bolsas antes de iniciar el ascenso.
- Los largueros serán de una pieza.

## Legislación y Bibliografía

- RD 486/97: Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- UNE-EN 131-1: 1994; Escaleras (Terminología, tipos y dimensiones funcionales).
- UNE-EN 131-2: 1994; Escaleras ( Requisitos, ensayos y marcado ).
- NTP 239: Escaleras manuales.
- Erga; INSHT: Utilización de escaleras manuales.
- R.D. 2177/2004, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.

 <p>valenciaport Autoridad Portuaria de Valencia</p>	<b>3.2.F NORMAS PREVENTIVAS SOBRE RIESGOS ELÉCTRICOS</b>
---	--

#### NORMAS DE PREVENCIÓN

- Antes de iniciar cualquier trabajo en baja tensión, se considerará que todos los cables conductores llevan corriente eléctrica, por lo que se comprobará previamente, mediante un verificador la ausencia de tensión.
- No se deben realizar trabajos en instalaciones eléctricas de ningún tipo, si no se tiene la formación y autorización necesaria para ello. Los trabajadores que realicen los trabajos deberán ser trabajadores autorizados y cualificados, según el R.D. 614/2001.
- Debe tratarse de aumentar la resistencia del cuerpo al paso de la corriente eléctrica mediante la utilización de los equipos de protección individual adecuados, como guantes dieléctricos, casco, calzado aislante, pantalla facial, y herramientas aislantes.
- Deberá mantenerse cerradas las tapas y puertas de los cuadros y armarios eléctricos. Su apertura e intervención en el interior solo está permitida a personal autorizado y cualificado.
- Debe evitarse la utilización de aparatos o equipos eléctricos en caso de lluvia o humedad cuando: los cables u otro material eléctrico atraviesen charcos, los pies pisen agua o alguna parte del cuerpo esté mojada.
- Debe evitarse realizar reparaciones provisionales. Los cables dañados hay que reemplazarlos por otros nuevos. Los cables y enchufes eléctricos se deben revisar, de forma periódica, y sustituir los que se encuentren en mal estado.
- Toda máquina portátil eléctrica deberá disponer de un sistema de protección. El más usual es el de doble aislamiento.
- Las herramientas manuales deben estar convenientemente protegidas frente al contacto eléctrico y libre de grasas, aceites y otras sustancias deslizantes.
- No deben instalarse adaptadores (“ladrones”) en las bases de toma de corriente, ya que existe el riesgo de sobrecargar excesivamente la instalación; ni deben utilizarse cables dañados, clavijas de enchufes resquebrajadas o aparatos cuya carcasa tenga desperfectos.
- Los cables eléctricos deben protegerse mediante canalizaciones de caucho duro o plástico, cuando estén depositados sobre el suelo en zonas de tránsito o de trabajo.
- Todas las instalaciones deben estar en buen estado y ser revisadas periódicamente.
- Los sistemas de seguridad de las instalaciones eléctricas no deben ser manipuladas bajo ningún concepto, puesto que su función de protección quedaría anulada.

#### **MANTENIMIENTO – REPARACION:**

- Se designará una persona responsable de determinar si los trabajos deben realizarse con o sintensión.
- Para cualquier intervención eléctrica deberá conocerse los manuales y esquemas eléctricos de los equipos o instalaciones a utilizar.
- El responsable de realizar los trabajos en tensión deberá asegurarse de los siguientes aspectos (5 Reglas de Oro):
  - Desconectar los equipos o instalaciones sobre los que se va a intervenir.

- Prevenir cualquier posible reposición de tensión mediante dispositivos de bloqueo y señalización
  - Verificar la ausencia de tensión antes de manipular cualquier equipo o instalación
  - Poner a tierra y en cortocircuito los equipos o instalaciones sobre los que se va a intervenir.
  - Proteger en su caso frente a elementos próximos en tensión y establecer señalización para delimitar la zona de trabajo
- En caso de acceder a zonas con elementos en tensión se evitará portar objetos conductores (herramientas, cadenas, relojes, pulseras, anillos, cremalleras, etc.,) que pudieran contactar accidentalmente con elementos en tensión.
  - Previamente a la reposición de la tensión se verificará la ausencia de personas próximas a las zonas en las que se va a reponer la tensión.
  - La zona de trabajo deberá señalizarse y delimitarse siempre que pueda existir riesgo para otras personas. Deberá permanecer en orden y se evitará la presencia de personas y elementos ajenos a los trabajos y que puedan influir en la seguridad.
  - El método de trabajo empleado deberá asegurar que no se rebasen las distancias de seguridad establecidas en el R.D. 614/2001
  - Al finalizar los trabajos se dejará la instalación o equipo cerrado de forma que no se pueda acceder a las partes en tensión. Los equipos y herramientas empleados se recogerán y se restablecerá el orden y limpieza en la zona.
  - Ante cualquier anomalía se paralizarán los trabajos y se tomarán las medidas de seguridad necesarias.

## Legislación y Bibliografía

- R.D. 614/2001 y su Guía Técnica editada por el INSHT,
- R.D. 842/2002 -Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y sus ITC,
- R.D. 7/1988 y sus modificaciones
- R.D. 1580/2006 sobre compatibilidad electromagnética y sus modificaciones

 <p>valenciaport Autoridad Portuaria de Valencia</p>	<b>3.2.G SEGURIDAD EN MÁQUINAS: USO, MANTENIMIENTO Y REPARACIONES</b>
---	---

Todos los equipos de trabajo utilizados en el interior de las instalaciones de la APV deben cumplir con el Real Decreto 1215/1997.

En caso de duda sobre la utilización de determinado equipo, se debe consultar con el responsable, quien aportará las instrucciones necesarias para su correcto manejo. Los equipos con funcionamiento irregular o averiado o que se presenten cualquier anomalía serán retirados inmediatamente para su reparación. Los que no puedan ser retirados se señalarán con carteles de aviso con la leyenda "EQUIPO AVERIADO, NO CONECTAR".

Se dispondrá de manual de instrucciones de cada uno de los equipos utilizados así como registro de las operaciones de mantenimiento que garanticen un correcto estado del mismo.

Los trabajadores dispondrán de formación y capacitación suficiente para el uso de los equipos que tengan asignados.

El uso de los equipos de trabajo quedará restringido al personal designado para ello por la empresa. En particular para el uso de equipos peligrosos será necesaria una autorización expresa.

Queda totalmente prohibido el uso de equipos o máquinas de forma no indicada por el fabricante, así como cualquier modificación de las características del equipo no prevista por el fabricante.

Está prohibido anular o modificar dispositivos de seguridad del equipo (fotocélulas, finales de carrera, resguardos, etc.). En caso de detectar cualquier anomalía en el funcionamiento de este tipo de dispositivos se deberá detener el equipo y notificarlo al responsable para su reparación.

Antes de poner en marcha un equipo de trabajo se asegurará de que todos los sistemas de seguridad están colocados en su posición y activados. (resguardos, enclavamientos, fotocélulas, etc.) Así como el espacio de trabajo alrededor del equipo debe estar libre de obstáculos, limpio y ordenado.

En caso de equipos móviles o con partes móviles deberá preverse el recorrido del equipo o sus partes móviles de forma que no existan obstáculos en la trayectoria.

Cualquier intervención sobre un equipo de trabajo deberá hacerse teniendo en cuenta lo indicado en el Real Decreto 1215/1997, además de seguir las normas básicas de seguridad siguientes:

- La máquina será detenida antes de comenzar el trabajo y se tomarán las medidas adecuadas, consistentes en bloquear mediante candado de tipo especial el dispositivo de arranque, para garantizar que la máquina no pueda ponerse en funcionamiento.
- Si las reparaciones son efectuadas en máquinas o elementos en las que cualquier parte de ellas pueda moverse sin estar conectada la fuerza, por ejemplo: que se mueva por su propio peso (sistema hidráulico), dichas partes serán bloqueadas mecánicamente antes de comenzar el trabajo.
- Terminada la reparación de la máquina, antes de conectar de nuevo la fuerza, se retirarán todas las herramientas, instrumentos y materiales usados durante la reparación, colocándolos en lugar seguro y fuera del alcance de la máquina o sus elementos.
- Las protecciones que hayan sido desmontadas para su reparación serán colocadas, así como cualquier otro dispositivo de seguridad que hubiera sido anulado.
- Si fuera posible, la máquina deberá moverse despacio para asegurarse de que no existe ningún objeto olvidado en lugar o posición que interfiera en el funcionamiento de la máquina.
- El espacio alrededor de la máquina deberá dejarse en perfectas condiciones.

## Legislación y Bibliografía

- R.D. 1215/97 y su Guía Técnica editada por el INSHT
- R.D. 1644/2008
- NTPs editadas por el INSHT
- Normas UNE



### 3.2.H NORMAS PREVENTIVAS PARA MANIPULACIÓN DE CARGAS

- ✓ Se estará a lo dispuesto en el R.D.487/97, recomendando no utilizar la fuerza muscular para equilibrar las cargas.
- ✓ No intentar nunca controlar o parar una carga pesada de forma manual.
- ✓ No se debe acompañar a las cargas mientras estén en movimiento.
- ✓ Siempre cuando sea posible se ha de automatizar o mecanizar los procesos para evitar la manipulación manual de cargas.
- ✓ En caso de cargas pesadas, voluminosas o irregulares, transportar la carga entre varios operarios de forma coordinada.
- ✓ Transportar la carga de forma que no impida la visibilidad y que estorbe lo menos posible el andar natural.
- ✓ En el caso de que la tipología de la carga impida su levantamiento, siempre es mejor empujar la carga que arrastrarla, aprovechando el peso de nuestro cuerpo (brazos extendidos y bloqueados, manteniendo la espalda erguida).
- ✓ Formación e información a los trabajadores acerca de la correcta manipulación manual de cargas.

## Legislación y Bibliografía

- R.D. 487/1997 y Guía Técnica editada por el INSHT
- NORMA UNE 1005-2
- NTP 477: Levantamiento manual de cargas

 <p>valenciaport Autoridad Portuaria de Valencia</p>	
	3.2.I NORMAS PREVENTIVAS PARA SOLDADURA

## NORMAS DE PREVENCIÓN

Se estará a lo dispuesto en la legislación vigente y se recomienda básicamente:

- No se deben utilizar mangueras de igual color para gases diferentes, ya que en caso de emergencia, la diferencia de color ayudará a controlar más rápidamente la situación.
- Utilización de equipo de protección adecuado (ropa, gafas de protección, guantes, mandil, etc.).
- El personal que utilice, realice tareas de mantenimiento, o reparación de equipos de soldadura debe de estar formado y autorizado para ello.
- No modificar los dispositivos de protección del equipo de soldadura o instalación auxiliar.

## Legislación y Bibliografía

- R.D. 1215/1997
- R.D. 486/97
- R.D. 485/97
- R.D. 773/97
- NTP 494: Soldadura eléctrica al arco normas de seguridad
- NTP 006: Radiaciones en soldadura. Guía para la selección de oculares filtrantes.
- NTP 007: Soldadura prevención de riesgos higiénicos
- NTP 770 Riesgos radiológicos del uso de electrodos de tungsteno toriados en la soldadura de arco (TIG)
- NTP 132: Válvulas anti retroceso de llama.

## 3.2.J NORMATIVA DE SEGURIDAD EN GALERÍAS SUBTERRÁNEAS

### INTRODUCCIÓN

Las galerías de servicio son las galerías auxiliares por donde transcurren los cables de comunicaciones, eléctricos, tuberías de hidrantes, de abastecimiento de agua, etc.

Estas galerías forman una red de subterráneos que discurren por el subsuelo del recinto portuario.

**Estas galerías están consideradas como ESPACIOS CONFINADOS, por lo que el acceso a su interior está restringido y regulado por normas específicas de seguridad.**

### OBJETIVO DE LA NORMATIVA

Establecer las normas de seguridad que deberán seguirse obligatoriamente, por trabajadores de empresas externas a la APV o subcontratados por éstas, en la realización de trabajos en el interior de las galerías de servicio subterráneas de la Autoridad Portuaria de Valencia.

### ALCANCE

Afecta a todo tipo de trabajo que deba realizarse en el interior de galerías subterráneas de la Autoridad Portuaria de Valencia. Se entiende por espacio confinado cualquier espacio con aberturas limitadas de entrada y salida y ventilación natural desfavorable, en el que pueden acumularse contaminantes tóxicos o inflamables, o tener una atmósfera deficiente de oxígeno, y que no está concebido para una ocupación continuada por parte del trabajador.

### FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

Toda empresa ajena a la APV que se disponga a realizar trabajos en el interior de galerías subterráneas designará una persona como Responsable del personal ajeno a la APV (Responsable Externo). La persona de la APV que ha contratado los trabajos velará por el cumplimiento de la presente instrucción de trabajo, asegurándose de que el Responsable del personal ajeno a la APV la conoce perfectamente y dicho personal está debidamente instruido para realizar las tareas encomendadas, contando con la autorización pertinente.

El Responsable Externo deberá cerciorarse de que ninguno de sus operarios inicie el trabajo sin disponer de la correspondiente autorización. También será responsable de la instalación de los dispositivos de seguridad establecidos.

La persona designada con funciones preventivas efectuará las mediciones ambientales necesarias. Los trabajadores sólo podrán realizar tareas en espacios confinados cuando dispongan de la autorización de trabajo correspondiente, expedida por la APV.

Será obligatoria la presencia de Recurso Preventivo, aportado por la empresa que realiza los trabajos, durante toda el tiempo que duren los trabajos, debiendo estar presente en la zona afectada por los mismos a fin de supervisar el cumplimiento de la presente normativa.

## EQUIPOS DE TRABAJO Y EPIS NECESARIOS

El personal de la APV, en colaboración con el Responsable Externo velará por la dotación de:

### Equipos de trabajo a utilizar

- ✓ Medidor de gases individual (al menos uno de ellos).
- ✓ Escaleras
- ✓ Plataformas
- ✓ Material eléctrico
- ✓ Sistema de iluminación adecuado
- ✓ Equipos de primera intervención contra el fuego
- ✓ Linterna de luz autónoma (corriente continua)
- ✓ Herramientas eléctricas de doble aislamiento.
- ✓ Herramientas de mano aislantes.

### Equipos de protección individual (EPI)

- ✓ Equipos de protección respiratoria
- ✓ Casco protector (tipo minero/espeleólogo)
- ✓ Arnés y cuerda de seguridad
- ✓ Calzado aislante y antideslizante. Si hiciera falta, utilizar botas de agua hasta la cintura (tipo pescador)
- ✓ Guantes protectores y aislantes.
- ✓ Ropa adecuada para el interior de las galerías de servicio

## NORMAS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

### PROTOCOLO DE ACTUACIÓN.

- 1) El personal que deba realizar trabajos en el interior de una galería subterránea deberá acudir al Centro de Control de Emergencias junto con el Encargado del Servicio para el cual se va a trabajar o el Coordinador de Seguridad y Salud, en caso de que está nombrado uno. Allí se cumplimentará la HOJA DE CONTROL DE ACCESO DE PERSONAL A LA GALERÍA DE SERVICIO DE LA A.P.V., que deberá ir suscrita por el Responsable del personal que realizará los trabajos, con el visto bueno del Encargado del Servicio para el cual se va a trabajar o del Coordinador Seguridad y Salud, en caso de que este nombrado uno. Una vez cumplimentada esta hoja, el Centro de Control de Emergencias hará entrega al Responsable del personal de las llaves que dan acceso al tramo de galería en cuestión. En caso de que la empresa no disponga de walkies compatibles con las frecuencias utilizadas por la APV, el Centro de Control de Emergencias hará entrega de estos elementos, asegurándose de que el personal que tiene que utilizarlos sabe cómo hacerlo.

Durante todo el periodo que duren los trabajos dentro de la galería, el personal deberá mantenerse en contacto por radio con el Centro de Control de Emergencias, dando aviso inmediato por este medio de cualquier situación anómala que pudiera producirse.

Terminado el trabajo en el interior de la galería, el Responsable del personal lo comunicará por radio al Centro de Control de Emergencias y procederá a devolver personalmente las llaves de acceso y, en su caso, los walkies.

- 2) El personal que realice trabajos en el interior de una galería subterránea deberá señalizar adecuadamente el peligro a los usuarios de las vías de circulación rodada o peatonal, aportando todos los elementos de señalización y balizamiento que, a juicio del Encargado del Servicio para el cual se va a trabajar o del Coordinador de Seguridad y Salud, resulten necesarios, con anterioridad a la apertura de las tapas de acceso, tal y como se describe en las NORMAS del apartado ATROPELLOS O GOLPES CON VEHÍCULOS de la presente normativa.
- 3) Antes de acceder a la galería deberán abrirse las dos tapas extremas del tramo en el que se va a trabajar y mantenerlas abiertas durante, al menos, 10 minutos para permitir la aireación del tramo. Transcurrido este tiempo, con ayuda de un MEDIDOR DE GASES se comprobará que el aire en el interior de la galería es respirable por contener suficiente oxígeno y no detectarse la presencia de gases tóxicos o no respirables en proporciones excesivas. Si la medición diese como resultado un aire no respirable, deberá colocarse un equipo de ventilación forzada suministrado por el personal que vaya a realizar el trabajo y tenerlo en marcha el tiempo necesario para airear adecuadamente el tramo de galería. Tras esta aireación forzada deberá repetirse la medición de gases, realizando esta secuencia de operaciones de aireación y medición tantas veces como sea necesario hasta conseguir que el MEDIDOR DE GASES indique que el aire es respirable.
- 4) Los trabajadores que accedan a una galería de servicio deben portar un MEDIDOR DE GASES, capaz de detectar, al menos, los siguientes gases: monóxido de carbono, sulfhídrico, oxígeno y metano. En caso de detectar una concentración anómala de cualquiera de estos gases, el MEDIDOR deberá producir una alarma visual y audible que, de producirse, obligará al personal a abandonar inmediatamente la galería.  
Los MEDIDORES DE GASES deberán ser aportados por la empresa a la que pertenezcan los trabajadores que tengan que realizar los trabajos. En caso de que ésta no disponga de MEDIDORES, podrán solicitarse al Encargado del Servicio para el que trabajan quien, en caso de localizar algún medidor disponible, lo entregará al personal para su utilización bajo su propia responsabilidad.

**EN NINGÚN CASO SE ACCEDERÁ A LA GALERÍA SUBTERRÁNEA SI NO SE DISPONE DE MEDIDOR DE GASES.**

- 5) Para acceder a una galería de servicio será necesaria la presencia de, al menos, dos operarios. Uno de ellos permanecerá siempre en el exterior, permanentemente en comunicación con los que se encuentren en el interior y con el Centro de Control de Emergencias, a través de los walkies, mientras haya personal en el interior de la galería.
- 6) Los operarios que permanezcan en el interior de la galería se mantendrán en comunicación directa por radio con el que se sitúa en el exterior, y éste en contacto directo por radio con el Centro de Control de Emergencias, todo ello a través del canal asignado por éste. Por este medio deberá comunicarse cualquier incidente que se produzca en el interior de la galería o en el exterior de la misma.

Si la empresa a la que pertenece el personal que realiza los trabajos no dispusiera de walkies, su Responsable podrá solicitarlos en el Centro de Control de Emergencias quien, en caso de disponer de suficiente número de walkies y tras asegurarse de que conocen su manejo, los entregará para su uso bajo su propia responsabilidad.

- 7) Los operarios que accedan a una galería de servicio deberán ir equipados con:
  - a. Casco protector, tipo minero o espeleólogo.
  - b. Linterna de luz autónoma, de corriente continua.
  - c. Calzado aislante y antideslizante. En caso necesario deberá utilizarse botas de agua hasta la cintura, de tipo pescador.
  - d. Guantes protectores y aislantes.
  - e. Herramientas eléctricas de doble aislamiento.
  - f. Herramientas de mano con aislante.
  - g. Ropa de trabajo adecuada para el interior de las galerías.
  - h. Medidor de gases.
- 8) Previamente al acceso del personal a la galería de servicio, por parte del Servicio Eléctrico de la APV se comprobará por inspección visual:
  - a. Que los cables eléctricos se encuentran colocados sobre sus soportes o bandejas.
  - b. Que el aislamiento de los mismos se encuentra en aparente buen estado.
  - c. Que no hay materiales extraños sobre los cables.
  - d. Que la galería no presenta cables en contacto con agua encharcada.

En caso de que alguna de estas condiciones no se verifique, se considerará que hay PELIGRO EVIDENTE, debiendo dejarse sin tensión las líneas eléctricas existentes en ese tramo de galería previamente al inicio de cualquier trabajo. Éstos se mantendrán suspendidos hasta que se cuente con el visto bueno del Encargado del Servicio Eléctrico.

- 9) La escalera específica que se utilice para descender a la galería de servicio deberá estar bien asegurada para evitar que se mueva durante el descenso o ascenso. Se prohíbe expresamente utilizar las bandejas eléctricas, soportes de tuberías, las propias tuberías, las ménsulas de hormigón o cualquier otro elemento diferente de la escalera como apoyo para bajar o subir.
- 10) En caso de que se observe una pérdida de agua en cualquier tubería en el interior de la galería, el personal que realiza los trabajos deberá comunicarlo inmediatamente por radio al Centro de Control de Emergencias, quien avisará al Encargado del Servicio de Fontanería, que decidirá sobre la conveniencia o no de accionar las válvulas correspondientes o suspender los trabajos en la galería hasta que se haya subsanado la fuga.
- 11) Cuando el trabajador del exterior observe una operación de carga o descarga de sustancias tóxicas o peligrosas en las proximidades de la zona de la galería donde se está trabajando, avisará al Centro de Control de Emergencias por si hay riesgo para los trabajadores del interior de la galería. En caso de un derrame que afecte directamente a la galería, deberá abandonarse ésta de inmediato y avisar por radio al Centro de Control de Emergencias.
- 12) Los trabajadores que realicen trabajos en el interior de una galería de servicio deberán informar al Encargado del Servicio para el que trabajan de cualquier anomalía o desperfecto que observen en cualquiera de las instalaciones presentes en la galería, estado de suciedad acumulada, o desperfectos en la propia galería y las bocas de acceso.
- 13) Se recomienda que todos los trabajadores se encuentren al corriente de su calendario de vacunaciones.
- 14) Al terminar el trabajo, se dará aviso al Encargado para quien se realiza el mismo, quien comprobará que, efectivamente, éste se encuentra terminado. Se retirará la herramienta y medios auxiliares, restos de materiales, se limpiará el interior y el exterior de la galería, se cerrarán las bocas de acceso reponiendo los candados y se retirará la señalización. A continuación se dará aviso por radio al Centro de Control de Emergencias de que se han concluido los trabajos. Por último el Responsable del personal que ha realizado los trabajos se personará en el Centro de Control de Emergencias para devolver las llaves de acceso y, en su caso, los walkies.

Cuando el trabajador que esté dentro de la galería tuviera una pérdida de conciencia, desmayo, etc..., el trabajador del exterior lo comunicará urgentemente al Centro de Control de Emergencias, desde donde

se tomarán las medidas pertinentes al caso. **NO DESCENDER BAJO NINGÚN CONCEPTO hasta que se compruebe la existencia de una atmósfera respirable.**

### **NORMAS SEGÚN LOS RIESGOS:**

Los riesgos a los que se expone el operario que realice cualquier trabajo dentro de las galerías subterráneas son los siguientes (NTP 223: Trabajos en recintos confinados)

- . **Caídas de personas a distinto nivel**
- . **Caídas de personas al mismo nivel**
- . **Golpes o choques contra objetos inmóviles**
- . **Atropellos o golpes con vehículos**
- . **Exposición a contactos eléctricos**
- . **Exposición a contaminantes biológicos**
- . **Exposición a gases**
- . **Carga postural**
- . **Inundación**
- . **Derrames de sustancias peligrosas por manipulación externa**
- . **Incendio o explosión**

#### **CAIDAS DE PERSONAS A DISTINTO NIVEL**

*Este riesgo existe en el momento del acceso a las galerías y en la salida de las mismas.*

#### **NORMAS:**

Para los accesos a las galerías se utilizará calzado con suela antideslizante.

El acceso al interior se efectuará sujetado con cinturón de seguridad y arnés y con vigilancia continuada del exterior. Se emplearán escaleras seguras o medios de acceso que faciliten la entrada y salida lo más cómoda posible.

Asegurar la escalera **específica** (DE USO OBLIGATORIO) por la que se ha de descender a la galería o salir de esta, a disposición de las empresas externas de la A.P.V. en el Centro de Control de Emergencias. Aumentar la atención del operario cuando realice esta acción.

#### **CAIDAS DE PERSONAS AL MISMO NIVEL**

*Este riesgo está causado por lo resbaladizo del firme dentro de las galerías de servicio, debido a las filtraciones de agua y otras sustancias que en ellas pueden existir.*

#### **NORMAS:**

Utilizar calzado con suela antideslizante e impermeable, y en casos en los que sea necesario, utilizar "Botas de Pescador" que cubren hasta la cintura.

#### **GOLPES O CHOQUES CONTRA OBJETOS INMOVILES**

*Debido a las medidas angostas de las galerías subterráneas*

#### **NORMAS:**

Deberá ir provisto con un casco protector (tipo minero-espeleólogo) para disminuir las consecuencias de los posibles golpes en la cabeza.

Irás, siempre que la visibilidad no sea buena, provisto de una linterna portátil para visualizar mejor la existencia de posibles elementos peligrosos que pudieran causarle algún contratiempo.

#### **ATROPELLOS O GOLPES CON VEHICULOS**

*Al entrar o salir de las galerías cuando los accesos están situados en la calzada por donde discurre el tráfico.*

#### **NORMAS:**

Se informará al Servicio de Policía Portuaria, con antelación a la entrada del personal habilitado en la galería subterránea. La persona designada para recibir el aviso es el Jefe de Servicio a través del Centro de Control de Emergencias de la A.P.V. El C.C.E, remitirá vía fax la HOJA DE CONTROL DE ACCESO A LA GALERIA SUBTERRANEA, una vez este cumplimentada.

La boca se protegerá con un vallado en todo el perímetro de la misma (Vallas reflexivas) para evitar la caída por descuido de los operarios de mantenimiento o de personas ajenas.

Cuando la zona de entrada a la galería se halle total o parcialmente en un vial de circulación, se cumplirá con lo establecido en el apartado 3.2.A "SEÑALIZACION DE TRABAJOS EN CALZADAS O EN PROXIMIDAD A ZONAS DE CIRCULACION DE VEHÍCULOS"

Cuando la entrada a la galería se halle en una zona de trabajo de un muelle (zona de maniobra o de depósito) se dispondrá la señalización de acuerdo con las circunstancias concretas del lugar y del momento en que se deba realizar el trabajo. En cualquier caso, se considerará señalización mínima exigible el vallado total de la boca de entrada con vallas reflexivas, balizas reflexivas (conos) para delimitar la zona de peligro y balizas intermitentes con célula fotoeléctrica de flash (alto destello)

El personal que realiza los trabajos en la galería subterránea se asegurará de que la señalización de seguridad (propiedad de la empresa externa) esté correctamente situada antes de abrir las tapas y descender a la galería.

Si existiera alguna duda respecto a la colocación de señales, lo consultará con el encargado del Servicio que ha contratado sus trabajos y esté en contacto con el Servicio de Vigilancia y Policía.

#### **EXPOSICION A CONTACTOS ELÉCTRICOS**

*Por estas galerías discurren cables eléctricos, que en ocasiones están en contacto con el agua existente en las galerías, por lo que pueden provocar la exposición a contactos eléctricos al personal que trabaje en ellas.*

#### **NORMAS:**

El Encargado del Servicio de la A.P.V. comunicará con el responsable del Servicio Eléctrico para que en caso de peligro se desconecten las líneas eléctricas que pasen por esta zona de galería mientras duran los trabajos, procediendo al bloqueo y señalización de dichas líneas para evitar su reconexión. No se iniciarán los trabajos hasta que el Responsable del Servicio Eléctrico se asegure de que han sido desconectadas y bloqueadas las líneas afectadas y dé el visto bueno.

Utilizar siempre protección aislante, tales como guantes, calzado y herramienta aislante.

Si se ha de trabajar en galerías directamente por donde discurre alguna línea eléctrica, cerciorarse previamente que no lleva corriente eléctrica antes de acceder a la galería.

Si se ha de efectuar algún trabajo con herramienta eléctrica, ésta será de doble aislamiento. Verificar que las conexiones a la red no sufren alteración alguna, así como los cables se encuentran en buen estado, que no estén en contacto con el agua y que existe conexión a tierra.

### **EXPOSICION A CONTAMINANTES BIOLÓGICOS**

*Los operarios que realicen trabajos en las subterráneas, están expuestos a las consecuencias del contacto con agentes biológicos patógenos cuando estos puedan incorporarse al organismo a través de cortes, golpes, mordeduras, etc. producidos dentro de las galerías, ya que son lugares donde pueden existir este tipo de gérmenes.*

#### **NORMAS:**

En las manipulaciones que se efectúen en las galerías, el operario debe de llevar guantes protectores, casco protector (tipo minero-espeleólogo), ropa adecuada, etc. para conseguir la protección adecuada a este tipo de contaminantes.

Se recomienda a todos los trabajadores que deben estar al corriente del calendario de vacunaciones.

Ante el menor síntoma extraño o anómalo que sienta el operario después de un trabajo en las galerías subterráneas, debe consultarlo inmediatamente con el Servicio Médico de su Empresa o Mutua de Accidentes.

Al salir de las galerías, una vez se haya finalizado la jornada laboral, se recomienda lavar la ropa empleada (lavar de forma separada del resto de ropa) y ducharse para eliminar una posible contaminación por elementos patógenos para el organismo existentes en las galerías.

### **EXPOSICION A GASES**

*Es posible que en la subterránea se acumulen diferentes gases debido a la fermentación de la materia en putrefacción y otros gases de distinta procedencia. También es posible la presencia de una atmósfera con escasa concentración de oxígeno, pudiendo producirse la asfixia.*

#### **NORMAS:**

Antes de introducirse en las galerías, al menos 10 minutos, abrir como mínimo dos tapas para la aireación de las galerías, y se trabajará en el espacio comprendido entre estas dos tapas.

Colocar y conectar el ventilador (propiedad de la Empresa contratada) para conseguir una VENTILACIÓN FORZADA. Si la empresa contratada no dispusiera del ventilador, la Autoridad Portuaria de Valencia se lo prestará para dicho trabajo, si estuviera disponible.

Comunicar al Centro de Control de Emergencias el acceso de los trabajadores a las galerías subterráneas.

Asegurarse de que el porcentaje de oxígeno no es inferior al 20 %. Si esto no es factible se deberá realizar el trabajo con **equipos respiratorios semiautónomos o autónomos**.

En caso de que la ventilación natural resultara insuficiente será necesario recurrir a ventilación forzada. Se garantizarán 10 renovaciones totales de aire por hora. Cuando el trabajo en el interior de la galería genere contaminantes será imprescindible recurrir a extracción localizada y también efectuar una medición continuada de la atmósfera desde el exterior.

Cuando se introduzcan los trabajadores en la galería subterránea, deberán portar un MEDIDOR DE GASES INDIVIDUAL, mediante el cual, puedan detectarse, al menos los siguientes gases: monóxido de carbono, sulfhídrico, oxígeno y metano. En caso de una concentración anómala de cualquiera de los gases mencionados, el detector deberá dar la alarma para que se abandone la galería subterránea.

El detector mencionado, será propiedad de la empresa contratada. Si la empresa no dispusiera de dicho medidor, lo solicitará a la A.P.V., y si hubiera alguno disponible se le prestará para dicho trabajo.

**NO SE DESCENDERÁ a la galería subterránea, bajo ningún concepto, si no se dispone del medidor de gases individual.**

El operario de la empresa externa a la A.P.V. que se introduzca en la galería subterránea, deberá estar en comunicación directa con el trabajador de su empresa situado en el exterior, quien a su vez estará en contacto directo con el C.C.E. por si ocurriera algún percance.

Cuando el trabajador que está dentro de la galería tuviera una pérdida de conciencia, desmayo, etc. el trabajador del exterior lo comunicará urgentemente al C.C.E., desde donde se tomarán las medidas pertinentes al caso. **NO DESCENDER BAJO NINGUN CONCEPTO hasta que se compruebe la existencia de una atmósfera respirable.**

Ante el menor síntoma extraño o anómalo que sienta el operario después de un trabajo en las galerías subterráneas, debe consultarlo inmediatamente con el Servicio Médico de su empresa o Mutua de accidentes.

### **CARGA POSTURAL**

*Se entiende como carga postural “el resultado del conjunto de requerimientos físicos a los que se ve sometido el trabajador a lo largo de la jornada de trabajo, cuando se ve obligado a adoptar una determinada postura inadecuada o esfuerzo muscular estático excesivo, y a mantenerlo durante un período de tiempo.” Situaciones que se pueden dar dentro de las galerías de servicio.*

#### **NORMAS:**

Se recomienda efectuar descansos para disminuir la exposición a este riesgo.

### **INUNDACIÓN DE LAS GALERIAS DE SERVICIO:**

*Este riesgo es factible debido a que la red de hidrantes (tuberías por las que circula agua) contra incendios discurre por las galerías de servicio para llegar a diferentes bocas donde se conectan las mangueras de los bomberos.*

*Estos hidrantes soportan una gran presión de agua, por lo que en un momento determinado, puede existir la rotura de una válvula, junta o de la tubería en sí.*

*También puede producirse el aporte de otras sustancias a través de conductos que discurren por el interior de las galerías*

#### **NORMAS:**

En el momento en que se observe la pérdida de agua en cualquier punto de los hidrantes o se observe una acumulación inusual de agua en la galería, se comunicará inmediatamente al Centro de Control para que se cierren las correspondientes válvulas. Se suspenderán los trabajos y se evacuará de inmediato la galería hasta que el Encargado del Servicio de Fontanería o responsable de la A.P.V. dé el visto bueno para volver a trabajar dentro de la galería subterránea.

Es un riesgo mínimo, pero hay que contemplarlo.

### **DERRAMES DE SUSTANCIAS PELIGROSAS POR MANIPULACIÓN EXTERNA:**

*Puede ocurrir que como consecuencia de una maniobra de carga o descarga de sustancias tóxicas, exista un derrame en las cercanías de la zona de la galería donde se está trabajando, pudiendo ocasionar el peligro de toxicidad en el personal que esté dentro de la galería subterránea.*

#### **NORMAS:**

Con carácter general no se permite la realización de carga o descarga de sustancias peligrosas en las proximidades de una galería subterránea en la que se estén realizando trabajos o esté previsto realizarlos antes de 2 horas.

Cuando el trabajador del exterior observe una maniobra de carga o descarga de sustancias tóxicas o peligrosas en las cercanías de la zona de la galería donde está trabajando, avisará al Coordinador de Seguridad, si estuviera uno nombrado o en su defecto al Centro de Control de Emergencias para que se cumpla la normativa respecto a este tipo de maniobras. Se suspenderán los trabajos en la galería de forma preventiva hasta que se solucione esta situación.

En caso de derrame, abandonar inmediatamente la galería y comunicarlo al C.C.E.

#### **INCEDIO O EXPLOSIÓN**

*Puede ser debido a la acumulación de gases inflamables en el interior de la galería o por presencia de materiales o sustancias que pudieran arder debido a los trabajos realizados en la galería.*

#### **NORMAS:**

Si es posible la existencia de atmósferas inflamables se deberá vigilar escrupulosamente la existencia de focos de ignición en las proximidades de la boca del recinto.

Verificar el estado de la atmósfera interior mediante medición de previsible gases inflamables en función del tipo y condiciones del espacio. Si los vapores inflamables pudieran producirse durante la realización de los trabajos deberá disponerse de equipos de medición portátil de lectura directa y señal de alarma. Se suspenderán los trabajos y se evacuará la galería en caso de detectar peligro.

Vigilar las zonas próximas a los suministros de carburante a los buques, por la posibilidad de derrames a la galería.

Disponer de sistemas de extinción en las proximidades de la zona de trabajo.

#### **4.- EMERGENCIAS.**

La Autoridad Portuaria de Valencia dispone de un Centro de Control de Emergencias (C.C.E.) cuya misión es coordinar la gestión y las acciones de respuesta de las emergencias que se produzcan en las zonas de servicio de los puertos de Valencia, Sagunto y Gandía. El C.C.E. presta un servicio permanente de 24 horas al día, los 365 días del año.

**En caso de accidente/emergencia tiene disponibles los siguientes medios de comunicación con el Centro Control de Emergencias:**

Teléfonos: **900 85 95 73**

**96 393 95 73**

**Extensión: 3888** (Si llama desde un teléfono interior de la red de la A.P.V.).

VHF: **Canal 16**

Informe de la situación de que se trata (accidente laboral o de circulación, incendio, explosión, derrame, si hay heridos, necesidad de ambulancia, etc.). Indique el lugar exacto de la emergencia y el resto de la información que le solicitará el C.C.E

### **Uso del Centro de Control de Emergencias.**

Para que este centro cumpla y pueda desarrollar las funciones de coordinación y control de emergencias a él encomendadas, se ruega a los posibles usuarios que hagan una utilización racional del mismo. El uso indebido de este servicio dificultaría su labor, donde un corto tiempo de respuesta es fundamental.

Las situaciones de emergencias más representativas son:

- . Incendios.
- . El anuncio de la colocación de un artefacto explosivo.
- . Un escape de gas.
- . Emergencias que afecten o estén producidas por mercancías potencialmente peligrosas (principalmente todas las incluidas en el código IMDG de la OMI).
- . Accidentes graves que pongan en peligro la vida de cualquier persona.
- . Cualquier circunstancia que pueda representar un peligro inminente para personas o instalaciones.
- . Cualquier tipo de alarma que justifique una evacuación rápida del edificio o recinto.

### **Normas de actuación ante emergencias.**

En caso de presentarse una emergencia real, deberán tenerse en cuenta las siguientes normas básicas de comportamiento:

Siempre que la emergencia esté causada por un incendio:

1. Se deben DESCONECTAR LOS APARATOS ELÉCTRICOS (ordenadores, impresoras, etc.).
2. CERRAR VENTANAS Y PUERTAS para evitar posibles corrientes de aire.
3. UTILIZAR LA VIA DE SALIDA MAS ADECUADA de acuerdo con su situación en el interior del recinto cerrado.
4. NUNCA SE UTILIZARAN LOS ASCENSORES.
5. Todos los movimientos deberán realizarse deprisa, pero sin correr, ni empujar a los demás.  
Actuar en todo momento con serenidad. No gritar.
6. ADVERTIR DE LAS SITUACIONES DE PELIGRO a aquellas personas que están situadas en zonas más aisladas.
7. Ayudar y ser solidario con aquellos que por cualquier causa tengan disminuidas sus facultades físicas.
8. Siempre que sea posible los extintores de otras zonas, que carezcan de utilidad, serán trasladados al lugar donde se necesiten.
9. SI SE PRENDE ACCIDENTALMENTE SU ROPA, TIENDASE POR EL SUELO Y RUEDE.
10. SI HAY HUMO en el interior del recinto cerrado en que se encuentre debe DIRIGIRSE GATEANDO A LA SALIDA.
11. Evitar la curiosidad, y si su presencia no es necesaria no debe permanecer en zonas de conflicto o de evacuación. NO DETENERSE JUNTO A LAS PUERTAS DE SALIDA, NI EN LAS VIAS DE EVACUACIÓN.
12. Al alcanzar el exterior no debe quedarse en las inmediaciones del lugar donde se haya producido la emergencia, deberá ENCAMINARSE HACIA EL PUNTO DE REUNION.

## 5.- EVACUACIÓN:

### 5.1.- EVACUACIÓN DE EDIFICIOS.

Para realizar una evacuación ordenada por plantas se seguirán los siguientes criterios:

- En primer lugar se contactará con el Centro de Control de emergencias de la A.P.V. al teléfono 900859573, 963939573 o al 963939500 ext. 3888, o si se encuentra en dependencias de la Autoridad Portuaria de Valencia a la extensión de la centralita 3888 o ponga un fax al nº 963678665.
- A la señal de alarma, DESALOJARAN EL EDIFICIO en primer lugar los OCUPANTES DE LA PLANTA BAJA.
- Simultáneamente, los de las plantas superiores se movilizarán ordenadamente hacia las escaleras más próximas, pero SIN DESCENDER A LAS PLANTAS INFERIORES HASTA QUE LOS OCUPANTES DE ESTAS HAYAN DESALOJADO SU PLANTA RESPECTIVA.
- El desalojo en cada planta se realizará ordenadamente, SALIENDO EN PRIMER LUGAR LAS PERSONAS MAS PROXIMAS A LAS ESCALERAS.
- Las personas que se encuentren en el interior del edificio no recogerán sus objetos personales, con el fin de evitar obstáculos y demoras
- Las personas que al sonar la alarma, se encuentren en los aseos o en otros locales, deberán incorporarse con rapidez al grupo de evacuación.
- En ningún caso se permitirá volver atrás con el pretexto de buscar familiares, amigos u objetos personales.
- Se deberán PULSAR LOS DISPOSITIVOS MECÁNICOS QUE ACTIVAN LA ALARMA, en el supuesto que la emergencia no haya sido detectada mediante los sistemas automáticos de prevención de incendios o activada con anterioridad por otra persona.

El personal del edificio procurará no incurrir en comportamientos que puedan denotar precipitación o nerviosismo, para evitar que esta actitud pudiera transmitirse a las personas ajenas al mismo, con las consecuencias negativas que ello llevaría aparejadas.

Una vez desalojado el edificio, las personas se concentrarán en diferentes lugares exteriores al mismo, previamente designados como puntos de reunión.

Si las vías de evacuación poseen algún obstáculo que dificulte la salida será apartado de forma que no provoque caídas de las personas o deterioro del objeto.

### 5.2.- EVACUACIÓN DE INSTALACIONES.

Cuando se requiera la evacuación de una instalación, bien porque se detecte la emergencia en las instalaciones propias o bien porque sea solicitada por el Centro de Control de Emergencias. Se adoptarán las siguientes normas:

- En primer lugar se contactará con el Centro de Control de emergencias de la A.P.V. al teléfono 900.859.573, 963939573 o al 963939500 ext. 3888, o si se encuentra en dependencias de la Autoridad Portuaria de Valencia a la extensión de la centralita 3888 o ponga un fax al nº 963678665.
- Se deberá tener la precaución de colocarse siempre a barlovento, es decir, de donde viene el viento, para evitar situaciones inseguras.
- Se informará a la persona encargada para este fin, del número total de trabajadores de la empresa que en el momento de la emergencia se encontraban en la instalación, así como de posibles heridos o fallecidos.
- Todo el personal que en el momento de la alarma se encuentre en el interior de la instalación deberá encaminarse hacia el punto de reunión.

### 5.3.- PUNTOS DE REUNIÓN:

El punto de reunión generalmente estará ubicado a 50 m. de la salida principal de evacuación, siempre y cuando esto no ocasione ningún riesgo adicional.

### 5.4- CONFINAMIENTO.

En caso de que por los responsables de una emergencia que afecte al conjunto del recinto portuario se dé la orden de CONFINAMIENTO por la producción de una nube tóxica o el riesgo de una explosión, se adoptarán las siguientes normas:

- Enciérrese en el interior de un edificio.
- Cierre las puertas y ventanas.
- Siga las instrucciones de los responsables de la emergencia.
- Apague y tape los sistemas de climatización y de ventilación, así como otros orificios en comunicación con el exterior.
- No telefonee, deje las líneas libres para los equipos de emergencia.
- Respire través de trapos mojados.

### 5.5- VIGENCIA DE LA PRESENTE NORMATIVA

Hasta tanto se realice una nueva revisión de la presente NORMATIVA DE SEGURIDAD LABORAL, y en el caso de que mientras tanto alguna de las normas legales de obligado cumplimiento citadas en el texto de este documento sea derogada, se considerará incluido a todos los efectos en esta Normativa, el nuevo texto legal que sustituya al derogado.

De igual modo, si se promulgase alguna nueva norma legal que afectase a alguno de los contenidos de esta NORMATIVA DE SEGURIDAD LABORAL, se considerará a todos los efectos incluida en ésta.

## **ANEXO 1. DESCRIPCIÓN DE RIESGOS.**

### **CAIDAS DE PERSONAS AL MAR.**

Acción de una persona al perder el equilibrio salvando una diferencia de altura entre dos puntos, con caída final al mar.

### **CAIDAS DE PERSONAS A DISTINTO NIVEL.**

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.

### **CAIDAS DE PERSONAS AL MISMO NIVEL.**

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

### **CAIDAS DE OBJETOS POR DESPLOME O DERRUMBAMIENTO.**

Suceso por el que a causa de una condición o circunstancia física no correcta, un todo o parte de una cosa (paredes o techos de una excavación, zanja o galería) pierde su estabilidad, cayéndose en forma de: hundimiento, desmoronamiento, etc.

### **CAIDAS DE OBJETOS EN MANIPULACIÓN.**

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.)

### **CAIDAS DE OBJETOS DESPRENDIDOS.**

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.

### **PISADAS SOBRE OBJETOS.**

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.

### **CHOQUE CONTRA OBJETOS INMOVILES.**

Encuentro violento de una persona o de una parte de su cuerpo en movimiento con uno o varios objetos colocados de forma fija o invariable, o bien en situación de reposo.

### **CHOQUE CONTRA OBJETOS MOVILES.**

Encuentro violento de una persona o de una parte de su cuerpo con uno o varios objetos que se encuentran en movimiento, formando parte de un conjunto fijo.

### **PROYECCION DE FRAGMENTOS O PARTICULAS.**

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 o menor fuerza, y dirección variable.

### **ATRAPAMIENTO POR O ENTRE OBJETOS.**

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

### **ATRAPAMIENTOS POR VUELCOS MAQUINAS TRACTORES O VEHICULOS.**

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

### **ATROPELLOS O GOLPES CON VEHICULOS.**

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.

### **EXPOSICION A CONTACTO ELÉCTRICOS.**

Inicialmente se puede distinguir dos tipos de contacto con un circuito en tensión: el directo y el indirecto.

*Contacto directo* es el que se efectúa con las partes activas del equipo que están diseñadas para llevar la tensión, como pueden ser los cables, bases de enchufes clavijas, barras de distribución, etc.

*Contacto indirecto* es el producido con partes que habitualmente no están diseñadas para el paso de la corriente eléctrica, pero que debido a un defecto quedan en tensión, como pueden ser las carcasas envolventes.

### **EXPLOSIONES.**

Una explosión es una expansión violenta y rápida, que puede tener su origen en distintas formas de transformación (física y química) de energía mecánica, acompañada de una disipación de su energía potencial y, generalmente seguida de una onda.

### **INCENDIOS.**

Son el conjunto de condiciones, que ponen en contacto los materiales combustibles con las fuentes de ignición, comenzando así la formación de un fuego.

### **EXPOSICIÓN A POLVO INERTE.**

El riesgo de exposición a materia particulada vendrá dado por la concentración de dicha sustancia en el ambiente de trabajo y el tiempo, es decir de la DOSIS de exposición. La principal vía de entrada es la vía respiratoria y los efectos son diferentes en función de la naturaleza de la materia particulada.

### **EXPOSICION AL RUIDO.**

El riesgo se presenta por la presencia en el puesto de trabajo de niveles de ruido elevados, que pueden alterar el órgano de audición. Se procederá según lo establecido en el Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.

## 6.- POLÍTICA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES DE LA A.P.V.

### POLÍTICA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

El objeto de la Política de Prevención es definir y establecer los principios fundamentales y compromisos que adquiere la Dirección de la AUTORIDAD PORTUARIA DE VALENCIA en materia de Prevención de Riesgos Laborales. Estos Principios y compromisos afectan a toda la Entidad por lo que se difundirán a todos los empleados de la misma, haciéndolos extensivos igualmente al resto de personas que desarrollen su actividad en el entorno portuario.

Se reconoce como objetivo básico y referente de toda la política preventiva de la AUTORIDAD PORTUARIA DE VALENCIA, el derecho de los trabajadores en el ámbito laboral a la protección de su salud e integridad, estableciéndose para ello un adecuado nivel de protección frente a los riesgos derivados de las condiciones de trabajo. Es política de la AUTORIDAD PORTUARIA DE VALENCIA establecer y mantener unos niveles óptimos de protección de la salud de sus empleados y de seguridad de sus instalaciones, bienes y equipos, optimizando permanentemente los mismos, concediendo en consecuencia, el máximo apoyo a la Prevención de Riesgos Laborales y al cuidado del medio ambiente.

Para el cumplimiento de estos fines, la AUTORIDAD PORTUARIA DE VALENCIA, considera como PRINCIPIOS BÁSICOS, los siguientes:

- 1) Reconocimiento del derecho de los trabajadores de la AUTORIDAD PORTUARIA DE VALENCIA en el ámbito laboral, a la protección de su salud e integridad.
- 2) Integrar la Prevención de Riesgos Laborales en el conjunto de las actividades y decisiones de la AUTORIDAD PORTUARIA DE VALENCIA, tanto en los procesos técnicos y en la organización del trabajo, como en las condiciones en que éste se desarrolle a todos los niveles jerárquicos de la Empresa y conforme al PRINCIPIO DE SEGURIDAD INTEGRADA.
- 3) Constituir y/o concertar los Servicios de Prevención.
- 4) Identificar y evaluar periódicamente los riesgos para su eliminación o mitigación.
- 5) Planificar la acción preventiva.
- 6) Informar y formar a los empleados y favorecer su participación en el diseño, adopción y cumplimiento de medidas preventivas.
- 7) Realizar auditorias de forma periódica, para control de cumplimientos legales y ejecución de buenas prácticas.
- 8) Utilizar los resultados de las evaluaciones, auditoría etc. como criterio más racional para la adaptación permanente de la gestión preventiva de la AUTORIDAD PORTUARIA DE VALENCIA como procedimiento de mejora continua.
- 9) Mantener actualizado el Plan de Autoprotección, así como la realización anual de simulacros.
- 10) Fomentar la investigación en materia preventiva.
- 11) Cooperar con el resto de empresas que operan en el ámbito portuario conforme a lo establecido en la legalidad vigente, promoviendo los principios preventivos de mejora de la salud, seguridad y medio ambiente.
- 12) Compromiso de mantener una estructura organizativa adecuada para el cumplimiento de los principios básicos que definen la política preventiva de la AUTORIDAD PORTUARIA DE VALENCIA.
- 13) Compromiso con la mejora continua del sistema de prevención de riesgos laborales, partiendo del cumplimiento de la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales como requisito mínimo imprescindible y necesario.

La Dirección General es Responsable de impulsar la implantación de la política y objetivos de Prevención, comprobando su ejecución mediante auditorias y la revisión del sistema.

EL DIRECTOR GENERAL

