

# 2024

**FIRE&SAFETY**  
ESCUELA DE SEGURIDAD

## CATÁLOGO DE CURSOS

FORMACIÓN EN SEGURIDAD LABORAL  
E INDUSTRIAL



# Contenido

UN NUEVO CONCEPTO DE FORMACIÓN	<a href="#">P.4</a>
INSTALACIONES	<a href="#">P.5</a>
FORMACIÓN ACREDITADA/HOMOLOGADA	<a href="#">P.6</a>
<b>FORMACIÓN DE RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS</b>	<a href="#">P.7</a>
<b>LUCHA CONTRA INCENDIOS</b>	<a href="#">P.8</a>
<b>PRIMEROS AUXILIOS</b>	<a href="#">P.10</a>
<b>SOPORTE VITAL BÁSICO (SVB) Y DESA. Formación inicial y continuada</b>	<a href="#">P.11</a>
<b>ESPACIOS CONFINADOS</b>	<a href="#">P.12</a>
<b>RESCATE EN ALTURA</b>	<a href="#">P.13</a>
<b>CONTROL DE FUGAS Y VERTIDOS</b>	<a href="#">P.14</a>
<b>FORMACIÓN OPERACIONAL</b>	<a href="#">P.15</a>
<b>RIESGOS PRL EN EL PUESTO DE TRABAJO</b>	<a href="#">P.16</a>
• Curso básico de prevención	<a href="#">P.17</a>
• Trabajos en altura	<a href="#">P.18</a>
• Riesgo eléctrico	<a href="#">P.19</a>
• Legionella Pneumophila	<a href="#">P.21</a>
• Riesgos derivados del uso de amianto	<a href="#">P.22</a>
• Productos químicos	<a href="#">P.23</a>
• Reglamentos europeos REACH&CLP y SCIP	<a href="#">P.24</a>
• Uso seguro de diisocianatos	<a href="#">P.25</a>
• Campos electromagnéticos	<a href="#">P.27</a>
• Uso seguro de andamios	<a href="#">P.28</a>
• Seguridad vial	<a href="#">P.29</a>
<b>ATMÓFERAS EXPLOSIVAS (ATEX)</b>	<a href="#">P.30</a>
• Atmósferas explosivas. Formación básica para operarios. (RD 681/2003)	<a href="#">P.31</a>
• Atmósferas explosivas. Instalación, mantenimiento e inspección de equipos ATEX. (RD 681/2003, RD 842/2002 ITC-BT-29 y normas IEC 60079)	<a href="#">P.32</a>
• Atmósferas explosivas. Diseño y supervisión de instalaciones en zonas ATEX. (RD 681/2003, RD 842/2002 ITC-BT-29 y normas IEC 60079)	<a href="#">P.33</a>
• Riesgos electrostáticos en atmósferas potencialmente explosivas. (RD 681/2003 y norma IEC 60079-32)	<a href="#">P.34</a>
• Formación certificada IsmATEX	<a href="#">P.34</a>
<b>EQUIPOS, MÁQUINAS E INSTALACIONES</b>	<a href="#">P.35</a>
• Consignación de equipos mediante bloqueo y consignación. Estándar OSHA-1910.147. (Método LOTO- Conceptos generales)	<a href="#">P.36</a>
• Consignación de equipos mediante bloqueo y etiquetado (LOTO) - implantación. Estándar OSHA-1910.147	<a href="#">P.37</a>
• Directiva de Máquinas 2006/42/CE y normas UNE-EN ISO 12100 / 13849. Conceptos generales	<a href="#">P.38</a>
• Directiva de Máquinas 2006/42/CE y normas UNE-EN ISO 12100 / 13849. Gestión de seguridad de máquinas	<a href="#">P.38</a>
<b>LOGÍSTICA, TRANSPORTE Y MOVIMIENTO DE CARGAS</b>	<a href="#">P.39</a>
• Grúas autopropulsadas	<a href="#">P.40</a>
• Carretillas de manutención	<a href="#">P.41</a>
• Plataformas elevadoras	<a href="#">P.42</a>
• Uso seguro de puente grúa	<a href="#">P.43</a>
• Persona responsable de la seguridad de equipos de almacenaje (PRSES)	<a href="#">P.44</a>
• Usuarios de equipos de almacenaje	<a href="#">P.44</a>
• Estiba segura de carga en transporte por carretera	<a href="#">P.45</a>

# Contenido

<b>FORMACIÓN PRL SECTORIAL</b>	<b><a href="#">P.46</a></b>
<b>SECTOR CONSTRUCCIÓN. FORMACIÓN SEGÚN CONVENIO (CONSTRUCCIÓN, METAL, VIDRIO Y ROTULACIÓN, MADERA Y MUEBLE. REGULADA POR LA FUNDACIÓN LABORAL DE LA CONSTRUCCIÓN)</b>	<b><a href="#">P.47</a></b>
<b>SECTOR METAL. FORMACIÓN SEGÚN CONVENIO.</b>	<b><a href="#">P.51</a></b>
<b>SECTOR EÓLICO. Estándares GWO</b>	<b><a href="#">P.54</a></b>
<b>SECTOR TELECOMUNICACIONES. Estándar TELCO</b>	<b><a href="#">P.54</a></b>
<b>FORMACIÓN EN SEGURIDAD INDUSTRIAL Y PROCESS SAFETY</b>	<b><a href="#">P.55</a></b>
<b>GESTIÓN INTEGRAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL</b>	<b><a href="#">P.56</a></b>
<b>DISEÑO SEGURO DE INSTALACIONES DE HIDRÓGENO</b>	<b><a href="#">P.57</a></b>
<b>GESTIÓN DE RIESGOS EN INSTALACIONES DE FRIO CON AMONIACO</b>	<b><a href="#">P.58</a></b>
<b>ANÁLISIS HAZOP Y OTRAS TÉCNICAS DE PHA</b>	<b><a href="#">P.59</a></b>
<b>PREVENCIÓN DE ACCIDENTES GRAVES</b>	<b><a href="#">P.60</a></b>
<b>FUNDAMENTOS DE PROCESS SAFETY MANAGEMENT (PSM)</b>	<b><a href="#">P.61</a></b>
<b>SOLUCIONES DE APRENDIZAJE DIGITAL</b>	<b><a href="#">P.62</a></b>



# UN NUEVO CONCEPTO DE FORMACIÓN

Nuestra escuela ofrece formación especializada para aquellas empresas en las que la seguridad es el primer objetivo.

## GARANTÍA DE CALIDAD

La formación es impartida por un equipo de formadores que cumplen estas condiciones: son **trabajadores propios** de SGS, han sido calificados bajo nuestro estándar de calidad y proceden de áreas relacionadas con las materias impartidas.

## ESTÁNDAR DE FORMACIÓN

A través de un planteamiento de formación modular, nuestros clientes pueden estructurar las necesidades formativas de todos sus trabajadores de acuerdo a diferentes niveles. SGS ofrece un catálogo de cursos de formación 'in company' que se complementan con catálogos de formación presencial en abierto y formación e-learning, para adaptarse a las necesidades de los clientes.

## FORMACIÓN PRÁCTICA EN INSTALACIONES DEL CLIENTE O INSTALACIONES DE SGS

Los cursos tienen un enfoque eminentemente práctico y se pueden desarrollar en las instalaciones del cliente, en cualquier punto del país o en las sedes de la Escuela de Seguridad de SGS ubicadas en Alcobendas (Madrid), Avilés (Asturias), Cartagena (Murcia), Cornellà de Llobregat (Barcelona), Mengíbar (Jaén), Puertollano (Ciudad Real), Sevilla, Tarragona y Zaragoza.

### PARA MÁS INFORMACIÓN:

[es.escueladeseguridad@sgs.com](mailto:es.escueladeseguridad@sgs.com)

**SGS CUENTA CON LA  
ACREDITACIÓN DE  
SERVICIO DE PREVENCIÓN  
AJENO, NECESARIA  
PARA FORMAR  
TRABAJADORES SEGÚN  
LA LEY 31/1995 EN SU  
ARTÍCULO 19.**

# FIRE&SAFETY

# ESCUELA DE SEGURIDAD



# INSTALACIONES

### ALCOBENDAS (MADRID)

C/ Valgrande 23, Nave F. 28108 Alcobendas (Madrid)

- TELCO

[josealberto.gonzalezlopez@sgs.com](mailto:josealberto.gonzalezlopez@sgs.com)

### AVILÉS (ASTURIAS)

Parque Empresarial del Principado de Asturias (P.E.P.A.)

Avd. del Zinc 41, nave 1 - 33417 Avilés (Asturias)

- GWO. Estándar BST: módulos WAH, FA, FAW y MH
- TELCO
- IRATA

[josehoracio.navateran@sgs.com](mailto:josehoracio.navateran@sgs.com)

### CARTAGENA

Polígono Industrial Cabezo Beaza

C/ Bucarest, 115. 30353 Cartagena (Murcia)

- GWO. Estándar BST: módulos WAH, FA, FAW, MH y SS
- TELCO
- IRATA

[belen.martinezmarco@sgs.com](mailto:belen.martinezmarco@sgs.com)

### CORNELLÀ DE LLOBREGAT (BARCELONA)

Passeig dels Ferrocarrils Catalans, 134

08940 Cornellà de Llobregat (Barcelona)

[judit.florensagonzalez@sgs.com](mailto:judit.florensagonzalez@sgs.com)

### MENGIBAR (JAÉN)

Pol. Ind. Andrés Párraga. C/ Praga 6. 23620 Mengíbar (Jaén)

[david.iniestasanchez@sgs.com](mailto:david.iniestasanchez@sgs.com)

### PUERTOLLANO

Polígono Industrial Sepes, Nave 104

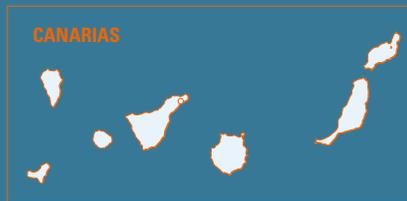
13500 Puertollano (Ciudad Real)

- GWO. Estándar BST: módulos WAH, FA, FAW y MH
- TELCO

[esther.martinezduque@sgs.com](mailto:esther.martinezduque@sgs.com)



SINES  
Próxima apertura  
2024



### SEVILLA

Parque Tecnológico Cartuja

C/ Américo Vespucio, 21 – 21 accesorio

41092 Sevilla

- TELCO

[nieves.vela@sgs.com](mailto:nieves.vela@sgs.com)

### TARRAGONA

Pol. Ind. Riu Clar

C/ Estany 18, Nave 69-70

43006 Tarragona

[ivan.garciacampos@sgs.com](mailto:ivan.garciacampos@sgs.com)

### ZARAGOZA

Centro empresarial Augusta Plataforma logística

Plaza

C/ Alaún, 11 – C/ Messina, 14, nave 13. 50197 Zaragoza

- GWO. Estándar BST: módulos WAH, FA, FAW y MH
- GWO. Estándar ART: módulos ART-H, ART-N, SART-H, SART-N, Combined GWO-ART
- GWO. Estándar Elevadores: módulo LU
- TELCO

[esteban.escudero@sgs.com](mailto:esteban.escudero@sgs.com)



# FORMACIÓN ACREDITADA/HOMOLOGADA

SGS es entidad acreditada y/o homologada por diferentes Organismos para impartir esta formación:

ORGANISMO	CURSO	ÁMBITO
 <p>GOBIERNO DE ESPAÑA</p> <p>Administración Pública</p>	Formación PRL según artículo 19 LPRL. Servicio de Prevención Ajeno	Nacional
	Mantenimiento higiénico-sanitario en instalaciones con riesgo de Legionella. Formación Inicial	Nacional (Excepto Aragón, La Rioja, Baleares, Canarias, Ceuta y Melilla)
	Soporte Vital Básico (SVB) y Uso de Desfibriladores Externos Semiautomáticos (DESA)	Castilla la Mancha y Cataluña
 <p>FUNDACIÓN LABORAL DE LA CONSTRUCCIÓN</p>	Todos los cursos descritos en el Anexo XII del VII Convenio colectivo general del sector de la construcción	Nacional
 <p>FUNDACIÓN DEL METAL PARA LA FORMACIÓN, CUALIFICACIÓN Y EL EMPLEO</p>	Todos los cursos que aparecen descritos en los Anexos II y IV del IV Convenio colectivo estatal de la industria, las nuevas tecnologías y los servicios del sector del metal	Nacional
 <p>GWO Certified Training Provider 2024</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajos en altura BST</li> <li>• Primeros auxilios BST</li> <li>• Extinción de incendios BST</li> <li>• Manipulación manual de cargas BST</li> <li>• Supervivencia en el mar BST</li> <li>• Formación combinada de rescate avanzado ART</li> <li>• Formación de elevadores.</li> </ul> <p>Formación Inicial y de reciclaje.</p>	<p>Nacional</p> <p>Centros de formación homologados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BST: Cartagena, Avilés, Zaragoza y Puertollano</li> <li>• ART: Zaragoza</li> <li>• Elevadores: Zaragoza</li> </ul>
 <p>Installation - Service - Maintenance Ism-ATEX INERIS</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nivel 1. Opción eléctrica (1-E).</li> <li>• Nivel 1. Opción no eléctrica (1-M)</li> <li>• Nivel 1. Opción eléctrica + opción no eléctrica (1-EM)</li> <li>• Nivel 2. Opción eléctrica (2-E).</li> <li>• Nivel 2. Opción no eléctrica (2-M)</li> <li>• Nivel 2. Opción eléctrica + opción no eléctrica (2-EM)</li> </ul> <p>Formación inicial y de reciclaje.</p>	Nacional
 <p>irata International Industrial Rope Access Trade Association</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nivel I</li> <li>• Nivel II</li> <li>• Nivel III</li> </ul>	Centros de formación homologados en Cartagena (Murcia) y Avilés (Asturias)
<p>ESTÁNDAR TELECOMUNICACIONES</p>  <p>TELCO</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alturas TELCO I</li> <li>• Alturas TELCO II</li> <li>• Espacios confinados TELCO</li> <li>• Riesgo eléctrico TELCO</li> <li>• Operaciones TELCO</li> </ul>	Centros de formación homologados en Avilés, Alcobendas (Madrid), Cartagena, Puertollano, Sevilla y Zaragoza



# Formación de respuesta ante emergencias



# LUCHA CONTRA INCENDIOS



## IMPLANTACIÓN DE EMERGENCIA / AUTOPROTECCIÓN

OBJETIVO	DIRIGIDO A	DURACIÓN:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conseguir la efectiva implantación del Plan de emergencia o Plan de Autoprotección del edificio/ instalación.</li> <li>• Transmitir las funciones que asumen cada una de las figuras implicadas.</li> <li>• Dar a conocer los medios de protección existentes en la instalación.</li> <li>• Sensibilizar a las personas implicadas en la importancia de colaborar en la aplicación del plan.</li> </ul>	<p>Todos los trabajadores de centros de trabajo que cuentan con unas Medidas de Emergencia o Plan de Autoprotección de acuerdo a la Norma Básica de Autoprotección.</p>	<p>2 horas</p>
		MODALIDAD:
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencial / Aula virtual</li> <li>• On line</li> </ul>

### CONTENIDO

- Características de la instalación
- Objetivos del Plan de Autoprotección o Plan de emergencia
- Riesgos principales
- Organización de la emergencia
- Actuaciones en caso de emergencia
- Elementos de evacuación
- Dotación de medios de extinción de incendios

## EQUIPOS DE PRIMERA INTERVENCIÓN (USO DE EXTINTORES)

OBJETIVO:	DIRIGIDO A:	DURACIÓN:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer los elementos básicos sobre el fuego, su prevención y combate.</li> <li>• Capacitar a las personas que asisten a la formación en una eficaz actuación ante un incendio utilizando medios básicos (extintores).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajadores que forman parte del equipo de intervención en oficinas, comercios, centros de salud o similares</li> <li>• Es útil para cualquier trabajador como formación en la utilización de medios básicos en la lucha contra incendios</li> </ul>	<p>4 horas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 horas de formación teórica</li> <li>• 2 horas de formación práctica</li> </ul>
		MODALIDAD:
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencial</li> <li>• Semipresencial</li> </ul>

### CONTENIDO TEÓRICO (2 h)

- Conceptos básicos de seguridad contra incendios
- Clasificación del fuego
- Agentes extintores
- Medios técnicos de actuación en caso de incendio
- Otros medios de extinción

### CONTENIDO PRÁCTICO (2 h)

- Colocación y uso correcto del equipamiento de protección
- Ejercicios prácticos de uso de extintores
- Uso de extintores (CO<sub>2</sub> y agua) en soporte para fuego real (simulación tipo B)



## EQUIPOS DE PRIMERA INTERVENCIÓN (USO DE EXTINTORES Y BIE)

OBJETIVO:	DIRIGIDO A:	DURACIÓN:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer los elementos básicos sobre el fuego, su prevención y combate.</li> <li>• Capacitar para una eficaz actuación de primera intervención ante un incendio.</li> <li>• Capacitar a las personas que asisten a la formación en una eficaz actuación ante un incendio utilizando los medios disponibles (extintores y BIEs).</li> </ul>	<p>Trabajadores que forman parte del equipo de intervención en entornos industriales (talleres, plantas de producción, tratamiento de aguas, etc.), hospitales y otros entornos complejos.</p>	<p>6 horas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 horas de formación teórica</li> <li>• 4 horas de formación práctica</li> </ul> <p><b>MODALIDAD:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•  Presencial</li> <li>•  Semipresencial</li> </ul>
CONTENIDO TEÓRICO (2 h)	CONTENIDO PRÁCTICO (4 h)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos básicos de seguridad contra incendios</li> <li>• Clasificación del fuego</li> <li>• Agentes extintores</li> <li>• Medios técnicos de actuación en caso de incendio</li> <li>• Medios PCI en establecimientos industriales</li> <li>• Técnicas de combate de incendios con líneas</li> <li>• Propiedades extintoras del agua</li> <li>• Mantenimiento de las mangueras</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocación y uso correcto del equipamiento de protección</li> <li>• Uso de extintores (CO<sub>2</sub> y agua) en soporte para fuego real (simulación tipo B)</li> <li>• Uso de una BIE/hidrante</li> <li>• Ataque en línea de combate: movimientos</li> </ul> <p>OPCIONAL: Ataques individuales y en línea para fuegos en recintos cerrados (simulador)</p>	

## ESTRATEGIA DE GESTIÓN DE LA EMERGENCIA

OBJETIVO	DIRIGIDO A	DURACIÓN:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adquirir los conocimientos necesarios para la correcta gestión de los medios humanos y de las comunicaciones en una emergencia.</li> <li>• Conocer los aspectos básicos del control de una emergencia, la toma de decisiones, la comunicación interna y externa y la gestión de todos los equipos y organismos involucrados.</li> </ul>	<p>Responsables de la gestión de la emergencia en grandes establecimientos (edificios, plantas industriales, etc)</p>	<p>8 horas (4 + 4)</p> <p><b>MODALIDAD:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•  Presencial</li> </ul>

### CONTENIDO

#### PRIMERA SESIÓN:

- Responsabilidades derivadas de la normativa de protección civil y medioambiente
- Actuaciones de los organismos públicos
- Organización de los equipos
- Perfil deseable para los responsables de los equipos
- Casos prácticos:
  - Análisis de accidentes ocurridos en otras instalaciones
  - Lecciones aprendidas de los simulacros realizados

#### SEGUNDA SESIÓN:

- Control de emergencias y toma de decisiones
- Comunicación interna
- Comunicación y coordinación con los organismos externos
- Cesión del mando, relevos y traspaso de información
- Planificación de la intervención y Puesto de Mando Avanzado
- Casos prácticos:
  - Simulacro de la secuencia de actuación en diferentes situaciones de emergencia



# PRIMEROS AUXILIOS

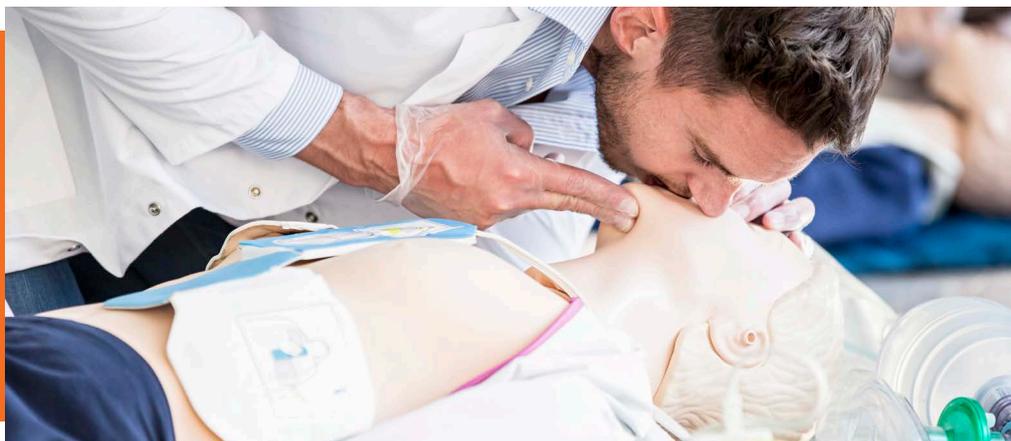


## NIVEL BÁSICO DE PRIMEROS AUXILIOS

OBJETIVO:	DIRIGIDO A:	DURACIÓN:
<p>Conocer las pautas de actuación para socorrer a un herido, cómo realizar una RCP básica y cómo responder ante las lesiones más comunes hasta la llegada de personal especializado.).</p>	<p>Cualquier perfil de trabajador.</p>	<p>Duración: 4 horas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 horas de formación teórica</li> <li>• 2 horas de formación práctica</li> </ul> <p><b>MODALIDAD:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencial</li> <li>• Semipresencial</li> </ul>
CONTENIDO TEÓRICO (2 h)	CONTENIDO PRÁCTICO (2 h)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concepto de primeros auxilios</li> <li>• PAS</li> <li>• Principios generales de la actuación del socorrista</li> <li>• Reanimación cardiopulmonar básica (RCP)</li> <li>• OVACE</li> <li>• Lesiones</li> <li>• Situaciones especiales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actuación ante heridas leves: lavado, vendaje, esterilización</li> <li>• Maniobra de Heimlich</li> <li>• Práctica lateral de seguridad</li> <li>• Práctica de RCP sobre maniquí</li> </ul>	



# SOPORTE VITAL BÁSICO / DESA (\*)



## SOPORTE VITAL BÁSICO (SVB) Y USO DE DESFIBRILADORES EXTERNOS SEMIAUTOMÁTICOS (DESA). (FORMACION INICIAL)

OBJETIVO:	DIRIGIDO A:	DURACIÓN:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dar a conocer al alumno las pautas a seguir en caso de emergencia (PAS).</li> <li>• Obtener los conocimientos y las habilidades necesarias para aplicar técnicas de reanimación cardiopulmonar (RCP) básica e instrumentalizada.</li> <li>• Capacitar al alumno para la utilización rápida y eficaz de desfibriladores externos semiautomáticos.</li> </ul>	<p>Cualquier persona que realice cualquier actividad en un espacio donde se dispone de desfibriladores externos semiautomáticos –debidamente comunicados a la C.A.- y, ante una emergencia, pueda utilizarlo con la debida acreditación.</p>	<p>8-12 horas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 h presenciales</li> <li>• 0 a 4 h a distancia, en función de la CCAA</li> </ul>

### CONTENIDO TEÓRICO

- Módulo de introducción:
  - Repaso anatómico
  - Emergencias médicas.
  - Consideraciones éticas y legales de la intervención.
- Módulo de resucitación cardiopulmonar básica (RCP):
  - Concepto de cadena de supervivencia.
  - Soporte vital básico.
  - Prácticas de maniobras de Reanimación cardiopulmonar básica (adultos, niños y lactantes).
  - Manejo de Obstrucción de Vía Aérea por Cuerpo extraño (OVACE) en adultos, niño y lactante)
  - Hemorragia
- Módulo de desfibrilación semiautomática externa (DESA):
  - Desfibrilador semiautomático externo:
    - Descripción, utilidad, funcionamiento y mantenimiento.
    - Normas de seguridad en su uso.
    - Prácticas de reanimación cardiopulmonar básica con DEA para primeros intervinientes con uno y dos reanimadores.
- Evaluación de los módulos anteriores
  - Pre-examen teórico tipo test al comenzar el curso
  - Examen teórico práctico al finalizar la formación.

(\*) Curso impartido por instructores del Plan Nacional de RCP y del Consejo Europeo de Resucitación. Los alumnos, tras recibir la formación, quedan habilitados para la utilización de un DESA en todo el territorio nacional Válido por 2-3 años en función de la CCAA. También se imparte la formación continuada.



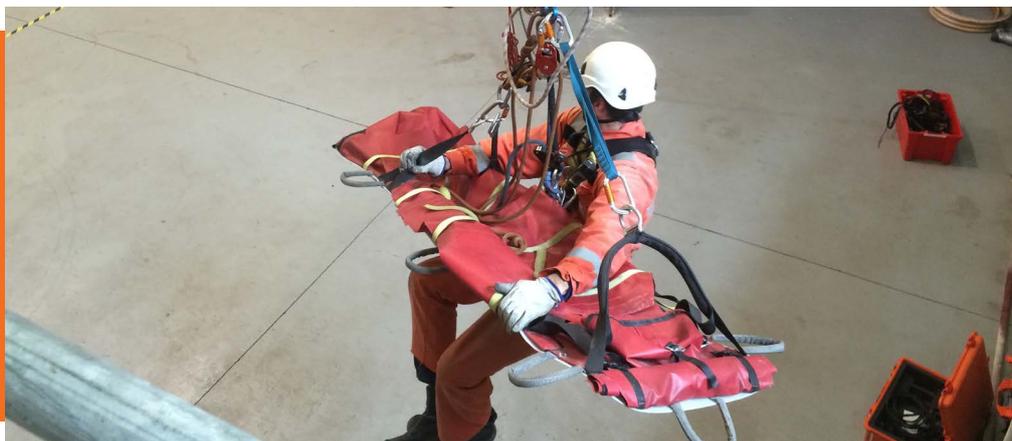
# ESPACIOS CONFINADOS



ESPACIOS CONFINADOS		
OBJETIVO:	DIRIGIDO A:	DURACIÓN:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer las pautas de actuación a seguir antes y durante el desarrollo de tareas en el interior de espacios confinados.</li> <li>• Saber cómo actuar en caso de emergencia poniendo en práctica actuaciones de rescate.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajadores que realizan tareas en el interior de lugares que pueden ser considerados como espacios confinados</li> <li>• Personas encargadas de organizar, autorizar o supervisar el desarrollo de estos trabajos</li> </ul>	<p>5 horas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 horas de formación teórica</li> <li>• 2 horas de formación práctica</li> </ul>
<p><b>MODALIDAD:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencial</li> <li>• Semipresencial</li> </ul>		
CONTENIDO TEÓRICO (3 h)	CONTENIDO PRÁCTICO (2 h)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué es un espacio confinado?</li> <li>• Tipos de espacios confinados</li> <li>• Riesgos en espacios confinados</li> <li>• Planificación de los trabajos en espacios confinados</li> <li>• Desarrollo de los trabajos</li> <li>• Rescate en espacios confinados y uso de ERA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de medidores de gases</li> <li>• Colocación y uso correcto del equipamiento de protección</li> <li>• Colocación y uso correcto de un equipo de respiración autónoma</li> <li>• Simulación de entrada en espacio confinado.</li> <li>• Uso de trípode</li> <li>• Simulación de rescate con trípode</li> </ul>	



# RESCATE EN ALTURA (\*)



## RESCATE EN ALTURA

### OBJETIVO:

Formar a trabajadores en el conocimiento de equipos, nudos, sistemas de anclaje e instalaciones a utilizar en caso de proceder a un rescate en altura.

### DIRIGIDO A:

Trabajadores que realizan diferentes actividades (mantenimiento, instalaciones, etc.) en espacios de especial dificultad por la altura de trabajo y por la necesaria utilización de medios y técnicas específicos.

### DURACIÓN:

16 horas:

- 6 horas de formación teórica
- 10 horas de formación práctica

### MODALIDAD:

Presencial

### CONTENIDO TEÓRICO (6 h)

- Introducción
- Equipos de protección
  - Arnés Integral
  - Casco
  - Descensor
  - Bloqueadores
  - Dispositivo anticaídas
  - Cabos de anclaje
  - Cuerdas y cordinos
  - Mosquetones
  - Cintas y eslingas
  - Poleas
  - Nudos
  - De Instalación
  - De unión de cuerdas
  - Intermedios
  - Amortiguadores y aseguramiento
  - Autoblocantes
  - Otros
- Anclajes
  - Estructurales
  - Mecánicos por expansión
  - Químicos
  - Peso muerto
- Líneas de seguridad
  - Elementos de una línea de seguridad
  - Tipos de líneas de seguridad
  - Dispositivos anticaída
- Manejo de cargas
  - Poleas y polipastos
- Evacuación y rescate
  - Rescate desde plataforma, punto de anclaje o línea de vida
  - Síndrome del arnés

### CONTENIDO PRÁCTICO (10 h)

- Diferentes ejercicios de:
- Utilización de equipos de protección individual.
  - Uso seguro de líneas de seguridad.
  - Práctica de rescate con plataforma elevadora
  - Práctica de rescate sobre punto de anclaje o línea de seguridad

(\*) Formación en instalaciones del cliente o en instalaciones de SGS de Avilés, Cartagena, Tarragona y Zaragoza.



# CONTROL DE FUGAS Y VERTIDOS



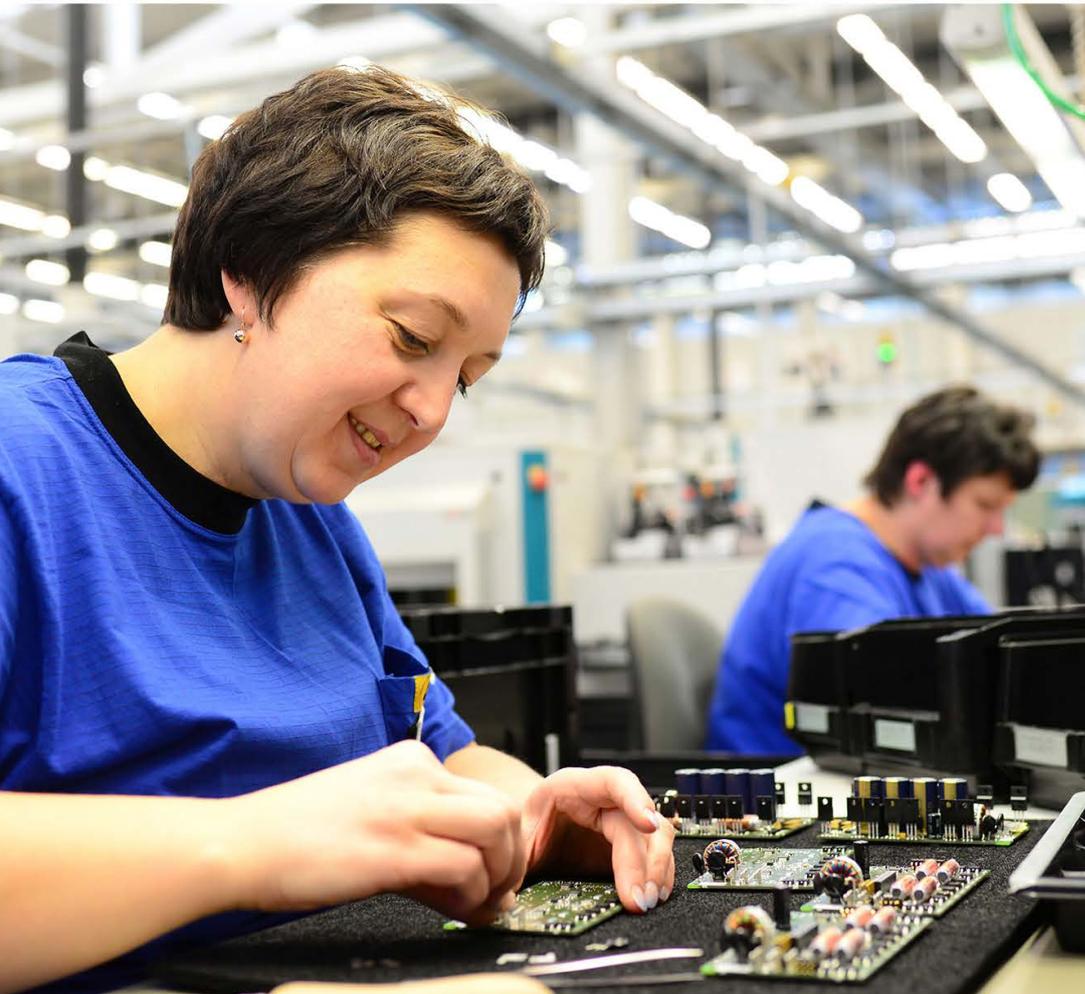
## CONTROL DE FUGAS Y VERTIDOS

OBJETIVO:	DIRIGIDO A:	DURACIÓN:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitar al alumno para una eficaz actuación ante situaciones de emergencia relacionados con accidentes químicos.</li> <li>• Capacitar al alumno en una eficaz actuación de contención, descontaminación y protección en caso de fuga o vertidos.</li> </ul>	<p>Trabajadores de cualquier ámbito industrial en el que se almacenen y manipulen sustancias peligrosas.</p>	<p>6 horas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 horas de formación teórica</li> <li>• 3 horas de formación práctica</li> </ul> <p><b>MODALIDAD:</b></p> <p> Presencial</p>
CONTENIDO TEÓRICO (3 h)	CONTENIDO PRÁCTICO (3 h)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de mercancías peligrosas</li> <li>• Datos a tener en cuenta según el tipo de sustancia</li> <li>• Formas de contaminación</li> <li>• Soluciones limpiadoras</li> <li>• Protección personal</li> <li>• Actuación ante un incidente con mercancías peligrosas:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan de actuación: Equipos de protección. Comunicaciones, procedimiento, descontaminación, limpieza, gestión de residuos</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocación y uso correcto del equipamiento de protección</li> <li>• Colocación del equipo de respiración autónomo y/o traje de protección química</li> <li>• Simulación de fugas o derrames:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de producto</li> <li>• Utilización de EPIs</li> <li>• Utilización del material de descontaminación</li> <li>• Retirada de absorbentes y limpieza</li> <li>• Segregación de residuos peligrosos</li> </ul> </li> </ul>	



# FIRE & SAFETY

## ESCUELA DE SEGURIDAD



# Formación operacional



---

# **RIESGOS PRL EN EL PUESTO DE TRABAJO**



# CURSO BÁSICO DE PREVENCIÓN



## NIVEL BÁSICO DE PRL (FORMACIÓN SEGÚN ANEXO IV DEL RD 39/97)

OBJETIVO:	DIRIGIDO A:	DURACIÓN:
Proporcionar la formación de nivel básico en prevención establecida por el R.D. 39/97 en su anexo IV.	Trabajadores destinados a desarrollar funciones preventivas de nivel básico.	30 horas – 50 horas empresas Anexo I
		<b>MODALIDAD</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li> Presencial</li> <li> Semipresencial</li> <li> On line</li> </ul>

### CONTENIDO TEÓRICO

A. Contenido mínimo del programa de formación, para el desempeño de las funciones de nivel básico (50 h.)

- I. Conceptos básicos sobre seguridad y salud en el trabajo.  
Total horas: 10 h.
- II. Riesgos generales y su prevención.  
Total horas: 25 h.
- III. Riesgos específicos y su prevención en el sector correspondiente a la actividad de la empresa.  
Total horas: 5 h.
- IV. Elementos básicos de gestión de la prevención de riesgos.  
Total horas: 5 h.
- V. Primeros Auxilios  
Total horas: 5 h.

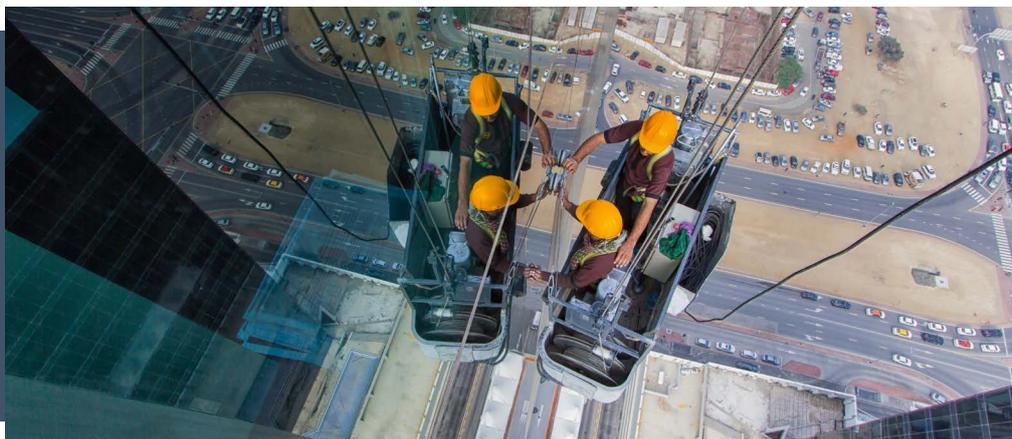
B. Contenido mínimo del programa de formación, para el desempeño de las funciones de nivel básico (30 h.)

- I. Conceptos básicos sobre seguridad y salud en el trabajo.  
Total horas: 7 h.
- II. Riesgos generales y su prevención.  
Total horas: 12 h.
- III. Riesgos específicos y su prevención en el sector correspondiente a la actividad de la empresa.  
Total horas: 5 h.
- IV. Elementos básicos de gestión de la prevención de riesgos.
  - Organismos públicos relacionados con la Seguridad y Salud en el Trabajo.
  - Organización del trabajo preventivo: "rutinas" básicas.
  - Documentación: recogida, elaboración y archivo.
 Total horas: 4 h.
- V. Primeros auxilios.  
Total horas: 2 h.

(\*) Nivel Básico en Prevención de Riesgos Laborales (R.D. 39/97 anexo IV)



# TRABAJOS EN ALTURA



## TRABAJOS EN ALTURA

### OBJETIVO:

- Transmitir los conocimientos fundamentales para trabajar de forma segura en altura.
- Dar a conocer los sistemas de protección deben cumplir los andamios, los equipos de protección que son necesarios y las principales prácticas de trabajo seguro.
- Conocer los elementos que componen una línea de seguridad, los tipos de líneas que se pueden encontrar.
- Entender estos sistemas anticaída y ser capaces de detectar aquellos que pueden presentar fallos.
- Conocer y saber utilizar los equipos de protección individual.

### DIRIGIDO A:

Trabajadores que en determinadas situaciones deben utilizar sistemas anticaída para realizar su trabajo por tratarse de entorno con riesgo de caída

### DURACIÓN:

8 horas

### MODALIDAD

Presencial

Semipresencial

### CONTENIDO

- |  |  |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definiciones</li> <li>2. Introducción                         <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Características de los accidentes</li> <li>2.2. Causas</li> <li>2.3. Consecuencias</li> <li>2.4. Cómo evitarlos</li> </ol> </li> <li>3. EPIs trabajo en altura                         <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Arnés anticaídas</li> <li>3.2. Anticaídas retráctil (UNE-EN-360)</li> <li>3.3. Anticaídas deslizante sobre línea de anclaje rígida (EN 353-1)</li> <li>3.4. Anticaídas deslizante sobre línea de anclaje flexible (EN-353-2)</li> <li>3.5. Cabos de anclaje</li> <li>3.6. Absorbedores de energía</li> <li>3.7. Conectores</li> <li>3.8. Casco</li> <li>3.9. Otros</li> </ol> </li> <li>4. Caducidad, revisión, mantenimiento de EPIS                         <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1. Caducidad</li> <li>4.2. Mantenimiento</li> <li>4.3. Revisión</li> </ol> </li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Conceptos generales                         <ol style="list-style-type: none"> <li>5.1. Fuerza de choque</li> <li>5.2. Factor de caída</li> <li>5.3. Distancia libre de caída</li> <li>5.4. Efecto péndulo</li> </ol> </li> <li>6. Sistemas de protección individual contra caídas                         <ol style="list-style-type: none"> <li>6.1. Generalidades</li> <li>6.2. Tipología</li> <li>6.3. Dispositivos de anclaje</li> <li>6.4. Montaje líneas de seguridad horizontales temporales</li> <li>6.5. Utilización de líneas de seguridad</li> </ol> </li> <li>7. Rescate básico de una víctima suspendida                         <ol style="list-style-type: none"> <li>7.1. Generalidades.</li> <li>7.2. Síndrome del arnés.</li> <li>7.3. Ejercicios prácticos.</li> </ol> </li> </ol> |
|--|--|



# RIESGO ELÉCTRICO



## RIESGO ELÉCTRICO (CONCEPTOS GENERALES)

### OBJETIVO:

Dar una formación general en aspectos básicos relacionados con el riesgo eléctrico.

### DIRIGIDO A:

Cualquier trabajador que desarrolle su actividad en entornos con riesgo eléctrico.

### DURACIÓN:

4 horas

### MODALIDAD

- Presencial / Aula virtual
- On line

### CONTENIDO

- Conceptos básicos
- La electricidad y el riesgo eléctrico
- Prevención frente al riesgo eléctrico
- Medidas preventivas básicas
- Formación laboral
- Primeros auxilios

## RIESGO ELÉCTRICO (BAJA TENSIÓN)

### OBJETIVO:

- Transmitir los conocimientos fundamentales para trabajar de forma segura en entornos con riesgo eléctrico en baja tensión
  - Dar a conocer los sistemas asociados de protección de acuerdo a lo indicado en el REBT
- Este curso complementa al curso Riesgo Eléctrico. Concepto Generales.

### DIRIGIDO A:

- Trabajadores que desarrollen su actividad en entornos de mantenimiento industrial.
- Trabajadores que desarrollen su actividad dentro de empresas instaladoras de BT.

### DURACIÓN:

8 horas

### MODALIDAD

- Presencial

### CONTENIDO

- Introducción
- Normativa
- Riesgos de la electricidad
  - Efectos de la corriente en el cuerpo humano
  - Contactos eléctricos
  - Instalaciones de puesta a tierra
  - Arco eléctrico
  - Atmósferas explosivas
- Procedimientos de trabajo
  - Equipos de protección individual
  - Trabajos sin tensión. Cinco reglas de oro.
  - Trabajos en tensión
- Primeros auxilios



RIESGO ELÉCTRICO (ALTA TENSIÓN)		
OBJETIVO:	DIRIGIDO A:	DURACIÓN:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transmitir los conocimientos fundamentales para trabajar de forma segura en entornos con riesgo eléctrico en alta tensión</li> <li>• Dar a conocer los sistemas asociados de protección de acuerdo a lo indicado en el RAT</li> </ul> <p>Este curso complementa a los cursos Riesgo Eléctrico, Concepto Generales y Baja Tensión.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajadores que desarrollen su actividad en entornos de mantenimiento industrial</li> <li>• Trabajadores que desarrollen su actividad dentro de empresas instaladoras de BT y AT</li> <li>• Trabajadores que requieren la calificación de "trabajador autorizado y/o cualificado según el RD 614/2001"</li> </ul>	<p>8 horas</p>
		MODALIDAD
		<p> Presencial</p>

**CONTENIDO**

- Qué es la electricidad
- Accidentes relacionados con la electricidad
- Efectos que produce la corriente eléctrica al circular por el cuerpo humano
- Factores que influyen en el riesgo eléctrico (intensidad, frecuencia, etc.)
- Nociones de AT
- Equipos de protección individual para trabajos en AT
  - Técnicas y procedimientos para el trabajo en AT:
  - Trabajos sin tensión ( 5 reglas de oro)
  - Trabajos en proximidad
  - Trabajos en Tensión
    - Técnicas y procedimientos
      - Método a potencial
      - Método a distancia
      - Método a contacto
  - Trabajos en líneas aéreas
  - Trabajos en transformadores
  - Maniobras, verificaciones y ensayos



# LEGIONELLA PNEUMOPHILA



## LEGIONELLA (CURSO INICIAL DE LEGIONELLA) (\*)

OBJETIVO:	DIRIGIDO A:	DURACIÓN:
Capacitar a las personas que realizan tareas de carácter higiénico sanitario en instalaciones de riesgo para desarrollar los planes preventivos establecidos en el R.D. RD 487/2022, la normativa autonómica y la complementaria que les aplique.	Todo el personal que realice trabajos de carácter higiénico sanitario en instalaciones de riesgo de proliferación de legionela pneumophila	25 horas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 17 horas de formación teórica</li> <li>• 7 horas de formación práctica</li> <li>• 1 hora de evaluación (obligatoria)</li> </ul>
CONTENIDO TEÓRICO (17 h)	CONTENIDO PRÁCTICO (7 h)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Importancia sanitaria de la legionelosis (3 horas)</li> <li>• Ámbito legislativo (3 horas)</li> <li>• Criterios generales de limpieza y desinfección (3 h)</li> <li>• Salud pública y salud laboral (2 h)</li> <li>• Instalaciones de riesgo incluidas en el ámbito de aplicación del Real Decreto 487/2022 (4 h)</li> <li>• Identificación de puntos críticos. Elaboración de programas de control (2 h)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar de forma correcta la toma de muestras y mediciones in situ</li> <li>• Interpretar las etiquetas de los productos empleados en los tratamientos.</li> <li>• Cumplimentar de forma adecuada y precisa los formatos de registro de las operaciones.</li> <li>• Todo esto se complementará con la realización teórica de un proceso de desinfección: desarrollo de las buenas prácticas en el proceso de desinfección y correcta dilución de biocidas</li> </ul>	

(\*) Curso homologado por el Ministerio de Sanidad y Consumo conforme al Anexo de la Orden SCO/317/2003

## LEGIONELLA (FORMACIÓN PARA PERSONAL QUE REALIZA TAREAS MENORES)

OBJETIVO:	DIRIGIDO A:	DURACIÓN:
Impartir la formación establecida en el RD 487/2022, vinculada al Plan de Prevención y Control de Legionella (PPCL) o al Plan de Seguridad Laboral (PSL) de la empresa.	El personal propio o de empresa de servicios a terceros que realice operaciones menores en la prevención y control de Legionella, en las instalaciones, tales como mediciones de temperatura, comprobación de los niveles de biocidas, control de pH, etc	6 horas <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 horas de formación teórica</li> <li>• 2 horas de formación práctica</li> </ul>
CONTENIDO TEÓRICO (4 h)	CONTENIDO PRÁCTICO (2 h)	MODALIDAD
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Importancia sanitaria de la legionelosis</li> <li>• Ámbito legislativo. Novedades del RD 487/2022.</li> <li>• Instalaciones de riesgo incluidas en el ámbito de aplicación del Real Decreto 487/2022</li> <li>• Análisis del PPCL/PSL de la empresa.</li> <li>• Aplicación del RD 487/2022 a las instalaciones de riesgo existentes en la empresa.</li> <li>• Seguridad y salud laboral (riesgos derivados productos químicos, etiquetado, fichas, medidas preventivas, equipos de protección individual).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visita a campo a las instalaciones de riesgo identificadas por la empresa.</li> <li>• Análisis en campo de las tareas a realizar por los asistentes, definidas en el PPCL/PSL de la empresa.</li> <li>• Cumplimentación de forma adecuada y precisa los formatos de registro de las operaciones.</li> <li>• Seguridad y salud laboral (revisión de etiquetas, fichas de datos de productos químicos, medidas preventivas de los productos químicos y equipos de protección individual).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencial / Aula virtual</li> <li>• Semipresencial</li> </ul>



# RIESGOS DERIVADOS DEL USO DE AMIANTO



## RIESGOS DERIVADOS DEL USO DEL AMIANTO

### OBJETIVO:

- Adquirir los conocimientos necesarios para reconocer los riesgos derivados de la manipulación de amianto.
- Conocer los aspectos básicos del control del riesgo asociado al uso de amianto.

### DIRIGIDO A:

- Personal expuesto al riesgo derivado de la manipulación de materiales que contienen amianto
- Personal encargado de la gestión de trabajos con riesgo de exposición a amianto

### DURACIÓN:

4 horas

### MODALIDAD

Presencial / Aula virtual

### CONTENIDO

- ¿Qué es el amianto?
- Normativa y legislación
- ¿Dónde podemos encontrar amianto?
- Riesgos para la salud derivados del amianto.
- Medidas preventivas
- Equipos de protección individual
- Señalización
- Plan de trabajo
- Inscripción en el RERA
- Casos prácticos:
  - Análisis de situaciones de riesgo
  - Análisis de planes de trabajo



# PRODUCTOS QUÍMICOS



## UTILIZACIÓN SEGURA DE PRODUCTOS QUÍMICOS

### OBJETIVO:

- Conocer los criterios básicos de clasificación y etiquetados de sustancias químicas.
- Saber dónde encontrar la información relevante de cada producto químico y saber interpretarla.
- Tener las nociones básicas necesarias sobre uso de EPIs, almacenamiento correcto y actuación en caso de vertidos o derrames.

### DIRIGIDO A:

Trabajadores de empresas de cualquier sector productivo que utilicen productos químicos.

### DURACIÓN:

4 horas

### MODALIDAD

- Presencial / Aula virtual
- On line

### CONTENIDO

- Peligros relacionados con los productos químicos
- Efectos sobre la salud
- Comunicación del riesgo:
  - Etiquetas
  - Fichas de datos de seguridad
- Fases de la acción preventiva
- Protección individual
- Principios básicos en el almacenamiento de productos químicos
- Actuación ante emergencias



# REGLAMENTOS EUROPEOS REACH&CLP Y SCIP



## REGLAMENTOS EUROPEOS REACH&CLP Y SCIP

### OBJETIVO:

Adquirir los conocimientos mínimos necesarios para la aplicación y gestión de los Reglamentos Europeos nº 1907/2006 REACH y nº 1272/2008 CLP sobre productos químicos.

Dada la complejidad de ambos Reglamentos así como la importancia de su cumplimiento (requisito indispensable para la continuidad de las actividades relacionadas con las sustancias químicas dentro del ámbito europeo), el presente programa de formación tiene los siguientes objetivos:

- Posicionar a las empresas en el ámbito de aplicación de los Reglamentos REACH y CLP
- Lograr que las empresas conozcan sus obligaciones de cara al cumplimiento de los requisitos legales a cumplir respecto a las sustancias químicas que fabrica, comercializa y/o utiliza
- Encaminar a las empresas hacia el cumplimiento legal
- Dar respuesta a las necesidades de la empresa en materia formativa
- Contribuir a mejorar el nivel de eficiencia y posición competitiva de las empresas

### DIRIGIDO A:

Responsables de calidad, prevención, medio ambiente, compras.

### DURACIÓN:

5 horas

### MODALIDAD

Presencial / Aula virtual

### CONTENIDO

- Introducción a REACH y CLP
- 6 procedimientos REACH
  - Proceso de Registro de sustancias para comercialización en EU
  - Procesos para control de los artículos/componentes
  - Fichas de Datos de Seguridad, EU 878/2020
- 5 procedimientos CLP
  - Etiquetado CLP
  - Anexo VIII, Notificación Europea a los Centros de Toxicología
- Régimen Sancionador, Ley 8/2010
- Herramientas informáticas: IUCLID6 y REACH-IT
- Otras obligaciones REACH
- SCIP, Base de Datos Europea (Economía Circular)



# USO SEGURO DE DIISOCIANATOS



## USO SEGURO DE DIISOCIANATOS. FORMACIÓN DE NIVEL INTERMEDIO. REGLAMENTO (UE) 2020/1149

### OBJETIVO:

Que todo trabajador/a que manipule diisocianatos tenga un conocimiento suficiente de los peligros de estas sustancias, sea consciente de los riesgos asociados a sus usos y tenga un conocimiento suficiente de las buenas prácticas laborales y de las medidas de gestión de riesgo adecuadas, incluido el uso de equipos adecuados de protección individual.

### DIRIGIDO A:

Usuarios industriales o profesionales que utilizan diisocianatos (sustancia o mezclas) y están expuestos a los riesgos asociados a determinados usos:

- Manipulación de mezclas abiertas a temperatura ambiente
- Pulverización en una cabina ventilada
- Aplicación mediante rodillo
- Aplicación mediante brocha
- Aplicación por inmersión y vertido
- Tratamiento posterior mecánico de artículos que no están completamente curados y que ya no estén calientes
- Limpieza y residuos
- Cualesquiera otros usos con exposición similar por vía cutánea y/o por inhalación

### DURACIÓN:

1,5 horas

### MODALIDAD

Presencial / Aula virtual

### CONTENIDO (Bloque general)

- Aspectos químicos de los diisocianatos
- Peligros de toxicidad
- Exposición a los diisocianatos
- Valores límite de exposición profesional
- Cómo se desarrolla la sensibilización
- El olor como indicador de peligro
- Importancia de la volatilidad para el riesgo
- Viscosidad, temperatura y peso molecular de los diisocianatos
- Higiene personal
- Equipos de protección individual necesarios
- Riesgos de exposición por contacto cutáneo e inhalación
- Riesgos relacionados con los procesos de aplicación utilizados
- Plan de protección cutánea y contra la inhalación
- Ventilación
- Limpieza, fugas, mantenimiento
- Eliminación de envases vacíos
- Protección de circunstancias
- Detección de las etapas críticas de manipulación
- Sistemas específicos de la normativa nacional (si procede)
- Seguridad basada en el comportamiento

### CONTENIDO (Bloque específico nivel intermedio)

- Mantenimiento.
- Gestión del cambio
- Evaluación de las instrucciones de seguridad existentes
- Riesgos relacionados con los procesos de aplicación utilizados



## USO SEGURO DE DIISOCIANATOS. FORMACIÓN DE NIVEL AVANZADO. REGLAMENTO (UE) 2020/1149.

OBJETIVO:	DIRIGIDO A:	DURACIÓN:
<p>Que todo trabajador/a que manipule diisocianatos tenga un conocimiento suficiente de los peligros de estas sustancias, sea consciente de los riesgos asociados a sus usos y tenga un conocimiento suficiente de las buenas prácticas laborales y de las medidas de gestión de riesgo adecuadas, incluido el uso de equipos adecuados de protección individual.</p>	<p>Usuarios industriales o profesionales que utilizan diisocianatos (sustancia o mezclas) y están expuestos a los riesgos asociados a determinados usos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manipular artículos no completamente curados (por ejemplo, de curado reciente, todavía calientes);</li> <li>• Aplicaciones de fundición;</li> <li>• Labores de mantenimiento y reparación que requieran acceder al equipo</li> <li>• Manipulación abierta de formulaciones calientes o muy calientes (&gt; 45 °C);</li> <li>• Pulverización al aire libre, con ventilación limitada o con ventilación exclusivamente natural (incluidas las grandes naves de trabajo industriales), y pulverización de alta energía (por ejemplo, espumas y elastómeros);</li> <li>• Cualesquiera otros usos con exposición similar por vía cutánea y/o por inhalación.</li> </ul>	<p>2 horas</p> <p><b>MODALIDAD</b></p> <p> Presencial / Aula virtual</p>
CONTENIDO (Bloque general)	CONTENIDO (Bloque específico nivel intermedio)	CONTENIDO (Bloque específico nivel avanzado)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aspectos químicos de los diisocianatos</li> <li>• Peligros de toxicidad</li> <li>• Exposición a los diisocianatos</li> <li>• Valores límite de exposición profesional</li> <li>• Cómo se desarrolla la sensibilización</li> <li>• El olor como indicador de peligro</li> <li>• Importancia de la volatilidad para el riesgo</li> <li>• Viscosidad, temperatura y peso molecular de los diisocianatos</li> <li>• Higiene personal</li> <li>• Equipos de protección individual necesarios</li> <li>• Riesgos de exposición por contacto cutáneo e inhalación</li> <li>• Riesgos relacionados con los procesos de aplicación utilizados</li> <li>• Plan de protección cutánea y contra la inhalación</li> <li>• Ventilación</li> <li>• Limpieza, fugas, mantenimiento</li> <li>• Eliminación de envases vacíos</li> <li>• Protección de circunstancias</li> <li>• Detección de las etapas críticas de manipulación</li> <li>• Sistemas específicos de la normativa nacional (si procede)</li> <li>• Seguridad basada en el comportamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenimiento.</li> <li>• Gestión del cambio</li> <li>• Evaluación de las instrucciones de seguridad existentes</li> <li>• Riesgos relacionados con los procesos de aplicación utilizados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toda certificación adicional necesaria para los usos específicos cubiertos;</li> <li>• Pulverización fuera de la correspondiente cabina;</li> <li>• Manipulación abierta de formulaciones calientes o muy calientes (&gt; 45 °C)</li> </ul>



# CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS



## CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS. CONCEPTOS GENERALES

### OBJETIVO:

Proporcionar conocimientos sobre los riesgos de los campos electromagnéticos, la normativa existente, su clasificación y la intervención que debe realizarse sobre ellos.

### DIRIGIDO A:

Personal de HSE e Ingeniería.

### DURACIÓN:

4 horas

### MODALIDAD

 Presencial / Aula virtual

### CONTENIDO

- Introducción al concepto de campos electromagnéticos y descripción de la banda de frecuencias y unidades básicas
- Riesgos generados para cada una de las bandas de frecuencia, haciendo especial hincapié a las afectadas por la Directiva 2013/35/UE
- Normativa actual. RD 299/2016 sobre protección de la salud de los trabajadores contra la exposición a campos electromagnéticos.
- Valores límite, niveles de actuación, etc. para campos eléctricos y magnéticos
- Actuación preventiva para identificar, evaluar y controlar el riesgo (datos previos, documentación, etc.)
- Medición de la intensidad de los campos electromagnéticos (ejemplos)
- Medidas preventivas a tomar

OPCIONAL: Realización de mediciones en la instalación del cliente y exposición de resultados



# USO SEGURO DE ANDAMIOS



SEGURIDAD EN EL USO DE ANDAMIOS		
<p><b>OBJETIVO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Transmitir los conocimientos fundamentales para trabajar de forma segura en andamios.</li> <li>• Dar a conocer los sistemas de protección deben cumplir los andamios, los equipos de protección que son necesarios y las principales prácticas de trabajo seguro.</li> </ul>	<p><b>DIRIGIDO A:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajadores del sector construcción o de otros sectores que desarrollan su trabajo en obras de construcción, instalaciones o mantenimiento donde se utilizan andamios</li> <li>• Otros trabajadores que puedan realizar inspecciones, supervisión de trabajos, emitir permisos de trabajo, etc.</li> </ul>	<p><b>DURACIÓN:</b></p> <p>4 horas</p> <p><b>MODALIDAD</b></p> <p>Presencial / Aula virtual</p>
CONTENIDO		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Marco normativo en materia de andamios                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• RD 2177/2004, RD 1627/97</li> <li>• Convenio General del Sector de la Construcción</li> <li>• Normas UNE de referencia (UNE-EN 12810-1; UNE-EN 12811-1)</li> <li>• Ejemplos de otras normativas de andamio locales existentes (Orden 2988 CAM, etc.)</li> <li>• Marcado CE</li> </ul> </li> <li>2. Tipos de andamios                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Andamios que se consideran máquinas                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plataformas suspendidas de nivel variable tanto de accionamiento manual como motorizado. (Andamios colgados móviles)</li> <li>• Plataformas de trabajo desplazables sobre mástil. (Andamios de cremallera o de mástil)</li> </ul> </li> <li>• Andamios normalizados                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>• Andamios de fachada</li> <li>• Andamios móviles con ruedas (Torretas)</li> </ul> </li> <li>• Andamios no normalizados                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>• Andamios tubulares apoyados</li> <li>• Andamios tubulares descendentes</li> <li>• Andamios de borriquetas</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>3. Legalización y gestión documental de los andamios</li> <li>4. Normas de Seguridad previas al montaje (Montadores, equipos de protección individual, carga, descarga y acopio de material, verificación del material)</li> <li>5. Normas de Seguridad durante el montaje y desmontaje (Seguridad Individual, inicio del montaje, proceso de montaje. proceso de desmontaje, accesorios izado y descenso de cargas)</li> <li>6. Condiciones de Seguridad del andamio montado (arranques, plataformas de trabajo, barandillas, diagonales, amarres, acceso a las plataformas)</li> </ol>		



# SEGURIDAD VIAL



## SEGURIDAD VIAL

### OBJETIVO:

Que los trabajadores-conductores sepan identificar los factores de riesgo en la conducción, cuáles son las causas más comunes de los accidentes de tráfico y cómo prevenirlos.

### DIRIGIDO A:

Cualquier trabajador que utilice un vehículo para desplazarse. Específicamente aquellos conductores que utilizan vehículos de empresa para desplazarse en misión o durante la jornada laboral.

### DURACIÓN:

4 horas

### MODALIDAD

Presencial / Aula virtual

On line

### CONTENIDO TEÓRICO

- El grave problema de los accidentes
- Dónde y cuándo se producen los accidentes
- Quién causa y sufre más accidentes
- Causas principales de los accidentes
- Factor humano: velocidad, cansancio, sueño, enfermedades, alergias, estrés, calor, alcohol, drogas, distracciones
- Factor vía y el entorno: pavimentos, curvas, derrapes, condiciones meteorológicas adversas.
- Factor vehículo: puesto del conductor, mandos, elementos de seguridad activa y pasiva
- Técnicas de conducción preventiva
- Comportamiento en caso de accidente
- Deber de socorro
- Comportamiento en caso de accidente (P.A.S)



---

# **ATMÓSFERAS EXPLOSIVAS (ATEX)**



# ATMÓSFERAS EXPLOSIVAS (ATEX)



## ATMÓSFERAS EXPLOSIVAS. FORMACIÓN BÁSICA PARA OPERARIOS (RD 681/2003)

### OBJETIVO:

- Disponer de conocimientos mínimos y nociones básicas de los riesgos debidos a atmósferas potencialmente explosivas.
- Conocer y entender el funcionamiento de las medidas de prevención y protección contra explosiones.

### DIRIGIDO A:

Operarios de producción: Personal con interacción limitada (nivel usuario), e implicando acciones específicas que se pueden resumir en una instrucción de trabajo, con equipos instalados o destinados para trabajar en zonas ATEX

### DURACIÓN:

- 4 horas:
- 2 horas de formación teórica
  - 2 horas de formación práctica

### MODALIDAD

- Presencial / Aula virtual
- On line

### CONTENIDO TEÓRICO (2 h)

- Definición de ATEX
- El fenómeno de las explosiones
- Identificación de una zona ATEX
- Medidas de prevención básicas: permiso de trabajo, uso de equipos y herramientas en zonas ATEX
- Conocer los equipos adaptados y prohibidos en zonas ATEX
- Electricidad estática, precauciones antiestáticas, puesta a tierra

### CONTENIDO PRÁCTICO (2 h)

- Identificación de las zonas clasificadas ATEX en campo (a partir de los planos del DPCE)
- Identificación de las medidas de prevención básicas en campo
- Identificación de equipos ATEX admisibles y prohibidos en campo



## ATMÓSFERAS EXPLOSIVAS. INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO E INSPECCIÓN DE EQUIPOS ATEX. (RD 681/2003, RD 842/2002 ITC-BT-29 Y NORMAS IEC 60079)

<p><b>OBJETIVO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Asimilar los conceptos fundamentales para trabajar de forma segura en zonas de trabajo con riesgo de explosión.</li> <li>Conocer los sistemas de protección de los equipos instalados en las zonas ATEX: modos de protección, normas de intervención en zonas ATEX, etc.</li> </ul>	<p><b>DIRIGIDO A:</b></p> <p>Personal que realiza operaciones de instalación y/o mantenimiento en Zonas ATEX, tales como mantenimiento, inspección, ajustes y modificaciones de condiciones de trabajo.</p>	<p><b>DURACIÓN:</b></p> <p>8 horas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>4 horas de formación teórica</li> <li>4 horas de formación práctica</li> </ul> <p><b>MODALIDAD</b></p> <p> Presencial</p>
<p><b>CONTENIDO TEÓRICO (4 h)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Definición de ATEX. El fenómeno de las explosiones industriales</li> <li>Identificación y clasificación de una zona ATEX. Propiedades relevantes de gases, líquidos y nieblas inflamables y de polvos combustibles. Fundamentos sobre clasificación de zonas ATEX según la norma IEC EN 60079-10 partes 1 y 2. Ejemplos de clasificados de zonas de gases y polvos</li> <li>Interpretación de plano de zonas ATEX para el montaje de equipos</li> <li>Modos de protección eléctrica ATEX. Buenas practicas de mantenimiento</li> <li>Marcado de equipos. Selección e inspección de equipos para zonas ATEX</li> <li>Medidas de prevención básicas en operaciones de mantenimiento: permiso de trabajo, uso de equipos y herramientas en zonas ATEX, explosímetros</li> <li>Electricidad estática, precauciones antiestáticas, puesta a tierra</li> </ul>	<p><b>CONTENIDO PRÁCTICO (4 h)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobación de marcados</li> <li>Inspección de equipos</li> <li>Selección y montaje de cables, cables armados y prensaestopas</li> </ul> <p>NOTA: la actividad se puede realizar en aula sobre paneles de prácticas y parcialmente en taller o en campo sobre material del cliente</p>	



## ATMÓSFERAS EXPLOSIVAS. DISEÑO Y SUPERVISIÓN DE INSTALACIONES EN ZONAS ATEX. (RD 681/2003, RD 842/2002 ITC-BT-29 Y NORMAS IEC 60079)

<p><b>OBJETIVO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer las especificaciones de los equipos instalados en zonas ATEX</li> <li>• Conocer los conceptos fundamentales para el trabajo de mantenimiento en zonas clasificadas con riesgos de ATEX</li> <li>• Profundizar en los modos de protección de equipos en zonas ATEX</li> <li>• Entender los aspectos fundamentales de las normas UNE EN 60079-17; UNE EN 60079-14; UNE EN 60079-19, UNE EN 60079-10-1, UNE EN 60079-10-2.</li> </ul>	<p><b>DIRIGIDO A:</b></p> <p>Personal de Dirección, HSE e ingeniería:                  Personal técnico responsable de la evaluación de riesgos, del diseño e implantación de medidas de protección, de la inspección y auditoría, y del mantenimiento de los equipos</p>	<p><b>DURACIÓN:</b></p> <p>16 horas</p>
<p><b>MODALIDAD</b></p> <p>Presencial</p>		
<p><b>CONTENIDO TEÓRICO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición de ATEX. El fenómeno de las explosiones industriales;</li> <li>• Marco legal. RD 681/2003, introducción al RD 144/2016 (Directiva 2014-34-EU). Relación con el RD 681/2003 y con el REBT.</li> <li>• Identificación y clasificación de una zona ATEX. Propiedades relevantes de gases, líquidos y nieblas inflamables y de polvos combustibles. Fundamentos sobre clasificación de zonas ATEX según la norma IEC EN 60079-10 partes 1 y 2. Ejemplos de clasificados de zonas de gases y polvos;</li> <li>• Normas de diseño, instalación y mantenimiento de las instalaciones eléctricas en zonas ATEX;</li> <li>• Modos de protección eléctricos (Normas IEC 60079) y no eléctricos (Normas IEC 80079). Buenas practicas de instalación y mantenimiento;</li> <li>• Marcado ATEX y marcado IECEx. Fundamentos sobre la certificación de equipos ATEX e IECEx. Organismos notificados.</li> <li>• Criterios para instalación, selección y mantenimiento de equipos Ex eléctricos (IEC 60079-14, 17 y 19). Gestión de equipos antiguos. Ejemplos de equipos "borderline";</li> <li>• Medidas de prevención básicas en operaciones de mantenimiento: permiso de trabajo, uso de equipos y herramientas en zonas ATEX, explosímetros;</li> <li>• Electricidad estática, precauciones antiestáticas, puesta a tierra;</li> <li>• Ejemplos de ejercicios prácticos: Inspección de equipos.</li> </ul>	<p><b>CONTENIDO PRÁCTICO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobación de marcados</li> <li>• Inspección de equipos</li> <li>• Supervisión de montaje de cables, cables armados y prensaestopas</li> </ul>	



## RIESGOS ELECTROESTÁTICOS EN ATMÓSFERAS POTENCIALMENTE EXPLOSIVAS. (RD 681/2003 Y NORMA IEC 60079-32)

### OBJETIVO:

Conocer el fenómeno de la electricidad estática, los peligros que genera y su capacidad de ignición en atmósferas potencialmente explosivas. Comprender las medidas de seguridad para evitar las descargas peligrosas

### DIRIGIDO A:

Personal técnico con influencia total o parcial en lugares con posibilidad de generación de atmósferas potencialmente explosivas

### DURACIÓN:

6 horas

### MODALIDAD

Presencial

### CONTENIDO TEÓRICO

- Introducción. Descubrimiento de la electrostática.
- Definiciones y normativa elementales de aplicación (IEC TS 60079-32-1 y NFPA 77)
- Peligros asociados a las descargas electrostáticas
- Tipos de generación de carga electrostática
- Esquema general del fenómeno electrostático
- Tipos de descarga. Generación y medidas de seguridad para evitarlas
- Case Study. Accidentes generados por descargas electrostáticas
- Ruegos y preguntas

## ATEX. FORMACIÓN CERTIFICADA IsmATEX



### CURSOS

- Nivel 0
- Nivel 1. Opción eléctrica (1-E).
- Nivel 1. Opción no eléctrica (1-M)
- Nivel 1. Opción eléctrica + opción no eléctrica (1-EM)
- Nivel 2. Opción eléctrica (2-E).
- Nivel 2. Opción no eléctrica (2-M)
- Nivel 2. Opción eléctrica + opción no eléctrica (2-EM)

Para los niveles 1 y 2 se ofrece formación inicial y de reciclaje

[Pinche aquí, para más información](#)



---

# **EQUIPOS, MÁQUINAS E INSTALACIONES**



# LOTO



## CONSIGNACIÓN DE EQUIPOS MEDIANTE BLOQUEO Y CONSIGNACIÓN. ESTÁNDAR OSHA-1910.147 (MÉTODO LOTO - CONCEPTOS GENERALES)

### OBJETIVO:

- Transmitir los conocimientos fundamentales para trabajar de forma segura en el mantenimiento de máquinas y equipos sometidos a energía eléctrica, cinemática, hidráulica, etc.
- Dar a conocer los sistemas protección recomendados por el método del bloqueo y etiquetado, mediante una explicación teórica y una práctica en las instalaciones del cliente.

### DIRIGIDO A:

Personal responsable de los departamentos de mantenimiento, ingeniería y prevención de riesgos laborales involucrados en el diseño e implantación de procedimientos LOTO en su empresa.

### DURACIÓN:

- 4 horas:
- 3 horas de formación teórica
  - 1 hora de ejercitación prácticas

### MODALIDAD

Presencial

### CONTENIDO TEÓRICO (3 h)

- Riesgo derivado de equipos energizados:
- Equipos eléctricos
- Equipos en movimiento
- Energía potencial
- Equipos a presión
- Riesgos derivados de sustancias peligrosas, vapor y fluidos calientes.
- Obligaciones legales: RD 614/2001, RD 1215/97, RD 1644/2008
- Conceptos básicos de consignación de equipos
- Procedimientos de consignación mínimo
- Método de consignación por bloqueo y etiquetado (LOTO)
- Implantación y uso de candados y etiquetas
- Sistema de candados y etiquetas personales
- Presentación de casos de consignación de equipos
- Lecciones aprendidas de incidentes

### CONTENIDO PRÁCTICO (1 h)

- Planteamiento y resolución de casos práctico de consignación sobre maquetas de SGS
- Ejercicios de uso de material de bloqueo de SGS
- **Prácticas a través de un entorno inmersivo de REALIDAD VIRTUAL**



## CONSIGNACIÓN DE EQUIPOS MEDIANTE BLOQUEO Y ETIQUETADO (LOTO) - IMPLANTACIÓN. ESTÁNDAR OSHA-1910.147

OBJETIVO:	DIRIGIDO A:	DURACIÓN:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transmitir los conocimientos fundamentales para trabajar de forma segura en el mantenimiento de máquinas y equipos sometidos a energía eléctrica, cinemática, hidráulica, etc.</li> <li>• Implantar el procedimiento particular del cliente en el uso de los sistemas de bloqueo y etiquetado, mediante una explicación teórica y una práctica en las instalaciones.</li> </ul>	<p>Trabajadores de mantenimiento industrial mecánico y eléctrico</p> <p>Trabajadores de operación, producción o logística responsables de operaciones de bloqueo y etiquetado</p>	<p>6 horas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 horas de formación teórica</li> <li>• 4 horas de ejercitación prácticas</li> </ul> <p><b>MODALIDAD</b></p> <p> Presencial</p>
CONTENIDO TEÓRICO (2 h)	CONTENIDO PRÁCTICO (4 h)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riesgo derivado de equipos energizados:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipos eléctricos</li> <li>• Equipos en movimiento</li> <li>• Energía potencial</li> <li>• Equipos a presión</li> </ul> </li> <li>• Riesgos derivados de sustancias peligrosas, vapor y fluidos calientes.</li> <li>• Conceptos básicos de consignación de equipos</li> <li>• Procedimientos de consignación mínimo</li> <li>• Método de consignación por bloqueo y etiquetado (LOTO)</li> <li>• Implantación y uso de candados y etiquetas</li> <li>• Sistema de candados y etiquetas personales</li> <li>• Presentación de casos de consignación de equipos</li> <li>• Lecciones aprendidas de incidentes</li> </ul>	<p>Visita en grupo a las instalaciones y resolución de casos práctico de consignación sobre máquinas e instalaciones del cliente.</p>	



# DIRECTIVA DE MÁQUINAS



## DIRECTIVA DE MÁQUINAS 2006/42/CE Y NORMAS UNE-EN ISO 12100 / 13849. CONCEPTOS GENERALES (\*)

### OBJETIVO:

- Disponer de conocimientos mínimos de la Directiva de Máquinas.
- Disponer de conocimientos básicos para completar un ETF y dar cumplimiento al Mercado CE de las máquinas.

### DIRIGIDO A:

Personal responsable del diseño, especificación, compra, recepción, montaje, validación, modificación y reparación de máquinas.

### DURACIÓN:

8 horas

### MODALIDAD

Presencial

### CONTENIDO

- Marco legal y responsabilidades del fabricante, del integrador y del usuario
- Introducción a la Directiva de Máquinas
- Requisitos generales de la Directiva de Máquinas
- Requisitos de usuario y límites de uso
- Declaración CE de conformidad
- Manual de instrucciones
- Expediente Técnico de una máquina
- Evaluación de Riesgos según UNE-EN 12100
- Normas armonizadas
- Incorporación de cuasi-máquinas
- Dispositivos de protección mecánicos
- Seguridad de los sistemas de mando según UNE-EN-13849
- Equipo eléctrico de las máquinas según UNE-EN 62204-1
- Otras Directivas de aplicación: ATEX, CEM, PED, etc.

## DIRECTIVA DE MÁQUINAS 2006/42/CE Y NORMAS UNE-EN ISO 12100 / 13849. GESTIÓN DE SEGURIDAD DE MÁQUINAS (\*)

### OBJETIVO:

- Disponer de conocimientos mínimos de la Directiva de Máquinas y del Real Decreto 1215/97
- Disponer de conocimientos para redactar los requerimientos de usuario y detectar y gestionar los cambios respecto del expediente técnico de una máquina

### DIRIGIDO A:

Personal responsable del diseño, especificación, compra, recepción, montaje, validación, modificación y reparación de máquinas.

### DURACIÓN:

8 horas

- 6 horas formación teórica
- 2 horas dinámica de grupo

### MODALIDAD

Presencial

### CONTENIDO TEÓRICO (6 h)

- Conceptos de máquina, cuasi-máquina, conjunto e integración
- Responsabilidades del fabricante, del integrador y del importador
- Real Decreto 1644/08
- Real Decreto 1215/97
- Proceso de creación y comunicación de requisitos de usuario
- Participación en el diseño
- Proceso de recepción de una máquina
- Pérdida de validez del mercado CE
- Proceso de gestión del cambio
- Particularidades sobre sistemas de mando según EN-13849
- Otras Directivas de aplicación: ATEX, CEM, PED, etc.

### CONTENIDO PRÁCTICO (2 h)

- Ejemplos prácticos de cambios autorizados / no autorizados por el fabricante
- Debate sobre casos prácticos de interés de los asistentes

(\*) El contenido de ambos cursos puede ajustarse a las necesidades concretas del cliente (tipo de máquina fabricada, normas específicas de aplicación, etc).



---

# **LOGÍSTICA, TRANSPORTE Y MOVIMIENTO DE CARGAS**



# GRÚAS AUTOPROPULSADAS



## SEGURIDAD EN LA UTILIZACIÓN DE GRÚAS AUTOPROPULSADAS (\*)

### OBJETIVO:

- Conocer la legislación y normativa que aplica a las grúas móviles autopropulsadas.
- Transmitir los conocimientos básicos del trabajo seguro con grúas autopropulsadas.
- Dar a conocer los sistemas de protección que deben cumplir las grúas autopropulsadas, los equipos de protección que son necesarios y las principales prácticas de trabajo seguro.

### DIRIGIDO A:

- Trabajadores que utilicen grúas autopropulsadas o que trabajen en entornos donde se utilizan este tipo de grúas
- Otros trabajadores que puedan realizar inspecciones, supervisión de trabajos, emitir permisos de trabajo, etc.

### DURACIÓN:

4 horas:

### MODALIDAD

Presencial

### CONTENIDO TEÓRICO

- Componentes de una grúa
- Clasificación
- Requisitos: normas de seguridad
- Operaciones con grúa móvil
- Mantenimiento y revisiones
- Inspecciones oficiales e historial
- Condiciones para el operador de la grúa móvil
- Riesgos, medidas y recomendaciones generales
- Equipos de protección individual

(\*) No sustituye al carné oficial de operador de grúa móvil autopropulsada, expedido con las condiciones que se señalan en el anexo VII del RD 837/2003, de 27 de junio, por el que se aprueba el nuevo texto modificado y refundido de la ITC MIE-AEM-4



# CARRETILLAS DE MANUTENCIÓN



## SEGURIDAD EN LA UTILIZACIÓN DE CARRETILLAS DE MANUTENCIÓN(\*)

### OBJETIVO:

- Transmitir los conocimientos fundamentales para trabajar de forma segura con carretillas de manutención.
- Dar a conocer los sistemas de protección que deben cumplir las carretillas de manutención y las principales prácticas de trabajo seguro.
- Proporcionar la práctica necesaria con estos equipos para ser utilizados de forma segura.

### DIRIGIDO A:

- Trabajadores de cualquier ámbito productivo donde se utilizan carretillas (logística, fabricación u otros)
- Otros trabajadores que puedan realizar inspecciones, supervisión de trabajos, emitir permisos de trabajo, etc.

### DURACIÓN:

- 8 horas (formación de actualización recomendable cada 5 años)
- 4 horas de formación teórica
- 4 horas de formación práctica

### MODALIDAD

- Presencial
- Semipresencial

### CONTENIDO TEÓRICO (4 h)

- Generalidades
- Clasificación y tipos de carretillas elevadoras
- Características
- Elementos de seguridad
- Selección de la carretilla elevadora
- Condiciones que debe reunir el operador
- Entorno de trabajo
- Estabilidad de las cargas
- Normas generales de conducción y circulación
- Reglas generales de seguridad
- Equipos de protección individual
- Revisiones, proceso de carga y repostaje

### CONTENIDO PRÁCTICO (4 h)

- Conocimiento de las partes de la máquina, control visual de características, mantenimiento, mandos, placas, manuales.
- Comprobación de puesta en marcha, dirección, frenos, claxon, etc.
- Maniobras sin carga
- Maniobras con carga
- Carga y descarga de camiones, colocación y retirada de estanterías, apilado y retirado de cargas en superficie libre.
- Gráfico de cargas.
- Maniobras extraordinarias.

(\*) No sustituye a la autorización que cada empresa emita a los trabajadores que manejen carretillas de manutención.



# PLATAFORMAS ELEVADORAS



## SEGURIDAD EN LA UTILIZACIÓN DE PLATAFORMAS ELEVADORAS (\*)

### OBJETIVO:

- Transmitir los conocimientos fundamentales para trabajar de forma segura con plataformas elevadoras.
- Dar a conocer los sistemas de protección que deben cumplir las plataformas elevadoras y las principales prácticas de trabajo seguro.
- Proporcionar la práctica necesaria con estos equipos para ser utilizados de forma segura.

### DIRIGIDO A:

- Operadores de plataformas elevadoras de cualquier ámbito productivo.
- Otros trabajadores que puedan realizar inspecciones, supervisión de trabajos, emitir permisos de trabajo, etc.

### DURACIÓN:

- 8 horas
- 4 horas de formación teórica
- 4 horas de formación práctica

### MODALIDAD

- Presencial
- Semipresencial

### CONTENIDO TEÓRICO (4 h)

- Definiciones
- Características de las PEMP
- Clasificación de las PEMP
- Dispositivos de seguridad
- Equipos de protección individual
- Seguridad antes de poner en marcha el equipo
- Seguridad durante el uso del equipo
- Normas de seguridad al finalizar los trabajos
- Operadores de las PEMP
- Revisiones periódicas y mantenimiento

### CONTENIDO PRÁCTICO (4 h) Mínimo 20' de práctica por cada trabajador

- Introducción a la máquina
- Reconocimiento del entorno y señalización de la zona de trabajo
- Reconocimiento visual perimetral de la máquina
- Componentes principales: identificación y función
- Comprobaciones e inspección previa al uso
- Puesta en marcha y parada de la máquina
- Procedimientos correctos de operación
- Maniobrabilidad de la máquina en circuito de prácticas
- Rescate y procedimiento de bajada de emergencia
- Procedimiento adecuado para estacionar la máquina en su posición de transporte

(\*) No sustituye a la autorización que cada empresa emita a los trabajadores que manejen plataforma elevadora.



# USO SEGURO DE PUENTE GRÚA



## USO SEGURO DE PUENTE GRÚA

### OBJETIVO:

- Transmitir los conocimientos fundamentales para trabajar de forma segura con puentes grúa.
- Dar a conocer de forma general las modalidades, los condicionantes y riesgos asociados a las distintas operaciones de manipulación de cargas en base a los diferentes equipos utilizados y los entornos de trabajo en los que se opera de forma habitual.

### DIRIGIDO A:

- Operadores de puentes grúa de cualquier ámbito productivo.

### DURACIÓN:

- 8 horas
- 3 horas de formación teórica
- 5 horas de formación práctica

### MODALIDAD

- Presencial

### CONTENIDO TEÓRICO (3 h)

- Generalidades
  - Tipos de puentes grúas por estructura y Polipastos
  - Características de las estructuras y sus aplicaciones
- Características del puente grúa
- Características del polipasto
- Descubrir los factores del accidente
  - Riesgo de desplome y de golpes con objetos móviles.
- Técnicas de seguridad en la manipulación de la maquinaria
  - Prevención de Riesgos Laborales en trabajos con puente grúa y polipastos
  - Preparación de la tarea: control del operador y de la maquinaria.
  - Reglas de operación y manipulación.
  - Sistema de operación: ver, analizar y actuar.
  - Estabilidad y equilibrado de la carga. Levantamiento, transporte y descenso de cargas.
  - Espacio de seguridad: zonas de riesgo y exclusión.
  - Enganche y eslingado.
  - Terminar la tarea.
  - Desenganche de los elementos de elevación.
  - El puente grúa y polipastos en reposo.
- Conclusiones y consideraciones finales.

### CONTENIDO PRÁCTICO (5 h)

- Se realizarán 20 minutos aproximadamente por asistente repartidos en los diferentes ejercicios prácticos. Todos los asistentes estarán presentes hasta finalizar las prácticas con el número total del grupo destinatario.
- Precauciones antes de comenzar.
  - Verificaciones de la máquina.
  - Revisión de los elementos de seguridad. frenos. limitador de fin de carrera.
  - Ergonomía y seguridad previa a la operación y manipulación.



# EQUIPOS DE ALMACENAJE



## PERSONA RESPONSABLE DE LA SEGURIDAD DE EQUIPOS DE ALMACENAJE (PRSES) NORMAS UNE-EN 15635 / UNE 58018

OBJETIVO:	DIRIGIDO A:	DURACIÓN:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transmitir los conocimientos fundamentales para supervisar el trabajo de forma segura con estanterías.</li> <li>• Cumplir con las exigencias del Anexo B.1 de la UNE 58018:2022.</li> </ul>	<p>Jefes de logística o de almacén y personal en general que desempeña la función de PERSONA RESPONSABLE DE LA SEGURIDAD DE EQUIPOS DE ALMACENAJE en estanterías.</p>	<p>4 horas</p>
		MODALIDAD
		<p> Presencial / Aula virtual</p>

### CONTENIDO

- Normativas que regulan el uso y mantenimiento de los sistemas de almacenaje (UNE-EN 15635, EN 15629, UNE 58014, UNE 58018, etc)
- En que consiste y como se consigue la seguridad en un almacén
- Pautas que ayudan a utilizar el almacén de forma segura
- Documentos asociados a una inspección realizada
- Inspección de las estanterías. El mantenimiento como medida protectora. UNE15635, UNE 58018
- Protocolo que estipula la norma y procedimientos a seguir. Identificación y evaluación de daños. (Riesgo Rojo, ámbar y verde)
- Metodología e informe de inspección. (Check-list de inspección cliente o genérico de SGS)
- Identificación y evaluación de daños con equipos de medición
- La figura del PRSES: por qué se ha creado la figura de esta persona dentro de la estructura del plan de seguridad, sus funciones, deberes y responsabilidades
- Derivar responsabilidades (suministrador, cliente, Inspección por experto, PRSES, usuario)
- Sustitución de materiales. Procedimientos a seguir en caso de cambio o sustitución de cualquier elemento en los equipos de almacenaje
- Investigación de accidentes
- Evaluación final

## USUARIOS DE EQUIPOS DE ALMACENAJE. NORMAS UNE-EN 15635 / UNE 58018

OBJETIVO:	DIRIGIDO A:	DURACIÓN:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transmitir los conocimientos fundamentales para trabajar de forma segura con estanterías</li> <li>• Cumplir con las exigencias del Anexo B.1 de la UNE 58018:2022</li> </ul>	<p>Personal que desempeña su puesto de trabajo en almacenes con estanterías.</p>	<p>2 horas</p>
		MODALIDAD
		<p> Presencial / Aula virtual</p> <p> On line</p>

### CONTENIDO

- Normativas que regulan el uso y mantenimiento de los sistemas de almacenaje (EN 15635, EN 15629, etc)
- En que consiste y como se consigue la seguridad en un almacén
- Pautas que ayudan a utilizar el almacén de forma segura
- Responsabilidades del usuario (UNE 58018)
- Inspección de las estanterías. El mantenimiento como medida protectora. UNE15635
- Protocolo que estipula la norma y procedimientos a seguir. Identificación y evaluación de daños. (Riesgo Rojo, ámbar y verde)
- Reportar los daños al PRSES: sus funciones, deberes y responsabilidades
- Evaluación final

NOTA: siempre que sea posible, se realizará una visita al almacenaje para reconocer los varios elementos y defectos de manera práctica



# TRANSPORTE POR CARRETERA



## ESTIBA SEGURA DE CARGA EN TRANSPORTE POR CARRETERA

RD 563/2017 Y NORMAS UNE-EN UNE-EN 12195-1

### OBJETIVO:

- Adquirir conocimientos básicos de los riesgos debido al desplazamiento o caída de carga durante el transporte por carretera.
- Conocer la normativa que regula la estiba y sujeción de cargas en el transporte por carretera, así como sus responsabilidades.
- Adquirir pautas para una correcta estiba y sujeción de carga mediante ejemplos prácticos.

### DIRIGIDO A:

Personal involucrado en la carga de vehículos de transporte por carretera: responsables y personal de logística, conductores y consejeros de seguridad

### DURACIÓN:

8 horas

- 4 horas de formación teórica
- 4 horas de formación práctica

### MODALIDAD

Presencial

### CONTENIDO TEÓRICO (4 h)

- Estabilidad de una carga no sujeta: riesgos debido al desplazamiento o caída de carga durante el transporte por carretera
- Obligaciones del Real Decreto 563/2017 e inspecciones de carga en carretera
- Responsabilidades de las partes involucradas en el contrato de transporte: cargador, expedidor, porteador y destinatario.
- Puntos y elementos de amarre según normas UNE-EN 12640:2020 y UNE-EN 12195-2/3/4: cintas, cadenas, cables.
- Norma UNE-EN 12195-1:2011 Dispositivos para la sujeción de la carga en vehículos de carretera. Seguridad. Parte 1: Cálculo de las fuerzas de fijación.
- Protocolos de amarre

### CONTENIDO PRÁCTICO (4 h)

- Aplicación práctica de los elementos de fijación y sujeción sobre maqueta
- Ejercicios de cálculo de las fuerzas de fijación en aplicación de la norma

NOTA: la dinámica de grupo se puede realizar en campo o en aula según disponibilidad del cliente.



# Formación PRL sectorial





# SECTOR CONSTRUCCIÓN



## CONSTRUCCIÓN NIVEL BÁSICO (FORMACIÓN EN PREVENCIÓN SEGÚN CONVENIO GENERAL DE LA CONSTRUCCIÓN O CONVENIO ESTATAL DEL SECTOR DEL METAL) (\*)

### OBJETIVO:

Dar la formación de nivel básico en prevención establecida por el R.D. 39/97 en su Anexo IV y en el Convenio General de la Construcción.

### DIRIGIDO A:

- Cualquier trabajador que deba realizar funciones como RECURSO PREVENTIVO en obras de construcción
- Otros trabajadores a los que la empresa quiera formar en el nivel básico de prevención

### DURACIÓN:

60 horas

### MODALIDAD

Presencial

Semipresencial

### CONTENIDO TEÓRICO

1. Conceptos básicos sobre seguridad y salud.
2. Riesgos generales y su prevención.
3. Riesgos específicos y su prevención en el sector de la construcción.
4. Elementos básicos de gestión de la prevención de riesgos. Obligaciones
5. Primeros auxilios.

(\*) Nivel Básico en Prevención de Riesgos Laborales (R.D. 39/97 Anexo IV y Convenio General de la Construcción). Formación necesaria para ser designado como Recurso Preventivo



**CONSTRUCCIÓN. PERSONAL DIRECTIVO** (FORMACIÓN EN PREVENCIÓN SEGÚN CONVENIO GENERAL DE LA CONSTRUCCIÓN O CONVENIO ESTATAL DEL SECTOR DEL METAL) (\*)

<b>OBJETIVO:</b>	<b>DIRIGIDO A:</b>	<b>DURACIÓN:</b>
Dar la formación de Puesto de Trabajo “Directivo” en prevención establecida por el Convenio General de la Construcción.	Cualquier trabajador que realice trabajos en el sector de la construcción y que ocupe un puesto de gerencia o dirección.	10 horas
		<b>MODALIDAD</b>
		Presencial

**CONTENIDO TEÓRICO**

1. Integración de la prevención en la gestión de la empresa
  - La seguridad del producto
  - El manual (política, procedimientos, planes, etc.)
  - Integración con los diferentes sistemas (calidad y medio ambiente). Gestión total
  - Las auditorías internas
2. Obligaciones y responsabilidades
  - Funciones, obligaciones y responsabilidades
3. Organización y planificación
  - Plan de prevención de riesgos laborales
  - Evaluación de riesgos
  - Planificación de la prevención
  - Sistemas de control sobre los riesgos existentes
  - Modalidades preventivas
4. Costes de la accidentalidad y rentabilidad de la prevención
  - Los costes de los accidentes de trabajo
  - Métodos de cálculo de los costes de accidentes
5. Legislación y normativa básica en prevención
  - Introducción al ámbito jurídico
  - Legislación básica y de desarrollo

(\*) Cumple con la formación obligatoria establecida en el Convenio General de la Construcción y en el RD 1109/2007 por el que se desarrolla la Ley 32/2006, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción.



**CONSTRUCCIÓN. RESPONSABLES DE OBRA Y TÉCNICOS DE EJECUCIÓN** (FORMACIÓN EN PREVENCIÓN SEGÚN CONVENIO GENERAL DE LA CONSTRUCCIÓN O CONVENIO ESTATAL DEL SECTOR DEL METAL) (\*)

**OBJETIVO:**

Dar la formación de nivel básico en prevención establecida por el R.D. 39/97 en su Anexo IV y en el Convenio General de la Construcción.

**DIRIGIDO A:**

Cualquier trabajador que realice trabajos en el sector de la construcción y que ocupe un puesto de responsable de obra o técnicos de ejecución.

**DURACIÓN:**

20 horas

**MODALIDAD**

Presencial

**CONTENIDO TEÓRICO**

1. Prevención de riesgos. Los cinco bloques de riesgos en obras
  - Análisis de los riesgos y de las protecciones más usuales en el sector de la construcción
2. Técnicas preventivas
  - Seguridad, higiene, ergonomía, medicina, psicología y formación
3. Estudios y planes de seguridad y salud
  - Contenidos exigibles
  - Documentos de obra: libro de incidencias, certificados exigibles, otros documentos
4. Calendarios y fases de actuaciones preventivas
  - Detección del riesgo
  - Análisis estadísticos de accidentes, índices estadísticos
  - Análisis de las protecciones más usuales en la edificación (redes, barandillas, medios auxiliares, etc.)
  - Modalidades preventivas (ss de prevención propio, mancomunado, ajeno, trabajador designado)
5. Órganos y figuras participativas
  - Inspecciones de seguridad
  - Coordinador en materia de seguridad y salud
  - Trabajador designado
  - Delegado de prevención
  - Investigación de accidentes y notificaciones a la autoridad laboral competente
  - Administraciones autonómicas
  - Competencias, obligaciones y responsabilidades de cada uno de los anteriores
6. Derechos y obligaciones de los trabajadores
  - Comité de seguridad y salud
  - La importancia de la formación e información de los trabajadores
  - Fomento de la toma de conciencia sobre la importancia de involucrarse en la prevención de RRLL
7. Legislación y normativa básica de prevención
  - Introducción al ámbito jurídico
  - Legislación básica y de desarrollo

(\*) Cumple con la formación obligatoria establecida en el Convenio Gral de la Construcción



**CONSTRUCCIÓN. (FORMACIÓN EN PREVENCIÓN SEGÚN CONVENIO GENERAL DE LA CONSTRUCCIÓN O CONVENIO ESTATAL DEL SECTOR DEL METAL) (\*)**

**OBJETIVO:**

Dar la formación de Oficio en prevención establecida por el Convenio General de la Construcción.

**DIRIGIDO A:**

Cualquier trabajador que realice trabajos en el sector de la construcción y que desarrolle determinados oficios.

**DURACIÓN:**

20 horas:

- 14 horas troncales
- 6 horas específicas del oficio

**MODALIDAD**

Presencial

**CONTENIDO TEÓRICO**

**CONSTRUCCIÓN:**

- Albañilería
- Ascensores
- Demolición y rehabilitación
- Electricidad AT y BT
- Encofrador
- Ferralla
- Fontanería y climatización
- Operador de vehículos y maquinaria de mantenimiento de tierras
- Operador de aparatos de elevación
- Operador de equipos manuales
- Pintura
- Revestimiento de yeso
- Solados y alicatados
- Aislamiento e impermeabilización
- Cimentaciones especiales, sondeos y perforaciones.
- Colocación materiales de cubrición
- Construcción y mantenimiento de vías férreas
- Conservación y explotación de carreteras
- Ejecución de túneles y sostenimiento de excavación
- Estabilización de esplanadas y extendidos de firmes
- Instalaciones temporales de obra
- Montaje de prefabricados de hormigón en obra
- Pavimientos de hormigón y resina
- Trabajos marítimos

**METAL:**

- Instalaciones, reparaciones, montajes, estructuras metálicas, cerrajería y carpintería metálica
- Instalación de ascensores
- Trabajos de mantenimiento de maquinaria y vehículos en obras de construcción

**VIDRIO Y ROTULACIÓN:**

- Instalador de ventanas y acristalamientos
- Instalación de rótulos

**MADERA Y MUEBLE:**

- Instalación de estructuras de madera
- Instalación de carpintería de madera y mueble

(\*) Cumple con la formación obligatoria establecida en los convenios colectivos



# SECTOR METAL



## FORMACIÓN EN PREVENCIÓN CONVENIO ESTATAL DEL SECTOR DEL METAL. NIVEL BÁSICO

### OBJETIVO:

Dar la formación de nivel básico en prevención establecida por el Anexo II del Convenio Estatal del Sector del Metal.

### DIRIGIDO A:

Cualquier trabajador que deba realizar funciones de nivel básico de prevención de riesgos en empresas afectadas por el Convenio Estatal del Sector del Metal y que NO acceden a obras de construcción

### DURACIÓN:

50 horas

### MODALIDAD

- Presencial
- Semipresencial

### CONTENIDO TEÓRICO

1. Conceptos básicos sobre seguridad y salud.
2. Riesgos generales y su prevención.
3. Riesgos específicos y su prevención en el sector correspondiente a la actividad de la empresa.
4. Elementos básicos de gestión de la prevención de riesgos.
5. Primeros auxilios.

## FORMACIÓN EN PREVENCIÓN SEGÚN CONVENIO ESTATAL DEL SECTOR DEL METAL. PERSONAL DIRECTIVO

### OBJETIVO:

Dar la formación de Puesto de Trabajo "Directivo" en prevención establecida por el Convenio Estatal del Sector del Metal en el Anexo II

### DIRIGIDO A:

Cualquier trabajador del sector del metal que ocupe un puesto de gerencia o dirección

### DURACIÓN:

6 horas

### MODALIDAD

- Presencial
- On line

### CONTENIDO TEÓRICO

- |  |  |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Integración de la prevención en la gestión de la empresa.                     <ul style="list-style-type: none"> <li>• La seguridad del producto.</li> <li>• El manual (política, procedimientos, planes, etc.).</li> <li>• Integración con los diferentes sistemas (calidad y medio ambiente). Gestión total.</li> <li>• Las auditorías internas.</li> </ul> </li> <li>2. Obligaciones y responsabilidades.                     <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funciones, obligaciones y responsabilidades.</li> </ul> </li> <li>3. Organización y planificación.                     <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan de prevención de riesgos laborales.</li> <li>• Evaluación de riesgos.</li> <li>• Planificación de la prevención.</li> <li>• Sistemas de control sobre los riesgos existentes.</li> <li>• Modalidades preventivas.</li> <li>• Tipos de riesgos. Factores psicosociales.</li> </ul> </li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Costes de la accidentalidad y rentabilidad de la prevención.                     <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los costes de los accidentes de trabajo.</li> <li>• Métodos de cálculo de los costes de los accidentes.</li> </ul> </li> <li>5. Legislación y normativa básica en prevención.                     <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción al ámbito jurídico.</li> <li>• Legislación básica y de desarrollo.</li> </ul> </li> <li>6. Seguridad vial</li> </ol> |
|--|--|



## FORMACIÓN EN PREVENCIÓN SEGÚN CONVENIO ESTATAL DEL SECTOR DEL METAL. PERSONAL DE OFICINAS

### OBJETIVO:

Dar la formación de Puesto de Trabajo "Directivo" en prevención establecida por el Convenio Estatal del Sector del Metal en el Anexo II

### DIRIGIDO A:

Cualquier trabajador del sector del metal que ocupe un puesto de oficinas.

### DURACIÓN:

6 horas

### MODALIDAD

 Presencial

 On line

### CONTENIDO TEÓRICO

1. Definición de los trabajos.
2. Técnicas preventivas
  - Pantallas de visualización
  - Medidas de emergencia. Conocimientos básicos.
  - Primeros auxilios, mantenimiento de botiquín, etc.
3. Medios auxiliares, equipos y herramientas
  - Mobiliario adecuado frente a los riesgos posturales y ergonómicos, etc.
  - Verificación, identificación y vigilancia del lugar de Trabajo y su entorno
  - Observar y conocer los riesgos y las medidas preventivas necesarias
  - Conocimiento del entorno del lugar de Trabajo, iluminación, ambiente de trabajo
4. Derechos y obligaciones.
  - Marco normativo general y específico
  - Divulgación y participación
5. Seguridad vial



## FORMACIÓN EN PREVENCIÓN SEGÚN CONVENIO ESTATAL DEL SECTOR DEL METAL. OFICIO METAL

OBJETIVO:	DIRIGIDO A:	DURACIÓN:
Dar la formación de Oficio Metal en prevención establecida por el Convenio Estatal de Sector del Metal en su Anexo II	Cualquier trabajador que realice trabajos en el sector del metal y que ocupe un puesto de Oficio Metal.	20 horas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 12 horas troncales</li> <li>• 8 horas específicas del oficio</li> </ul>
		<b>MODALIDAD</b> Presencial

### CONTENIDO TEÓRICO

**METAL:**

- Actividades CNAE 24 (fabricación, producción y transformación hierro, acero, materiales no férreos)
- Actividades CNAE 30.1 y 33.15 (construcción, reparación y mantenimiento naval en astilleros y muelles)
- Operarios en trabajos de forja
- Operarios en trabajos de soldadura y oxicorte
- Operarios de máquinas de mecanizado por arranque de viruta
- Operarios de máquinas de mecanizado por abrasión
- Operarios de máquinas de mecanizado por deformación y corte del metal
- Operarios en actividades de tratamientos superficiales de las piezas de metal: desengrasado, limpieza, decapado, recubrimiento, pintura
- Operarios en actividades de premontaje, montaje, cambio de formato y ensamblaje en fábricas
- Trabajos de carpintería metálica
- Operarios en trabajos de joyería
- Trabajos de mecánica, mantenimiento y reparación de máquinas, equipos industriales y/o equipos electromecánicos (industria aeroespacial, etc.)
- Trabajos en talleres de reparación de vehículos
- Trabajos de instalación, mantenimiento y reparación de equipos informáticos, automatismos y su programación, ordenadores y sus periféricos o dispositivos auxiliares; equipos y tecnologías de telecomunicaciones y de la información, redes de información y datos (TICS)
- Instaladores y reparadores de líneas y equipos eléctricos
- Trabajos de fontanería, instalaciones de calefacción-climatización, instalaciones de agua caliente sanitaria e instalaciones solares térmicas
- Trabajos de mantenimiento, reparación e instalación de ascensores
- Trabajos de aislamiento e impermeabilización
- Trabajos de montaje de estructuras tubulares
- Trabajos de construcción y mantenimiento de vías férreas
- Trabajos de instalaciones, mantenimiento y reparación de infraestructuras de telecomunicaciones (TIC y digitalización)
- Trabajos en gasoductos y redes de distribución de gases combustibles
- Trabajos de otro tipo de instalaciones tales como instalaciones solares fotovoltaicas o instalaciones eólicas
- Trabajos de recuperación y reciclaje de materias primas secundarias metálicas
- Trabajos de control de calidad, verificación e inspección de materias en curso de fabricación y en productos terminados del sector
- Conductores/Transportistas
- Conductores de carretillas elevadoras
- Operadores de puente-grúa
- Operadores de plataformas elevadoras
- Operarios en almacén y logística y aprovisionamiento en los procesos de fabricación (empaquetado, preparación de productos, reprocesado y otras tareas de aprovisionamiento y suministro de materiales y componentes)
- Conductores de grúas móviles autopropulsadas
- Actividades que no estén expresamente reguladas en este Convenio



# SECTOR EÓLICO



## BASIC SAFETY TRAINING GWO



### CURSOS

- GWO BST/BSTR Trabajos en altura / Combinado alturas + manejo de cargas
- GWO BST/BSTR Manipulación manual de cargas
- GWO BST/BSTR Extinción de incendios
- GWO BST/BSTR Primeros auxilios
- GWO BST/BSTR Supervivencia en el mar
- GWO ART/ARTR. Rescate en buje e interior de pala
- GWO ART/ARTR. Rescate en nacelle, torre y base
- GWO ART. Formación combinada.
- GWO LU. Usuario de elevador

[Pinche aquí, para más información](#)

# SECTOR TELECOMUNICACIONES



## FORMACIÓN PRL SEGÚN ESTÁNDAR TELCO



### CURSOS

- Alturas TELCO I
- Alturas TELCO II
- Rescate en alturas TELCO
- Espacios confinados TELCO
- Riesgo eléctrico TELCO
- Operaciones TELCO
- Formaciones de reciclaje

[Pinche aquí, para más información](#)



# Seguridad industrial y Process Safety





# GESTIÓN INTEGRAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL



## GESTIÓN INTEGRAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

### OBJETIVO:

- Adquirir conocimientos sobre las exigencias de los diferentes aspectos de la seguridad industrial en España, tanto reglamentaria como no reglamentaria.
- Adquirir pautas para la gestión de la seguridad industrial y la implantación de procedimientos y sistemas de gestión.

### DIRIGIDO A:

Responsables de planta, responsables de mantenimiento, ingenieros y personal responsable del cumplimiento de los diferentes aspectos de seguridad industrial en sus instalaciones

### DURACIÓN:

16 horas

### MODALIDAD

Presencial

### CONTENIDO

- Introducción a la Seguridad Industrial
  - Conceptos básicos: obligaciones legales, responsabilidades y figuras legales (fabricante, instalador, usuario, mantenedor, inspector, etc.)
  - Diseño, uso y mantenimiento
  - Inspección reglamentaria y normativas
  - Cambios y modificaciones
- Seguridad Industrial Reglamentaria
  - Instalaciones eléctricas (AT y REBT, norma IEC 60079-14 (ATEX))
  - Equipos a presión
  - Almacenamiento de productos químicos (APQ)
  - Instalaciones petrolíferas (IP)
  - Combustibles gaseosos
  - Instalaciones frigoríficas
  - Aparatos de elevación
  - Seguridad contra incendios (RSCIEI y RIPCI)
- Seguridad Industrial No Reglamentaria
  - Disposiciones mínimas de seguridad y salud (RD 486/97)
  - Señalización de Seguridad y Salud (RD 485/97)
  - Equipos de Trabajo (RD 1215/97)
  - Estanterías y sistemas de almacenaje (norma UNE 15635)
  - Equipos de elevación de cargas
  - Riesgo eléctrico (RD 614/01)
  - Marcado CE según Directiva de Máquinas (2006/42/CE) y otras directivas
  - Prevención de Atmósferas Explosivas (RD 681/03, norma IEC 60079-17)
  - Mercancías Peligrosas (ADR, RID, IATA, IMDG)
  - Autoprotección y gestión de emergencias (RD 393/07)
- Gestión de la Seguridad Industrial
  - Sistemas según esquemas OSHA y otros (PSM)
  - Identificación de peligros y análisis de riesgos
  - Involucrar a los contratistas y proveedores
  - Gestión del Cambio (MOC)
  - Pautas básicas para el diseño de un sistema para el diseño de un sistema



# DISEÑO SEGURO DE INSTALACIONES DE HIDRÓGENO



## DISEÑO SEGURO DE INSTALACIONES DE HIDRÓGENO. NORMAS IEC-60079 / NFPA-2 / ISO 15916 / ISO-19880

### OBJETIVO:

- Adquirir conocimientos básicos de los riesgos debidos al hidrógeno, incluyendo sus características y propiedades.
- Adquirir pautas para el diseño seguro de las instalaciones, aplicando las normativas internacionales y las buenas prácticas de la industria.

### DIRIGIDO A:

Personal involucrado en el diseño de instalaciones de hidrógeno

### DURACIÓN:

4 horas

### MODALIDAD

Presencial / Aula virtual

### CONTENIDO

- El hidrógeno: características y propiedades
- Principales riesgos del hidrógeno y normativas aplicables en España
- Otras normativas de referencia (NFPA-2 ISO 15916 / ISO-19880)
- Riesgo de explosión: clasificación de zonas y evaluación del riesgo de explosión
- Riesgo de explosión: marcado de los equipos
- Otros riesgos: marcado CE de las máquinas, equipos a presión, APQ, etc.
- Prevención de Accidentes Graves
- Planes de Autoprotección
- Gestión Integral del Riesgo



# GESTIÓN DE RIESGOS EN INSTALACIONES DE FRIO CON AMONIACO



## GESTIÓN DE RIESGOS EN INSTALACIONES DE FRIO CON AMONIACO

### OBJETIVO:

- Disponer de conocimientos mínimos y nociones básicas de los riesgos debidos a los equipos de frío industrial por amoniaco.
- Disponer de conocimientos mínimos en caso de emergencia.

### DIRIGIDO A:

Personal expuesto a los riesgos derivados del uso y mantenimiento de instalaciones de frío con amoniaco, tales como exposición a fugas de amoniaco, atmósferas explosivas, riesgo eléctrico o atrapamientos.

### DURACIÓN:

4 horas

### MODALIDAD

Presencial / Aula virtual

### CONTENIDO

- El amoniaco: ventajas ambientales y riesgo para el trabajador
- Toxicidad: efectos, medidas de protección y EPIs
- Explosividad: efectos, medidas de protección y EPIs
- Riesgo eléctrico: efectos, consignación y EPIs
- Seguridad de las máquinas: riesgos y medidas de protección
- Ejemplos de accidentes e incidentes
- Pautas de intervención en caso de emergencia



# ANÁLISIS HAZOP Y OTRAS TÉCNICAS DE PHA



## ANÁLISIS HAZOP (NORMA IEC-61882-2003)

### OBJETIVO:

- Conocer la metodología HAZOP
- Aprender cuándo y cómo se debe plantear un análisis HAZOP
- Capacitar a las personas que asisten a la formación para participar con pleno rendimiento a una sesión de análisis

### DIRIGIDO A:

Responsables y técnicos de los departamentos de prevención, seguridad, medio ambiente, ingeniería, mantenimiento en todo tipo de instalaciones de proceso.

### DURACIÓN:

- 8 horas:
- 4 horas de formación teórica
  - 4 horas de ejercitación práctica

### MODALIDAD

Presencial / Aula virtual

### CONTENIDO TEÓRICO (4 h)

- Técnicas de identificación de peligros
- Selección de la técnica más adecuada a cada proceso
- Cuando hacer un HAZOP
- Equipo de análisis y organización
- Metodología HAZOP: selección de nodos, selección de parámetros a analizar, planteamiento de desviaciones, búsqueda de causas, estimación de consecuencias, comprobación de salvaguardas y propuesta de recomendaciones

### CONTENIDO PRÁCTICO (4 h)

- Planteamiento de un caso práctico real y documentado
- Selección de nodos, organización del trabajo y estimación de la dedicación
- Sesión de análisis
- Debate y resolución de errores comunes



# PREVENCIÓN ACCIDENTES GRAVES



## PREVENCIÓN DE ACCIDENTES GRAVES (RD 840/2015)

### OBJETIVO:

Sensibilizar a los asistentes sobre su participación en la prevención integral de los accidentes graves en el día a día en las instalaciones.

### DIRIGIDO A:

Responsables y técnicos de los departamentos de prevención, seguridad, medio ambiente, ingeniería, mantenimiento en todo tipo de instalaciones de proceso.

### DURACIÓN:

8 horas:  
 • 5 horas de formación teórica  
 • 3 horas de ejercitación prácticas

### MODALIDAD

Presencial / Aula virtual

### CONTENIDO TEÓRICO (5 h)

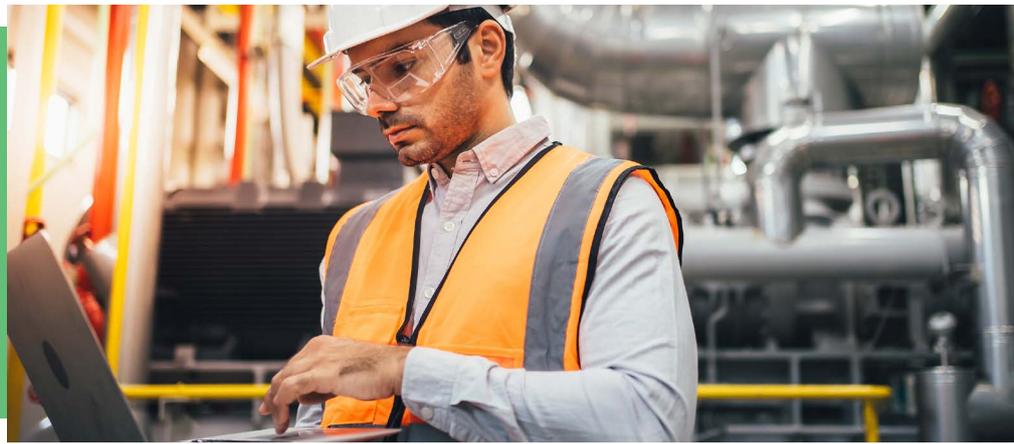
- Conceptos de accidente grave
- Lecciones del pasado: desde Seveso 1976 a la actualidad (accidentes reales con videos)
- La prevención de Accidentes Graves, su marco legal y el ciclo de vida de la seguridad
- Identificar los peligros
- Analizar los riesgos
- Prevenir las causas
- Minimizar las consecuencias
- Gestionar el riesgo residual
- Mejora continua

### CONTENIDO PRÁCTICO (3 h)

Construcción del ciclo de vida de la seguridad alrededor de una instalación tipo



# PROCESS SAFETY MANAGEMENT



## FUNDAMENTOS DE PROCESS SAFETY MANAGEMENT

### OBJETIVO:

- Transmitir los conocimientos fundamentales para poder establecer un sistema de gestión de la seguridad.
- Dar a conocer las principales disposiciones de la OHSAS 18001 (1910.119) y las buenas prácticas de la industria

### DIRIGIDO A:

- Responsables y técnicos de los departamentos de prevención, seguridad, medio ambiente, ingeniería,
- Responsables y técnicos de departamentos de ingeniería, mantenimiento, HSE, producción, etc.

### DURACIÓN:

- 16 horas:
- 12 horas de formación teórica
  - 4 horas de ejercitación práctica

### MODALIDAD

- Presencial / Aula virtual

### CONTENIDO TEÓRICO (12 h)

Formación basada en los 14 puntos de OHSAS 18001 (1910.119) y en los 20 puntos del estándar de Energy Institute o CCPS:

- Técnicas PHA: obtener el máximo rendimiento de Hazardous Identification (HAZID), What-If, Hazard and Operability Study (HAZOP), Failure Mode and Effects Analysis (FMEA), considerando las capas de protección
- Gestión del cambio (MOC): implementar un procedimiento pragmático y adaptado a la realidad de cada planta
- Documentar los procesos pensando en la seguridad: simplificar la documentación de ingeniería sin perder de vista la seguridad
- Procedimientos de Operación (Standard Operating Procedure / Safe Work Practices): redactarlos, asegurar que incluyen los aspectos de seguridad, evitar limitarse a los aspectos de PRL
- Información y formación del personal: asegurar que incluyen los aspectos de seguridad, evitar limitarse a los aspectos de PRL
- Gestión de contratistas: cubrir específicamente los aspectos de Process Safety en el marco de la CAE, de la SyS y a través de los permisos de trabajo
- Integridad mecánica más allá del cumplimiento reglamentario: implantar procedimientos de mantenimiento e inspección basado en el riesgo (RBI)
- Alarmas, elementos críticos para seguridad y paradas de emergencia: identificación, gestión, by-pass y procedimientos de parada segura
- Revisión de procesos antes de la puesta en marcha y control de calidad de los proyectos
- Implementación de procedimientos, investigación de accidentes e incidentes, establecimiento de indicadores y auditorías del sistema PSM

### CONTENIDO PRÁCTICO (4 h)

- Ejercicio 1: aplicar MOC a proyectos
- Ejercicio 2: verificar si una SOP es completa
- Ejercicio 3: implementar RBI
- Ejercicio 4: identificar elementos críticos y gestionar alarmas



# Digital classroom

Soluciones de aprendizaje  
digital



# SOLUCIONES DE APRENDIZAJE DIGITAL

La globalización, el constante desarrollo tecnológico y la consideración de los entornos empresariales como organismos vivos plantean como reto una gestión del conocimiento adecuada y sostenible. Las personas que forman parte de las organizaciones son el principal activo para conseguirlo y SGS pone a disposición de las empresas una serie de herramientas con las que potenciar esta capacidad para adquirir información, transformarla en conocimiento, incorporarla a la empresa como aprendizaje, compartirlo con rapidez y flexibilidad, y convertirlo en valor.

La **Escuela de Seguridad de SGS** ofrece **soluciones integrales**, que pueden incluir sesiones de formación presencial y diferentes herramientas de aprendizaje digital, tales como formación e-learning, el uso de vídeo y el desarrollo de entornos virtuales interactivos. Estas herramientas fomentan la proactividad de las personas gracias a un conjunto de estrategias orientadas a análisis causales, resolución de problemas y toma de decisiones.

SGS ofrece 3 tipos de soluciones: **RAPID LEARNING**, **VIDEOS DE INDUCCIÓN** y **ENTORNOS VIRTUALES INTERACTIVOS**.

## DESARROLLO DE CONTENIDOS RAPID LEARNING

Creación de contenidos, con alto tratamiento pedagógico, caracterizados por una navegación intuitiva y atractiva que integra contenidos interactivos para maximizar su intencionalidad didáctica.

Los desarrollos de SGS se integran en cualquier plataforma de aprendizaje (LMS) gracias al estándar SCORM y ofrecen la posibilidad de disfrutar de los contenidos en cualquier dispositivo: ordenadores, tablets y smartphones.

SGS ofrece dos niveles de desarrollo:

- Nivel I: Virtualización de contenidos
- Nivel II: Consultoría + Virtualización de contenidos

## PORTALES DE FORMACIÓN

SGS ofrece la posibilidad de crear portales de gestión del conocimiento personalizados sin necesidad de configuraciones e instalaciones complejas, favoreciendo una gestión rápida y eficaz de la plataforma.

Estos portales representan un entorno versátil y personalizable que ofrece distintas configuraciones y funciones que facilitan la adaptación a diversas metodologías de aprendizaje y enseñanza.

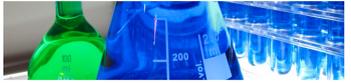
Disponen de un seguimiento puntual y a medida de las acciones de los alumnos a través de reportes y estadísticas, exportables a distintos formatos para facilitar el análisis e interpretación de resultados.

SGS ofrece dos niveles de administración del portal:

- Administración a cargo de SGS
- Administración a cargo del cliente

RAPID LEARNING

2 Productos químicos



Las  **fichas de seguridad** de los productos químicos nos informan sobre la naturaleza y composición de los productos, su peligrosidad y otros aspectos a tener en cuenta cuando trabajamos con ellos:

- Gestión de residuos.
- Valores límite.
- Toxicología.
- Primeros auxilios en caso de accidente.
- ...

**PRELIMINAR**

Este producto químico puede ser peligroso para la salud y el medio ambiente. Leer atentamente la etiqueta y la ficha de seguridad antes de utilizarlo. Mantener alejado de niños y mascotas. No fumar, beber o comer. Evitar el contacto con la piel y los ojos. Usar equipo de protección personal adecuado.

**INDUSTRIA QUÍMICA**



Estas fichas deben estar visibles en los lugares donde se almacenan los productos químicos. Debes prestar especial atención a dos aspectos fundamentales a la hora de trabajar con productos químicos:

**Indicaciones de peligro (H)**      **Consejos de prudencia (P)**



## VÍDEOS DE INDUCCIÓN

Esta solución permite la elaboración de vídeos de inducción a medida, tanto para personal propio como ajeno.

Son realizados mediante un sistema de grabación cinematográfico y con un equipo humano con amplia experiencia en proyectos audiovisuales.

La entrega del vídeo puede ser en soporte físico y/o digital y permite su integración en los desarrollos de contenidos Rapid Learning.

En este [enlace](#) se puede encontrar un ejemplo de este tipo de vídeo.

VIDEOS DE INDUCCIÓN





## PROCESOS INMERSIVOS E INTERACTIVOS A TRAVÉS DE IMÁGENES 360 ANIDADAS

A través de la concatenación de imágenes 360 se genera un entorno inmersivo en el que el usuario/a puede moverse con total libertad por la escena. Este tipo de solución permite interactuar al usuario/a activando diferentes capas de información (que puede aparecer en diferentes formatos) que se superpone sobre la propia imagen.

Este tipo de aplicación se puede integrar en el desarrollo de contenidos del Rapid Learning.

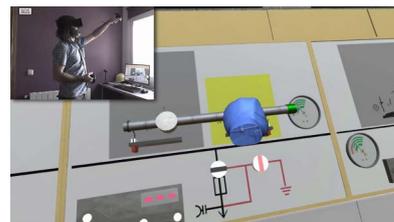
En el siguiente [enlace](#) se puede observar un ejemplo de este tipo de tecnología.



## REALIDAD VIRTUAL

Esta tecnología permite reproducir escenarios reales en los que se desenvuelven los trabajadores/as y establecer distintos niveles de interacción con los mismos, desde moverse por los escenarios emulando un juego (gamificación) hasta dotarles de herramientas visuales y táctiles con los que interactuar con el escenario a través de realidad virtual. Estas herramientas tienen un potencial enorme en el ámbito de la formación, sensibilización y cualificación de personal, ya que nos permiten reproducir situaciones reales en las que los trabajadores/as puedan llegar incluso a experimentar las consecuencias de sus decisiones.

En este [enlace](#) se muestran varios ejemplos de este tipo de desarrollos.



[WWW.SGS.ES](http://WWW.SGS.ES)