



# PRL Metal Básico

 Duración: 50.00 horas

## Descripción

---

El presente curso tiene por objeto formar a los trabajadores españoles para desempeñar las funciones de nivel básico en Prevención de Riesgos Laborales en el sector del Metal, para cumplir con su misión de velar y trabajar por la prevención de los accidentes laborales y de las enfermedades profesionales.

Está destinado a cualquier tipo de trabajador, representante de trabajadores, trabajadores de recursos humanos, mandos intermedios, directivos de Pymes, y en general cualquier persona interesada en desarrollar sus conocimientos sobre las condiciones de seguridad y salud en los centros de trabajo.

## Objetivos

---

Al realizar este curso, el alumno adquirirá las siguientes habilidades y conocimientos:

- Saber cuáles son las leyes que fundamentan las normativas sobre Prevención y seguridad.
- Conocer cuáles son los derechos y obligaciones de empresarios y trabajadores.
- Estudiar la estructura del sistema de prevención en la empresa y quiénes lo forman.
- Cuáles son las condiciones de trabajo y los factores de riesgo implicados en un puesto.
- Analizar las diferentes técnicas de evaluación de riesgos.
- Estudiar las diferencias entre los diferentes tipos de servicio de prevención.
- Conocer las diferentes estrategias y técnicas de prevención y seguridad.
- Comprender cuáles son las condiciones generales de seguridad.
- Estudiar los espacios de trabajo y las zonas peligrosas de los mismos.
- Qué condiciones deben cumplir las zonas de tránsito y las instalaciones de los locales de trabajo.
- Conocer cuáles son las condiciones y servicios de orden e higiene en el lugar de trabajo.
- Material necesario e instalaciones de primeros auxilios en el trabajo.

- Cuáles son las medidas básicas de seguridad en la utilización de máquinas y herramientas.
- Concepto y principios de ergonomía en los puestos de trabajo.
- Estudiar cómo se vigila la salud de los trabajadores.
- Comprender las diferencias entre enfermedad profesional y accidente laboral.
- Comprender cómo afecta el medio ambiente a los trabajadores y cómo se protege.
- Nociones básicas de primeros auxilios.

## Contenidos

---

### MÓDULO CONCEPTOS BÁSICOS SOBRE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

#### UNIDAD 1 - INTRODUCCIÓN DE MÓDULO

- Por qué se producen los accidentes en el trabajo
- La seguridad no es cosa de risa
- Y en la oficina, también
- Consecuencias
- Datos de accidentes laborales
- Campañas en prevención de riesgos laborales
- Prevenir las contingencias profesionales
- Consecuencias de accidentes de trabajo
- Costes de los daños laborales para la empresa
- Costes directos-indirectos
- Problemática de la siniestralidad laboral y costes
- ¿Qué es el riesgo?
- Factores de peligro
- Enfermedad profesional
- Pirámide de Heinrich
- Tipificación y cuantía de las sanciones
- Obligaciones de los trabajadores
- Cadena de responsabilidad en seguridad
- Análisis, ¿por qué se incumplen las medidas de seguridad?

- Hora de cambiar...
- Pautas para una cultura preventiva
- No valen las excusas, es la ley
- Consecuencia de no usar casco
- Si no usamos el chaleco...
- ¿Para qué se necesitan los guantes?
- Necesidad de las botas
- Orden y limpieza en los tajos
- Lugares de trabajo, accesos
- Actuaciones preventivas
- Si algo puede salir mal...

## UNIDAD 2 - ASPECTOS DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS

- Introducción al módulo
- ¿Qué es la prevención de riesgos laborales? Objetivos y definiciones.
- Definiciones
- Técnicas médicas preventivas
- Técnicas no médicas, seguridad en el trabajo
- Técnicas no médicas, higiene industrial
- Factores de origen físico
- Factores de origen químico
- Factores de origen biológico
- Ergonomía
- Psicología aplicada
- Otras técnicas preventivas
- ¿Qué se considera un accidente de trabajo?
- ¿Qué no se catalogaría como accidente de trabajo?
- Otros supuestos de accidentes de trabajo
- Accidentes de trabajo, conclusiones
- Casos particulares de trabajadores autónomos
- Perspectiva legal de la enfermedad profesional

- Clasificación de la enfermedad profesional
- Perspectiva preventiva de la enfermedad profesional
- Comparativa entre accidente laboral y enfermedad profesional
- Ley de prevención de riesgos laborales
- Estructura de la ley
- Reforma de la normativa
- Bases de la reforma
- Cambios de la reforma - técnicos de las CCAA
- Cambios de la reforma - integración en la empresa
- Cambios de la reforma - presencia de recursos preventivos
- Cambios de la reforma - responsabilidades
- Cambios de la reforma - infracciones graves
- Cambios de la reforma - formación en prevención
- Cambios de la reforma - infracciones muy graves

### UNIDAD 3 - CONCEPTOS BÁSICOS EN PREVENCIÓN

- Introducción al módulo
- Historia y ámbito de aplicación de la ley de prevención de riesgos laborales
- Quienes no están incluidos en la ley...
- Principales derechos y deberes de trabajadores y empresarios
- El derecho a la formación e información en PRL
- Requisitos de la formación en PRL
- La vigilancia y control de la salud
- Especificaciones en la vigilancia y control de la salud de los trabajadores
- Obligaciones de los empresarios y empleados
- Otras obligaciones de los trabajadores
- Cuadro de responsabilidades y sanciones
- Objetivos de la prevención
- Definiciones
- Enfermedad profesional

- Causas desencadenantes de los accidentes
- Resumen de las obligaciones del empresario
- Derecho a la protección eficaz
- Resumen de las obligaciones de los trabajadores

#### UNIDAD 4 - FACTORES DE RIESGO

- Introducción al módulo
- Trabajo y prevención
- Principales riesgos profesionales
- Los accidentes y enfermedades profesionales son consecuencia del trabajo
- Riesgo y peligro
- Principales riesgos y peligros
- Disciplinas técnicas no médicas
- Condición insegura o acto inseguro
- Factores ergonómicos
- Imprudencia en prevención
- Más condiciones peligrosas y actos inseguros

#### MÓDULO Riesgos Generales y su Prevención

##### UNIDAD 1 - SEÑALIZACIÓN

- ¿Qué es la señalización de seguridad?
- Objetivos y uso de la señalización de seguridad
- Tipos de señales
- Colores de seguridad en la señalización
- Colores de seguridad y otros tipos de señales
- Clasificación de la señalización
- Señales de advertencia, prohibición y obligación
- Señalización de equipos de lucha contra incendios
- Señal luminosa acústica y verbal
- Señal gestual

- Pictogramas de productos químicos
- Fichas de seguridad de los productos químicos
- Etiquetado de seguridad

#### UNIDAD 2- EPIs

- Introducción al módulo
- Los equipos de protección individual y su importancia
- Características de los equipos de protección individual
- Requisitos y exigencias que deben respetar los EPI
- Categorías en la clasificación de EPI
- Selección y adquisición de los equipos
- Distribución de los equipos y obligaciones de los trabajadores
- Tipos de equipos de protección individual
- Protección del cráneo: el casco de seguridad
- Protección de cara y ojos: gafas y pantallas
- Protección de vías respiratorias: mascarillas
- Protección del aparato auditivo: tapones y orejeras
- Protección de extremidades superiores: guantes
- Protección de extremidades inferiores: zapatos, botas
- Trabajos en altura: cinturones de seguridad
- Ropa de protección y/o de trabajo y ejemplos de diferentes EPIS

#### UNIDAD 3- MÁQUINAS

- Certificación de máquinas y qué se considera una máquina
- Seguridad de una máquina
- Situaciones de peligro de las máquinas
- Medidas de seguridad
- Resguardos y diseño de los protectores
- Información suministrada por una máquina
- Requisitos de los resguardos móviles

- Requisitos de los resguardos regulables y asociados al mando
- Tipos de resguardos móviles
- Selección de resguardos en función del peligro
- Dispositivos sensibles
- Mandos sensitivos mecánicos y no mecánicos
- Tipos de dispositivos sensibles
- Instrucciones técnicas y disposiciones suplementarias

#### UNIDAD 4 - LUGARES DE TRABAJO

- Introducción al módulo - Real Decreto 486/1997
- Exclusiones del ámbito de aplicación de la ley
- Que se incluye en la definición de lugar de trabajo
- Parámetros para evitar riesgos en el lugar de trabajo
- Diseño y concepción de lugares de trabajo seguros
- Disposiciones establecidas en el real decreto
- Requisitos mínimos de seguridad estructural
- Espacios de trabajo, suelos y aberturas o desniveles
- Tabiques, ventanas y vanos
- Vías de circulación
- Muelles de carga
- Puertas y portones
- Ejemplos de portones
- Rampas, escaleras fijas y de servicio
- Medidas de las escaleras
- Escalas fijas
- Escaleras de mano
- Vías y salidas de evacuación
- Condiciones de protección contra incendios
- Instalación eléctrica
- Minusválidos
- Lugares de trabajo antiguos

- Orden limpieza y mantenimiento
- Instalaciones de servicio y protección
- Condiciones ambientales de los lugares de trabajo
- Iluminación de los lugares de trabajo
- Servicios higiénicos y locales de descanso
- Material y locales de primeros auxilios
- Personal sanitario asistencial
- Información de los trabajadores

#### UNIDAD 5 - HIGIENE INDUSTRIAL

- Introducción al módulo
- ¿Qué es la higiene industrial?
- Proceso de actuación
- Tipos de contaminantes ambientales
- Ruido
- Presión acústica y frecuencia
- Conceptos relevantes con respecto al ruido
- Efectos del ruido sobre la salud
- Otros efectos del ruido sobre la salud
- Directiva 2003/10/CE - protección contra el ruido
- Medidas para controlar los riesgos generados por los efectos del ruido
- Medidas de actuación sobre el receptor
- Las vibraciones
- Tipos de vibraciones
- Ejemplos
- Efectos de las vibraciones
- Valores límite de exposición a las vibraciones
- Medidas para reducir los efectos de las vibraciones mecánicas
- Cambios en las prácticas de trabajo
- Reconocimientos médicos



- Ambiente térmico
- Mecanismos de regulación
- Radiación
- Convección
- Evaporación
- Condiciones ambientales de los lugares de trabajo
- Medidas preventivas ante temperaturas excesivas
- Medidas preventivas ante estrés por frío
- Clasificación de las radiaciones
- Tabla de tipos de radiaciones
- Medidas preventivas para evitar las radiaciones externas
- Otras medidas preventivas
- Radiación no ionizante
- Radiación ultravioleta y cómo prevenirla
- Radiaciones infrarrojas
- Las condiciones de iluminación, luz visible
- Radiaciones radiofrecuencias y microondas
- Radiaciones ópticas
- Medidas de control de la exposición a las radiaciones ópticas
- Productos químicos
- Clasificación de los contaminantes químicos
- Efectos adversos
- Absorción del contaminante químico
- Fases de actuación de los productos químicos
- Etiquetado de residuos
- Pictogramas de seguridad
- Ficha de datos de seguridad
- Corregir el riesgo higiénico, higiene operativa
- Acciones sobre el individuo
- Agentes biológicos
- Actividades con riesgos biológicos

- Tipos de agentes biológicos
- Cómo medir la patogeneidad
- Parámetros para reconocer los efectos de los agentes biológicos
- Factores del proceso de infección
- Profesionales más expuestos a agentes biológicos
- Evaluación del riesgo de exposición a agentes biológicos
- Clasificación preventiva de los agentes biológicos
- Clasificación de los agentes biológicos
- Medidas de protección, seguridad biológica
- Prevención actuando sobre el individuo

#### UNIDAD 6 - RIESGO ELÉCTRICO

- Introducción y reglamentos asociados
- Motivos de riesgos eléctricos
- Forma de producirse los riesgos eléctricos
- Defectos en las instalaciones
- Errores del accidentado
- El ser humano como conductor de la corriente eléctrica
- Riesgo eléctrico, contacto directo e indirecto
- Lesiones producidas por la corriente eléctrica
- Lesiones que puede provocar la corriente eléctrica
- Vías de circulación
- Otras lesiones de la corriente eléctrica
- Factores que influyen en la corriente eléctrica
- Intensidad de corriente
- Datos sobre la intensidad y duración de la corriente en corriente alterna y continua
- Resistencia del cuerpo humano
- Tensión de seguridad
- Frecuencia de la corriente
- Forma de producirse un contacto eléctrico directo e indirecto

- Intensidad de corriente
- Efectos fisiológicos directos de la corriente alterna
- Tiempo de duración del contacto
- Recorrido de la corriente a través del cuerpo
- Variaciones en los valores de resistencia humana a la corriente
- Tipos de contacto eléctrico y duración
- Ejemplos de accidentes eléctricos
- Efectos del rayo
- Quemaduras producidas por los efectos de un rayo
- Lesiones por electricidad para el caso de rayos
- Efectos producidos por la electricidad
- Posibles medidas
- Indumentaria y equipos de protección temporal
- Otras medidas preventivas
- Instrucciones de seguridad
- Tipos de protección contra contactos eléctricos indirectos
- Sistemas de protección contra Contactos Indirectos (Clase A)
- Ejemplos ilustrativos
- Regla de PAS
- Actuación ante el accidente eléctrico
- Tabla intensidad de corriente, tiempo de exposición
- Accidentes debidos a los riesgos eléctricos
- Principios elementales para ejecutar un buen bloqueo eléctrico
- Reglas de oro al trabajar en cualquier instalación eléctrica
- Corte efectivo de la fuente de energía
- Actuaciones seguras y protección en las instalaciones
- Conclusiones
- Ilustraciones de diferentes situaciones de peligro

## UNIDAD 7 - RIESGO DE INCENDIO

- Introducción al módulo

- Ley de prevención de incendios
- Definiciones de fuego
- Conceptos de fuego
- Teoría del fuego
- Análisis de los factores y elementos que producen los incendios
- El comburente
- Efectos fisiológicos de la reducción de oxígeno en las personas
- Energía de activación
- Efectos del aumento de temperatura en las personas
- Reacción en cadena
- Principales efectos asociados a los humos
- Etapas de la cadena de incendios
- Cadena de fuego
- Desarrollo de un incendio según los materiales
- Efectos del fuego en las personas
- Factores determinantes del peligro de incendio
- Medidas de protección
- Protección activa
- Protección estructural
- Comportamiento de los elementos constructivos
- Elementos de la protección estructural
- Señalización
- Sistemas de detección y alarma
- Extinción del fuego
- Agentes extintores
- Extintores eficaces para fuegos de Clase A
- Medios de extinción gaseosos
- Otros tipos de agentes extintores
- Uso de agentes extintores
- Clasificación de extintores

- Extintores portátiles
- Bocas de Incendio Equipadas (BIES)
- Tipos de columnas
- Detectores de incendios
- Otros medios materiales
- Otros medios materiales y formas de actuación
- Plan de Autoprotección
- Objetivos del Plan de Autoprotección
- Ámbito de aplicación
- Aspectos primordiales del Plan de Autoprotección
- Diseñar un Plan de Autoprotección y emergencia
- Preparar un Plan de Autoprotección
- Criterios para la implantación del plan de emergencia
- Normas para el mantenimiento de del Plan de Autoprotección
- Vigencia, actualización y revisión del Plan de Autoprotección
- Catálogo de actividades
- Contenido mínimo del Plan de Autoprotección
- Normativa legal y Real Decreto
- Estudio de la normativa de elaboración e implantación

#### UNIDAD 8 - HERRAMIENTAS MANUALES

- Introducción al módulo
- ¿Que se considera herramienta manual?
- Estándar de las herramientas manuales
- Queda prohibido ...
- Riesgos laborales
- Causas que producen los riesgos
- Medidas preventivas
- Diseño de la herramienta
- Practica de Seguridad Asociada a su Uso
- Medidas Preventivas Específicas para cada Herramienta

- Uso correcto de los alicates
- Uso correcto de los cinceles
- Cuchillos
- Destornilladores
- Uso correcto de las llaves
- Consejos a tener en cuenta en el uso de las llaves

## UNIDAD 9 - ERGONOMÍA

- Introducción
- Definición y Objetivo
- Clasificación
- Estudios Ergonómicos
- Métodos de Evaluación Ergonómica
- Principios Preventivos
- Diseño del Puesto de Trabajo
- Carga de Trabajo
- Campo de Actuación
- Factores de Riesgo Ergonómico
- Carga Mental
- Estrés Laboral
- Tipos de Estresores
- Estresores del Ambiente Físico
- Estresores Individuales
- Medidas Preventivas Frente al Estrés
- PVD&#39;s
- Configuración Ergonómica del Puesto de Trabajo
- Configuración Ergonómica de la Mesa de Trabajo
- Configuración Ergonómica del Asiento de Trabajo
- Configuración Ergonómica con PVD&#39;s
- Configuración Ergonómica del Teclado

- Configuración Ergonómica: Otros.
- Configuración Ergonómica: Documentos
- Postura de Trabajo
- Entorno de Trabajo: Iluminación, Temperatura y Ruido
- Ejercicios de Relajación

## MÓDULO RIESGOS ESPECÍFICOS DEL METAL Y SU PREVENCIÓN

### UNIDAD 1: LA PREVENCIÓN DE RIESGOS EN EL SECTOR DEL METAL EN ESPAÑA

- Contenido y objetivos
- De los riesgos laborales propios del sector del metal
- De las disposiciones legales en materia de seguridad de máquinas y equipos de trabajo
- De la fabricación de máquinas y equipos de trabajo I
- De la fabricación de máquinas y equipos de trabajo II
- De las medidas de señalización y advertencia de los equipos de trabajo
- Test módulo 1

### UNIDAD 2: RIESGOS FÍSICOS

- Contenido y objetivos
- Normas de seguridad de los equipos de trabajo
- Tipos de riesgos y medidas preventivas I
- Tipos de riesgos y medidas preventivas II
- Tipos de riesgos y medidas preventivas III
- Test módulo 2

### UNIDAD 3: RIESGOS MECÁNICOS, ELÉCTRICOS Y QUÍMICOS

- Contenido y objetivos
- Riesgo por contacto mecánico
- Medidas de seguridad en máquinas
- Riesgo eléctrico
- Exposición al ruido
- Exposición a vibraciones
- Riesgo por radiaciones
- Riesgo por la inhalación de polvo y gases
- Contacto con sustancias nocivas o tóxicas
- Test módulo 3

### UNIDAD 4: EQUIPOS DE TRABAJO DE ELEVACIÓN DE CARGAS

- Contenido y objetivos
- Normas de seguridad para el fabricante y el empresario
- Normas de seguridad para el conductor y los peatones
- Riesgos debidos a los equipos de trabajo - Carretillas
- Riesgos debidos a los equipos de trabajo - Plataformas elevadoras
- Riesgos debidos a los equipos de trabajo - Montacargas



- Riesgos debidos a los equipos de trabajo - Puentes-grúa

- Riesgos debidos a caída de piezas y objetos

- Golpes con elementos móviles e inmóviles

- Test módulo 4

#### UNIDAD 5: RIESGOS ESPECÍFICOS DERIVADOS DEL MANEJO DE MAQUINAS UTILIZADAS EN EL SECTOR DEL METAL

- Contenido y objetivos

- Máquina amoladora

- Cizalla

- Fresadora

- Plegadora

- Lijadora

- Prensas

- Sierras

- Trabajo de soldadura

- Taladradora

- Trabajo en el torno

- Test módulo 5

#### UNIDAD 6: INCENDIOS Y PLANES DE EMERGENCIA

- Contenido y objetivos
- Seguridad contra incendios
- El fuego y la combustión
- Los efectos del fuego
- Sistema de detección y alarma
- Los extintores
- Las bocas de incendio
- Las bocas de incendio II
- Planes de emergencia
- Planes de emergencia II
- Test módulo 6

#### UNIDAD 7: PRIMEROS AUXILIOS

- Contenido y objetivos
- Principios generales y normas de actuación
- Principios de actuación
- En caso de intoxicación
- En caso de lipotimia, coma e insolación
- Respiración boca a boca
- Masaje cardíaco externo
- Traslado de accidentados

- Botiquín de urgencia

- Test Módulo 7

## MÓDULO ELEMENTOS BÁSICOS DE GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS

### UNIDAD 1 - ASPECTOS LEGALES

- Introducción al módulo

- Principales leyes aplicables en Prevención de Riesgos...

- Actuaciones de Nivel básico en PRL

- Definición de términos

- Condición de Trabajo

### UNIDAD 2 - ACCIDENTES DE TRABAJO

- Accidentes de trabajo según la Normativa vigente de la Ley de Seguridad Social

- Prestaciones contributivas

- Grados de incapacidad por enfermedad o accidente

- Enfermedad profesional

- Exclusión de situaciones no consideradas accidente de...

- Test Accidentes de Trabajo

### UNIDAD 3 - RESPONSABILIDADES LEGALES FRENTE AL LOS ACCIDENTES LABORALES

- Pirámide de Heinrich

- Costes por la materialización de accidentes

- Repercusión de accidentes en el estado de la salud

- Responsabilidad en PRL de los empresarios

- Consideraciones sobre incumplimientos

- Grados de sanciones

- Responsabilidad administrativa ante sanciones según gravedad

- Infracciones leves

- Infracciones graves
- Infracciones muy graves
- Cuantía de las sanciones según gravedad
- Sanciones administrativas
- Aspectos más relevantes de las infracciones laborales
- Publicación de la sanción
- Objetivos de la prevención
- Modelos de Organización preventiva

#### UNIDAD 4 - SERVICIOS DE PREVENCIÓN

- Requisitos y/o condiciones para elegir una Modalidad Preventiva
- Artículos fundamentales de la Ley de Prevención Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Normativa de desarrollo
- Términos relaciones con la Prevención de Riesgos Laborales
- Estructura de Plan Preventivo
- Consulta y participación de los trabajadores
- Comité de seguridad y salud
- Inspección de Trabajo y Seguridad Social
- Funciones de las Administraciones públicas
- Sujetos actuantes en la Prevención de Riesgos Laboral
- Entidades privadas actuantes en la Prevención de Riesgos Laborales
- Modelo de un acta de infracción
- Páginas web relacionadas

#### MÓDULO PRIMEROS AUXILIOS

##### UNIDAD 1 - PRIMEROS AUXILIOS

- Introducción al módulo
- Tipos de traumatismos
- Lesiones por agentes externos
- Contusiones

- Fracturas
- Posibles complicaciones de las fracturas
- Luxación
- Esguinces
- Heridas
- Tratamientos de las heridas
- Amputaciones
- Lesiones de la piel tras la exposición al calor
- Clasificación de quemaduras según profundidad
- Clasificación de quemaduras según extensión
- Otros factores de gravedad ante quemaduras
- Modo de actuación
- Hemorragias
- Signos
- Cuerpos extraños en los ojos
- Principales aspectos de la resucitación cardiopulmonar
- Botiquín de Empresa
- Maniobra de Heimlich (compresión abdominal)&quot;