

**TPC**

Tarjeta Profesional  
de la Construcción



# Módulos de 6 horas de Segundo Ciclo de formación especificada en el Convenio Estatatal del Sector del Metal

# TPC

Tarjeta Profesional  
de la Construcción



**1) En la formación de segundo ciclo por oficio hay una parte común o troncal, con una duración de 14 horas, y una parte específica que tiene una duración de 6 horas.**

**A) LOS CONTENIDOS DE LA PARTE COMÚN O TRONCAL SON LOS SIGUIENTES:**

**1) Técnicas preventivas.**

- Medios de protección colectiva.
- Equipos de protección individual.
- Señalización.

**2) Medios auxiliares, equipos y herramientas empleados habitualmente en las obras de construcción.**

**3) Verificación, identificación y vigilancia del lugar del trabajo y su entorno.**

- Riesgos generales en las obras de construcción.
- Conocimiento del entorno del lugar de trabajo. Planificación de las tareas desde un punto de vista preventivo.
- Manipulación de productos químicos. Ficha de datos de seguridad. Simbología.

**4) Aplicación del Plan de Seguridad y Salud en la tarea concreta. Evaluación de Riesgos en el caso de que no exista Plan.**

**5) Interferencia entre actividades**

- Actividades simultaneas o sucesivas

**6) Tránsito por la obra (zanjas, desniveles)**

**7) Derechos y obligaciones**

- Marco normativo general y específico
- Organización de la prevención de riesgos laborales
- Participación, información, consulta y propuestas

**8) Primeros auxilios**

# TPC

Tarjeta Profesional  
de la Construcción



## **B) LOS CONTENIDOS DE LA PARTE ESPECÍFICA SON LOS SIGUIENTES:**

### **a) Contenido formativo para ferrallado:**

El contenido formativo específico para ferrallado, cuyo módulo tendrá una duración de 6 horas lectivas, se esquematiza de la siguiente forma:

#### **a.1. Definición de los trabajos.**

- Ferralla armada en taller o en obra. Acopio.
- Armado y montaje en forjados, muros, trincheras, vigas, pilares, escaleras, rampas, etc.

#### **a.2. Técnicas preventivas específicas.**

- Identificación de riesgos.
- Evaluación de riesgos del puesto (genérica).
- Medios auxiliares (andamios, escaleras de mano,...).
- Equipos de corte y doblado, herramientas, etc...
- Manipulación manual de cargas. Posturas forzadas y movimientos repetitivos.
- Trabajos en altura.
- Medios de protección colectiva (colocación, usos y obligaciones y mantenimiento).
- Medios de protección individual (colocación, usos y obligaciones y mantenimiento).
- Materiales y productos (etiquetado, fichas de datos de seguridad, frases R y S,...).

### **b) Contenido formativo para fontanería e instalaciones de climatización.**

El contenido formativo específico de fontanería e instalaciones de climatización, cuyo módulo tendrá una duración de 6 horas lectivas, se esquematiza de la siguiente forma:

#### **b.1. Definición de los trabajos.**

- Instalaciones provisionales de obra.
- Bajantes.
- Instalación colgada.
- Instalaciones en locales (servicios, cocinas, baños, etc.).
- Urbanizaciones, pozos, arquetas, etc.

## **b.2. Técnicas preventivas específicas.**

- Identificación de riesgos.
- Evaluación de riesgos del puesto (genérica).
- Medios auxiliares (andamios, escaleras de mano,...).
- Equipos de trabajo y herramientas: riesgos y medidas preventivas.
- Manipulación manual de cargas.
- Trabajos en altura.
- Trabajos en espacios confinados.
- Medios de protección colectiva (colocación, usos y obligaciones y mantenimiento).
- Medios de protección individual (colocación, usos y obligaciones y mantenimiento).
- Materiales y productos (etiquetado, fichas de datos de seguridad, frases R y S,...).
- Materiales con amianto: identificación y retirada previa.
- Trabajos de soldadura.

## **c) Contenido formativo para operadores de aparatos elevadores**

El contenido formativo específico para operadores de aparatos elevadores, cuyo módulo tendrá una duración de 6 horas lectivas, se esquematiza de la siguiente forma:

### **c.1. Definición de los trabajos.**

- Tipos de máquinas y equipos, componentes principales. Grúa torre, montacargas, maquinillo, plataformas de elevación móviles, manipuladoras telescópicas, grúas móviles autopropulsadas, etc...
- Conocimiento del entorno del lugar de trabajo (instalaciones de alta tensión, limitaciones de carga y alcance).

### **c.2. Técnicas preventivas específicas.**

- Identificación de riesgos.
- Evaluación de riesgos del puesto (genérica).
- Medios auxiliares (útiles de la máquina o del equipo de trabajo...).
- Equipos de trabajo y herramientas: riesgos y medidas preventivas.
- Estrobo de la carga.
- Manipulación manual de cargas.
- Medios de protección colectiva (colocación, usos y obligaciones y mantenimiento).
- Medios de protección individual (colocación, usos y obligaciones y mantenimiento).
- Mantenimiento y verificaciones, manual del fabricante, características de los principales elementos, dispositivos de seguridad, sistemas de elevación, documentación, etc.

# TPC

Tarjeta Profesional  
de la Construcción



- Interferencia entre actividades.
  1. Interferencia con otras máquinas.
  2. Protocolos de actuación de los operadores en caso de interferencias.
- Señalización.
- Formación específica del operador: autorizaciones de uso.

#### **d) Contenido formativo para operadores de equipos manuales**

El contenido formativo específico para operadores de equipos manuales, cuyo módulo tendrá una duración de 6 horas lectivas, se esquematiza de la siguiente forma:

##### **d.1. Definición de los trabajos.**

- Tipos de equipos. Tronzadora, cizalladora, cortadora de mesa, radial, guillotina, pulidora, martillos neumáticos etc.
- Procedimientos de trabajo.

##### **d.2. Técnicas preventivas específicas.**

- Identificación de riesgos.
- Evaluación de riesgos del puesto (genérica).
- Medios auxiliares, equipos de trabajo y herramientas:
  1. Útiles de la máquina o del equipo de trabajo.
  2. Riesgos y medidas preventivas.
- Mantenimiento y verificaciones, manual del fabricante, características de los principales elementos, dispositivos de seguridad, documentación, sistemas de elevación, etc.
- Aspectos ergonómicos.
- Medios de protección colectiva (colocación, usos y obligaciones y mantenimiento).
- Medios de protección individual (colocación, usos y obligaciones y mantenimiento).
- Conexiones eléctricas o mecánicas.
- Ventilación del lugar de trabajo. Ruido.
- Señalización y tránsito.
- Formación específica del operador: autorizaciones de uso.

#### **e) Contenido formativo para instalaciones, reparaciones, montajes, estructuras metálicas, cerrajería y carpintería metálica**

El contenido formativo específico para instalaciones, reparaciones, montajes, estructuras metálicas, cerrajería y carpintería metálica, cuyo módulo tendrá una duración de 6 horas lectivas, se esquematiza de la siguiente forma:

# TPC

Tarjeta Profesional  
de la Construcción



## **e.1. Definición de los trabajos.**

Dependiendo del puesto de trabajo, se podrán definir los siguientes trabajos:

- Trabajos mecánicos, ferroviarios, instalaciones de edificios, los referidos a instalaciones de telecomunicaciones, a instalaciones de gas y agua, así como otros más específicos relativos a instalaciones y mantenimiento urbano, montaje y desmontaje de andamios industriales y montaje de aislamiento industrial.

## **e.2. Técnicas preventivas específicas.**

- Identificación de riesgos.
- Evaluación de riesgos del puesto (genérica).
- Medios auxiliares (plataformas elevadoras, andamios, escaleras de mano, máquinas de tiro, de freno, de empalmar, poleas, gatos, carros de salida a conductores, pértigas de verificación de ausencia de tensión).
- Equipos de trabajo y herramientas: riesgos y medidas preventivas.
- Trabajos en altura.
- Trabajos en proximidad eléctrica.
- Espacios confinados.
- Manipulación manual de cargas.
- Medios de protección colectiva (colocación, usos y obligaciones y mantenimiento).
- Medios de protección individual (colocación, usos y obligaciones y mantenimiento).
- Materiales y productos (etiquetado, fichas de datos de seguridad, frases R y S,...).
- Señalización.
- Conexiones eléctricas o mecánicas.
- Mantenimiento y verificación, manual del fabricante, características de los principales elementos, dispositivos de seguridad, documentación y sistemas de elevación.

## **h) Contenido formativo para los trabajos de construcción y mantenimiento de vías férreas.**

El contenido formativo para los trabajos de construcción y mantenimiento de vías férreas, cuyo módulo tendrá una duración mínima de seis horas, se esquematiza de la siguiente forma:

### **1. Definición de los trabajos.**

- Actividades ferroviarias (trabajos previos; puesta en obra de balasto, traviesas y carriles; bateo, alineación, perfilado y desguarnecido de la vía; montaje de catenaria, electrificación e instalaciones de seguridad y comunicaciones; etc.).
- Tipos de máquinas y equipos (dresina, perfiladora, bateadora, estabilizador dinámico, desguarnecedora, tren de renovación rápida, pórticos, maquinaria bivial, castillete de catenaria, extendedora de balasto, maquinaria ligera de vía).

# TPC

Tarjeta Profesional  
de la Construcción



## 2. Técnicas preventivas específicas.

- Identificación de riesgos.
- Evaluación de riesgos del puesto.
- Medios auxiliares, equipos de trabajo y herramientas: riesgos y medidas preventivas.
- Manipulación manual de cargas.
- Medios de protección colectiva (colocación, usos, obligaciones y mantenimiento).
- Equipos de protección individual (colocación, usos, obligaciones y mantenimiento).
- Señalización específica.
- Materiales y productos (etiquetado, fichas de datos de seguridad...).
- Interferencias y servicios afectados (circulación ferroviaria, catenaria eléctrica, carreteras, etc.).
  - Control y vigilancia de los trabajos. Piloto de seguridad.

### i) **Contenido formativo para los trabajos de mantenimiento de maquinaria y vehículos en obras de construcción:**

El contenido formativo para los trabajos para los trabajos de mantenimiento de maquinaria y vehículos en obras de construcción, cuyo módulo tendrá una duración mínima de seis horas, se esquematiza de la siguiente forma:

#### 1. Definición de los trabajos.

- Actividades de montaje, reparación y mantenimiento de maquinaria y vehículos en obras de construcción.

#### 2. Técnicas preventivas específicas.

- Aplicación del plan de seguridad y salud en la tarea concreta. Evaluación de riesgos en el caso de que no exista plan.
- Riesgos específicos y medidas preventivas. Caídas de personas y de objetos desde altura. Riesgos eléctricos por trabajos con presencia de líneas eléctricas aéreas y enterradas. Manipulación manual de cargas, Exposición a posturas forzadas. Espacios confinados. Exposición a contaminantes físicos, etc.
  - Métodos de enclavamiento, consignación, bloqueo de maquinaria.
  - Medidas de seguridad frente a condiciones meteorológicas adversas.
  - Protecciones colectivas (colocación, usos, obligaciones y mantenimiento).
  - Protecciones individuales (colocación, usos, obligaciones y mantenimiento).
  - Señalización específica.
  - Autorización y uso de la maquinaria.

# TPC

Tarjeta Profesional  
de la Construcción



## **j) Contenido formativo para trabajos en instalaciones de telecomunicaciones:**

El contenido formativo para trabajos en instalaciones de telecomunicaciones, cuyo módulo tendrá una duración mínima de seis horas, se esquematiza de la siguiente forma:

### **1. Definición de los trabajos.**

- Tipos de instalaciones de telecomunicaciones: instalaciones en fachadas, aéreas, subterráneas, cámaras de registros, torres móviles, torres de comunicaciones, etc.
- Equipos de trabajo más comunes.

### **2. Técnicas preventivas específicas.**

- Aplicación del plan de seguridad y salud en la tarea concreta. Evaluación de riesgos en el caso de que no exista plan.
- Protecciones colectivas (colocación, usos, obligaciones y mantenimiento).
- Protecciones individuales (colocación, usos, obligaciones y mantenimiento).
- Riesgo eléctrico: Nociones básicas. RD 614/2001, trabajos en centros de transformación, trabajos sin tensión, baterías, con tensión, en proximidad, con tensiones de seguridad.
- Caídas de personas al mismo nivel.
- Caídas de personas a distinto nivel: escaleras de mano, escaleras de repartidor, trabajos en fachadas, trabajos en postes de madera y hormigón, trabajos en tejados, trabajos en torres.
- Espacios confinados.
- Riesgos biológicos.
- Riesgos químicos.
- Iluminación, ruido, vibraciones, condiciones climatológicas.
- Radiaciones no ionizantes (campos electromagnéticos en telefonía móvil).
- Trabajos de fusionado de fibra óptica.
- Trabajos en salas de equipos.
- Manejo manual de cargas.
- Trabajos en vía pública y seguridad vial.
- Consignas de actuación ante emergencias y accidentes. Protocolo PAS.



# TPC

Tarjeta Profesional  
de la Construcción



## **k) Contenido formativo para trabajos en gasoductos y redes de distribución de gases combustibles:**

El contenido formativo para trabajos en gasoductos y redes de distribución de gases combustibles, cuyo módulo tendrá una duración mínima de seis horas, se esquematiza de la siguiente forma:

### **1. Definición de los trabajos.**

- Tipos de gasoductos y redes de distribución de gases combustibles.
- Tipos de terrenos: Características y comportamiento.
- Proceso de ejecución (detección previa de otros servicios como agua, electricidad, telecomunicaciones, propano, etc., perforación y apertura de zanjas, entibado, montaje y unión de elementos, pruebas de neumáticas de resistencia y/o de estanquidad, señalización de seguridad de las conducciones, relleno de la zanja, compactación, puesta en servicio, etc.).
- Trabajos de mantenimiento, reparación, rehabilitación y renovación de redes.
- Equipos de trabajo más comunes.
- Puestas en marcha. Trabajos en carga.

### **2. Técnicas preventivas específicas.**

- Aplicación del plan de seguridad y salud en la tarea concreta. Evaluación de riesgos en el caso de que no exista plan.
- Riesgos específicos y medidas preventivas.
- Protecciones colectivas (colocación, usos, obligaciones y mantenimiento).
- Protecciones individuales (colocación, usos, obligaciones y mantenimiento).
- Entibaciones y sistemas de sostenimiento.
- Riesgo eléctrico. Técnicas de detección de otros servicios: buscacables, buscatubos, etc.
- Propiedades de los gases combustibles. Atmósferas explosivas. Técnicas de detección de gases: explosímetros, detectores de gases, etc.
- Espacios confinados y alturas (zanjas e instalación).
- Riesgos asociados a las pruebas neumáticas.».

## **C) EXCEPCIONES PARA LOS CONTENIDOS FORMATIVOS DE ELECTRICIDAD, MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE ALTA TENSIÓN Y BAJA TENSIÓN Y PARA LA INSTALACIÓN DE ASCENSORES.**

En el supuesto de que un trabajador haya recibido la formación de nivel básico de las actividades del metal en la construcción, se reconocerá la formación específica de Segundo Ciclo del módulo de electricidad: montaje y mantenimiento de instalaciones de alta tensión y baja tensión y la del módulo de instalación de ascensores con una formación presencial adicional de seis horas por módulo, conforme a los siguientes contenidos específicos:

### **a) Contenido formativo de carácter excepcional para electricidad: montaje y mantenimiento de instalaciones de alta tensión y baja tensión (6 horas en modalidad presencial) con el curso de nivel básico previo.**

#### **a.1. Definición de los trabajos.**

- Previsión de las necesidades de los diferentes equipos eléctricos.
- Líneas eléctricas aéreas y subterráneas de alta y baja tensión.
- Centros de transformación.
- Subestaciones.
- Montaje y mantenimiento eléctrico industrial y edificación.
- Instalaciones provisionales de obra.

#### **a.2. Técnicas preventivas específicas.**

- Identificación de riesgos.
- Evaluación de riesgos del puesto (genérica).
- Medios auxiliares (plataformas elevadoras, andamios, escaleras de mano, máquinas de tiro, de freno, de empalmar, poleas, gatos, carros de salida a conductores, pértigas de verificación de ausencia de tensión).
- Equipos de trabajo y herramientas: riesgos y medidas preventivas.
- RD 614/2001
- Manipulación manual de cargas
- Trabajos en altura
- Medios de protección colectiva (colocación, usos y obligaciones y mantenimiento).
- Medios de protección individual (colocación, usos y obligaciones y mantenimiento).
- Materiales y productos (etiquetado, fichas de datos de seguridad, frases R y S,...).
- Utilización de líneas de vida verticales y horizontales en los distintos tipos de anclaje y estructuras.

### **b) Contenido formativo de carácter excepcional para instalación de ascensores (6 horas modalidad presencial) con el curso de nivel básico previo.**

#### **b.1. Definición de los trabajos.**

- Aparatos elevadores sujetos a reglamento de ascensores.

# TPC

Tarjeta Profesional  
de la Construcción

- Componentes principales del ascensor.
- Operaciones en el mantenimiento de ascensores.
- Procedimientos de trabajo.



## **b.2. Técnicas preventivas específicas.**

- Identificación de riesgos.
- Evaluación de riesgos del puesto (genérica).
- Medios auxiliares (útiles de la máquina o del equipo de trabajo...).
- Equipos de trabajo y herramientas: riesgos y medidas preventivas.
- Trabajos en altura.
- Medios de protección colectiva (colocación, usos y obligaciones y mantenimiento).
- Medios de protección individual (colocación, usos y obligaciones y mantenimiento).
- Materiales y productos (etiquetado, fichas de datos de seguridad, frases R y S,...).
- Señalización.
- Protección de huecos y fosos.

**2) A excepción de los electricistas u operarios de montaje y mantenimiento de instalaciones de alta tensión y baja tensión y de los instaladores de ascensores o montacargas, se podrán desarrollar acciones formativas específicas de 6 horas para aquellos oficios y para aquellos trabajadores que, previamente, hayan cursado una acción formativa completa de 20 horas.**

**3) Como consecuencia de que los contenidos de la acción formativa para operadores de equipos manuales están incluidos, en su mayor parte, en los diferentes oficios relacionados, no se considera necesario la repetición de los mismos.**

**4) En cualquier caso, se mantienen las acciones formativas de 20 horas de duración para los trabajadores que sólo deseen realizar uno de los oficios.**