



## LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

---

Resolución de 9 de junio de 2008, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se aprueba la especificación técnica N.º 2001-1-08 «Formación preventiva para el desempeño del puesto de operador de maquinaria de arranque/carga/viales, pala cargadora y excavadora hidráulica de cadenas, en actividades extractivas de exterior» de la Instrucción técnica complementaria 02.1.02 «Formación preventiva para el desempeño del puesto de trabajo», del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.

---

Ministerio de Industria, Turismo y Comercio  
«BOE» núm. 163, de 07 de julio de 2008  
Referencia: BOE-A-2008-11500

---

### TEXTO CONSOLIDADO

Última modificación: 31 de octubre de 2014

Con fecha 13 de mayo de 2008 fue publicada en el «Boletín Oficial del Estado» núm. 116, la Orden ITC/1316/2008, de 7 de mayo, por la que se aprueba la instrucción técnica complementaria 02.1.02 «Formación preventiva para el desempeño del puesto de trabajo» del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.

Esta instrucción técnica complementaria tiene por objeto la regulación de la formación profesional mínima en materia de seguridad y salud laboral que deben poseer los trabajadores que desempeñen su trabajo habitual en centros de trabajo adscritos a actividades mineras.

De acuerdo a lo establecido en la disposición transitoria única de la citada orden, se habilita a la Dirección General de Política Energética y Minas para que desarrolle, mediante resolución, las especificaciones técnicas básicas que desarrollarán los contenidos de la formación preventiva específica para el desempeño de los puestos de trabajo, así como el formato del libro de registro de los cursos recibidos y de la cartilla personal de los trabajadores a que se refiere el apartado 9 de la instrucción técnica complementaria 02.1.02.

En virtud de esta habilitación y, una vez realizados los trámites preceptivos, resuelvo:

#### **Primero.**

Aprobar la especificación técnica N.º 2001-1-08 «Formación preventiva para el desempeño del puesto de operador de maquinaria de arranque/carga/viales, pala cargadora y excavadora hidráulica de cadenas, en actividades extractivas de exterior», de la Instrucción Técnica Complementaria 02.1.02 «Formación preventiva para el desempeño del puesto de trabajo» del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera, aprobada por la Orden ITC/1316/2008, de 7 de mayo, que se inserta a continuación.

**Segundo.**

Esta especificación técnica será de aplicación a partir del día siguiente de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Contra la presente resolución, que no agota la vía administrativa, podrá interponerse recurso de alzada ante el Secretario General de Energía, en el plazo de un mes contado desde el día siguiente al de su publicación, de acuerdo con lo establecido en el capítulo II del título VII de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, modificada por la Ley 4/1999, de 13 de enero.

Madrid, 9 de junio de 2008.–El Director General de Política Energética y Minas, Jorge Sanz Oliva.

**ESPECIFICACIÓN TÉCNICA 2000-1-08**

**Formación preventiva para el desempeño del puesto de operador de maquinaria de arranque/carga/viales, pala cargadora y excavadora hidráulica de cadenas, en actividades extractivas de exterior**

*1. Objeto y campo de aplicación*

La presente especificación técnica tiene por objeto desarrollar el contenido mínimo de la formación preventiva específica para el desempeño del puesto de operador de maquinaria de arranque/carga/viales en actividades extractivas de exterior, en particular los puestos de operador de pala cargadora, operador de excavadora hidráulica de cadenas y operador de tractor de cadenas, según lo establecido en el apartado 6.2 de la instrucción técnica complementaria 02.1.02 «Formación preventiva para el desempeño del puesto de trabajo», del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.

Este contenido mínimo será también de aplicación para la formación de los trabajadores pertenecientes a empresas subcontratadas que desempeñen estos puestos de trabajo en actividades extractivas de exterior, de conformidad con lo establecido en el Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.

*2. Definiciones*

2.1 Pala cargadora: Máquina autopropulsada sobre ruedas o cadenas, con un equipo de trabajo montado en la parte frontal cuya función principal son operaciones de carga (utilización de cuchara), con la que carga o excava mediante el movimiento de la máquina hacia adelante.

2.2 Excavadora hidráulica de cadenas: Excavadora autopropulsada sobre cadenas, con una estructura superior capaz, normalmente, de efectuar un giro de 360°, cuya principal función es la de excavar mediante una cuchara, sin que la estructura portante se desplace durante un ciclo de trabajo de la máquina y que utiliza un sistema hidráulico para accionar los equipos montados sobre la máquina base.

2.3 Máquina base: Máquina sin equipos según se describe en las especificaciones del fabricante.

2.4 Equipos: Conjunto de componentes montados en la máquina base para cumplir la función primaria para la que ha sido diseñada.

2.5 Accesorio: Dispositivo desmontable (herramienta de trabajo) fijada directamente a la máquina o por medio de un dispositivo de acoplamiento rápido para realizar la función principal de la máquina o para otro uso específico.

2.6 Dispositivo de acoplamiento rápido: Dispositivo que facilita un cambio rápido de los accesorios.

2.7 Tractor de cadenas: Máquina autopropulsada sobre cadenas equipada, ya sea con una hoja que corta, desplaza y nivela el material mediante el movimiento de la máquina hacia adelante o con un equipo para ejercer una fuerza de empuje o de tracción.

*3. Contenido mínimo de la formación preventiva*

3.1 Duración: La duración de los cursos de formación para el puesto de operador de pala cargadora según el programa establecido en 3.3 será de 20 horas.

3.2 Personal afectado: Los trabajadores objeto de esta formación serán aquellos que desempeñan su trabajo habitual en centros de trabajo adscritos a actividades mineras ocupando el puesto de trabajo de operador de maquinaria de arranque/carga/viales en actividades de exterior, encuadrado en el grupo 5.2.c) del apartado 5 de la Instrucción Técnica Complementaria 02.1.02.

3.3 Programa:

1.º Definición de los trabajos (1 hora).

Definición de todas las tareas desarrolladas en el puesto de trabajo de cada máquina en particular.

2.º Técnicas preventivas y de protección específicas al puesto de trabajo de cada máquina en particular (11 horas).

Peligros asociados a las siguientes tareas:

a) Antes de comenzar el trabajo:

Revisión de la máquina antes de su puesta en marcha, incluyendo los sistemas que inciden en la seguridad.

Acceso al puesto del operador o a los puntos de mantenimiento.

Operaciones básicas de mantenimiento.

Embarque sobre góndola para su transporte.

Remolcado.

Cambio de accesorios.

b) Durante el trabajo:

Arranque del motor.

Preparación de la máquina para la ejecución de los trabajos.

Carga de material (sólo para operadores de palas cargadoras y excavadoras hidráulicas de cadenas).

Descarga de material sobre otras máquinas (sólo para operadores de palas cargadoras y excavadoras hidráulicas de cadenas).

Arranque de material.

Trabajos en las proximidades de taludes o en el propio talud (sólo para operadores de palas cargadoras y tractores de cadenas).

Recuperación y remolcado de máquinas (sólo para operadores de tractores de cadenas).

Elevación de cargas no paletizadas.

Estacionamiento de la máquina.

Peligros residuales asociados a cada máquina en particular, especificados en el manual de instrucciones de la máquina.

Medidas preventivas acordes a los peligros asociados a las actividades anteriores.

Medidas de prevención y protección indicadas por los fabricantes de los equipos para la realización del mantenimiento.

Posibles prescripciones o limitaciones impuestas por los talleres de reparación y/o mantenimiento a cada máquina en particular.

Medidas incorporadas a la máquina en particular en caso de adecuación a las disposiciones establecidas en el anexo I del Real Decreto 1215/1997.

Equipos de protección colectiva e individual.

Primeros auxilios.

Plan de emergencia y evacuación.

3.º Equipos, herramientas o medios auxiliares de cada máquina en particular (3 horas).

Conocimiento general de la máquina y de sus accesorios.

Limitaciones técnicas en el uso previsto de la máquina, según especificaciones del fabricante.

Elementos y sistemas de seguridad asociados a la máquina:

Bloqueos de seguridad; bloqueo mecánico del equipo de trabajo (sólo para operadores de palas cargadoras y excavadoras hidráulicas de cadenas).

Bloqueo mecánico del bastidor articulado y bloqueo mecánico de los mandos del equipo de trabajo de palas cargadoras y tractores de cadenas (sólo para operadores de palas cargadoras y tractores de cadenas).

Bloqueo mecánico de la superestructura, bloqueo del sistema hidráulico de excavadoras hidráulicas de cadenas.

Bloqueos de la transmisión.

Controles de presión y temperatura de los sistemas principales.

Resguardos de correas y ventiladores.

Indicadores de advertencia y peligro.

Avisador acústico de marcha atrás de palas cargadoras y tractores de cadenas (sólo para operadores de palas cargadoras y tractores de cadenas).

Cinturón de seguridad y anclajes.

Freno de emergencia de palas cargadoras.

Freno de rotación de excavadoras hidráulicas de cadenas.

Dirección de emergencia de palas cargadores.

Dispositivos de iluminación.

Dispositivos de indicación de palas cargadoras.

Estructuras de protección ROPS/FOPS.

Espejos retrovisores y espejos de seguridad.

Dispositivo de acoplamiento rápido de accesorios (sólo para operadores de palas cargadoras y excavadoras hidráulicas de cadenas).

Cabestrante (sólo para operadores de tractores de cadenas).

Manual de instrucciones.

4.º Control y vigilancia sobre el lugar de trabajo y su entorno (2 horas). Conocimiento de dispositivos de seguridad para el control y vigilancia del funcionamiento de la máquina:

Manómetros.

Termómetros.

Indicadores de nivel.

Panel de alarmas acústicas y luminosas.

Indicador de carga.

Control y vigilancia del lugar de trabajo según procedimientos internos.

5.º Interferencias con otras actividades (2 horas).

Protocolos/procedimientos establecidos cuando se ejecuten trabajos de forma simultánea, en especial:

Carga y descarga en la proximidad de otros vehículos, maquinaria o personal (sólo para operadores de palas cargadoras y excavadoras hidráulicas de cadenas).

Operaciones de arranque conjunto con otras máquinas (sólo para operadores de tractores de cadenas).

Procedimientos seguros de comunicación con personas en el exterior (recepción de órdenes de trabajo).

Reparaciones, revisiones y mantenimiento.

Circulación por pistas, accesos y frentes de explotación de palas cargadoras.»

3.4 Frecuencia: La frecuencia máxima obligatoria con la que el trabajador recibirá los cursos de formación según lo establecido en la presente Especificación Técnica, será de 2 años.

#### *4. Plazo de adaptación*

Los empresarios que cuenten en sus plantillas con trabajadores ocupando los puestos de trabajo que en la presente Especificación Técnica se regulan, tendrán el plazo de 2 años desde su entrada en vigor para acreditar que todos los trabajadores afectados han recibido formación de acuerdo a la ITC 02.1.02 según el programa establecido en el apartado 3.3.

Este texto consolidado no tiene valor jurídico.