



## **Materiales Peligrosos**

**Modalidad: Asincrónico**

**Duración total: 50 horas**

**Objetivo General:**

El curso tiene como propósito entregar los conocimientos esenciales para la identificación, clasificación, manipulación y gestión segura de materiales peligrosos, considerando los riesgos asociados, las normativas vigentes y las buenas prácticas de almacenamiento, transporte y respuesta ante emergencias.

**Módulo I: Conceptos y sus características**

**Objetivo específico:** Comprender los principios básicos sobre los materiales peligrosos y su clasificación según propiedades físico-químicas y efectos en la salud.

**Contenidos:**

- Definición de material peligroso.
- Propiedades físico-químicas y toxicológicas.
- Peligros para la salud humana y el medio ambiente.
- Vías de exposición y efectos biológicos.
- Principios básicos de identificación de peligros.

**Módulo II: Clases, definiciones y requisitos para la rotulación de peligros**

**Objetivo específico:** Identificar las clases y divisiones de materiales peligrosos y aplicar correctamente la rotulación y señalización según normas nacionales e internacionales.

**Contenidos:**

- Clasificación de materiales peligrosos según ONU.
- Pictogramas, etiquetas y colores de seguridad.
- Normas GHS (Sistema Globalmente Armonizado).
- Fichas de Datos de Seguridad (MSDS/SDS).
- Ejercicios de interpretación de etiquetas y símbolos.

**Módulo III: Manipulación, transporte y almacenamiento de sustancias peligrosas**

**Objetivo específico:** Conocer las técnicas seguras para la manipulación, almacenamiento y transporte de sustancias peligrosas, evitando incidentes y daños.

**Contenidos:**

- Requisitos para almacenamiento seguro.
- Equipos de protección personal (EPP).
- Procedimientos seguros de manipulación.
- Transporte terrestre y marítimo de sustancias peligrosas.
- Actuación ante fugas, derrames y emergencias químicas.

**Módulo IV: Legislación y fuentes de información**

**Objetivo específico:** Analizar el marco legal chileno e internacional aplicable al manejo de materiales peligrosos.

**Contenidos:**



Normativa chilena: DS N° 43/2015 del MINSAL sobre almacenamiento de sustancias peligrosas.

Normas internacionales: ONU, OMI, OACI, ADR.

Obligaciones del empleador y trabajador.

Fuentes oficiales de información y organismos fiscalizadores (SEREMI, MMA, MINSAL, ONEMI).

Ejemplos prácticos de aplicación legal.

### **Metodología del Curso Asincrónico**

El curso se desarrollará completamente en modalidad asincrónica, a través de una plataforma virtual de aprendizaje (LMS), disponible las 24 horas del día durante el período establecido. Esta modalidad permite al participante avanzar a su propio ritmo, accediendo a los materiales y actividades desde cualquier dispositivo con conexión a internet.

#### **1. Estrategia de Aprendizaje**

El proceso formativo se centra en el aprendizaje autónomo y flexible, donde cada participante gestiona su tiempo de estudio de acuerdo con su disponibilidad. La metodología combina distintos recursos pedagógicos digitales que promueven la comprensión, análisis y aplicación práctica de los contenidos.

#### **2. Recursos Didácticos**

**Lecturas guiadas:** Materiales teóricos descargables y diseñados con lenguaje claro, esquemas y ejemplos prácticos.

**Presentaciones interactivas:** Diapositivas con resúmenes de conceptos clave y ejercicios de reflexión.

**Videos de apoyo:** Material audiovisual breve y complementario, orientado a reforzar los contenidos principales de cada módulo (sin incluir clases explicativas grabadas).

**Casos prácticos:** Situaciones reales o simuladas que permiten aplicar los conocimientos adquiridos.

**Foros de participación:** Espacios asincrónicos para el intercambio de ideas y resolución de dudas, moderados por el tutor.

#### **3. Rol del Tutor**

El tutor o facilitador cumple un rol de acompañamiento y orientación, respondiendo consultas en foros o mensajería interna de la plataforma. Asimismo, entrega retroalimentación personalizada sobre las actividades evaluativas y fomenta la participación activa del estudiante.

#### **4. Evaluación del Aprendizaje**

La evaluación es continua y formativa, con instrumentos que valoran tanto la comprensión teórica como la aplicación práctica:

Cuestionarios en línea por módulo.

Actividades prácticas o estudios de caso.



Evaluación final integradora.

La aprobación del curso requerirá una nota mínima de 4.0 (en escala de 1.0 a 7.0) y un avance total del 100 % en los contenidos.

#### **5. Seguimiento y Soporte**

El sistema registra automáticamente el progreso, tiempo de conexión y resultados obtenidos por cada participante. En caso de dificultades técnicas, el estudiante podrá contactar al soporte académico o técnico mediante correo electrónico o chat interno.

#### **6. Cierre y Certificación**

Una vez completadas todas las actividades, el participante podrá descargar su certificado digital de aprobación desde la sección correspondiente de la plataforma, con validez oficial emitida por OTEC JCCD LTDA.

