



MINISTERIO  
DE TRABAJO  
Y ASUNTOS SOCIALES

INSTITUTO NACIONAL  
DE EMPLEO

**PROGRAMA DE CURSO  
DE FORMACIÓN PROFESIONAL  
OCUPACIONAL**

**Operario de Instalaciones de Tratamiento y  
Eliminación de Residuos Urbanos**

## **DATOS GENERALES DEL CURSO**

1. **FAMILIA PROFESIONAL:** SERVICIOS A LA COMUNIDAD Y PERSONALES  
**ÁREA PROFESIONAL:** LIMPIEZA, TRATAMIENTO Y ELIMINACIÓN DE RESIDUOS URBANOS
2. **DENOMINACIÓN DEL CURSO:** OPERARIO DE INSTALACIONES DE TRATAMIENTOS Y ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS
3. **CÓDIGO:** SPTR 20
4. **CURSO:** OCUPACIÓN

5. **OBJETIVO GENERAL:**

Manejar, reparar, mantener y explotar todo lo relacionado con las plantas de tratamiento de residuos.

6. **REQUISITOS DEL PROFESORADO:**

6.1. **Nivel académico:**

Titulación Universitaria o, en su defecto, capacitación profesional equivalente en la ocupación relacionada con el curso.

6.2. **Experiencia profesional:**

Deberá tener tres años de experiencia en la Ocupación.

6.3. **Nivel pedagógico:**

Será necesario tener formación metodológica o experiencia docente.

7. **REQUISITOS DE ACCESO DEL ALUMNO:**

7.1. **Nivel académico o de conocimientos generales:**

Titulo de Graduado Escolar o nivel de conocimientos equivalente.

7.2 **Nivel profesional o técnico:**

No se requiere experiencia laboral.

### 7.3. Condiciones físicas:

Ninguna en especial, salvo aquellas que impidan el normal desarrollo de la profesión

### 8. NÚMERO DE ALUMNOS:

15 Alumnos

### 9. RELACIÓN SECUENCIAL DE MÓDULOS FORMATIVOS:

- Alimentación y maniobras secuenciales
- Control de entrada de residuos
- Mantenimiento de maquinaria
- Técnicas de control de equipos
- Recuperación de subproductos
- Seguridad e higiene y relaciones laborales

### 10. DURACIÓN:

Prácticas .....	260 horas
Contenidos teóricos .....	120 horas
Evaluaciones .....	20 horas
Total.....	400 horas

### 11. INSTALACIONES:

#### 11.1. Aula de clases teóricas:

- Superficie: el aula tendrá un mínimo de 30 m<sup>2</sup> para grupos de 15 alumnos (2 m<sup>2</sup>/alumno).
- Mobiliario: estará equipada con mobiliario docente para 15 plazas de adultos, además de los elementos auxiliares.

#### 11.2. Instalaciones para prácticas:

- Se dispondrá de una planta de tratamiento de residuos.
- Taller de 50 m<sup>2</sup>. Aprox. Para reparaciones, con toma de agua, iluminación natural y acondicionamiento eléctrico que cumpla las normas de baja tensión, que permita la realización de las prácticas.

#### 11.3 Otras instalaciones.

- Almacén de 20-30 m<sup>2</sup>, para guardar equipo y material.
- Como instalaciones de apoyo se deberá disponer de las siguientes:
  - \* Un espacio mínimo de 50 m<sup>2</sup>, para despachos de dirección, sala de profesores y actividades de coordinación.
  - \* Una secretaría.

\* Aseos y servicios higiénicos-sanitarios en número adecuado a la capacidad del centro.

Los centros deberán reunir las condiciones higiénicas, acústicas, de habitabilidad y de seguridad, exigidas por la legislación vigente y disponer de licencia municipal de apertura como centro de formación”.

## **12. EQUIPO Y MATERIAL:**

### **12.1. Equipo:**

- Cuchara bivalva
- Cinta transportadora
- Separador magnético
- Prensas
- Molinos
- Alimentadores
- Mesa vibrante
- Criba neumática
- Pala cargadora
- Carretilla de uñas
- Camión
- Equipo de soldadura oxiacetilénica con oxicorte.
- Gatos hidráulicos
- Taladradora fija
- Electroesmeriladora fija
- Electroesmeriladoras portátiles
- Taladradora de mano
- Bancos de trabajo con tornillos
- Mesas de soldadura

### **12.2. Herramientas y utillaje:**

- Mordazas
- Palancas
- Terrajas
- Machos
- Juego de llaves fijas
- Juego de llaves de estrella
- Juego de llaves allen
- Llaves inglesas
- Llaves Stillsson
- Martillos
- Mazas
- Extractores
- Juego de brocas
- Gafas de soldadura
- Alicates
- Destornilladores
- Limas
- Polímetros
- Amperímetros
- Voltímetros

- Alicates terminales

Y en general, lo necesario para realizar las prácticas por los alumnos de forma simultánea.

### **12.3. Material de consumo:**

- Aceites
- Grasas
- Líquidos hidráulicos
- Disolventes
- Combustibles
- Material de aportación
- Material fungible

Y en general, se dispondrá de los materiales en cantidad suficiente para la correcta realización de las prácticas del curso.

### **12.4. Material didáctico.**

A los alumnos se les proporcionarán los medios didácticos y el material escolar imprescindibles, para el desarrollo del curso.

### **12.5. Elementos de protección.**

En el desarrollo de las prácticas se utilizarán los medios necesarios de seguridad e higiene en el trabajo y se observarán las normas legales al respecto.

## **13. Inclusión de nuevas tecnologías:**

El objetivo es de ir incorporando durante el curso las nuevas tecnologías convenientes de los equipos de tratamiento de residuos, digestores, compactadores, etc.

## **DATOS ESPECÍFICOS DEL CURSO**

### **14. DENOMINACIÓN DEL MÓDULO:**

ALIMENTACIÓN Y MANIOBRAS SECUENCIALES

### **15. OBJETIVO DEL MÓDULO:**

Facultar al operario para arrancar, parar y alimentar a la planta.

### **16. DURACIÓN DEL MÓDULO:**

80 horas.

### **17. CONTENIDOS FORMATIVOS DEL MÓDULO:**

#### **A) Prácticas.**

- Controlar el vertido en la fosa de recepción.
- Separar voluminosos con la cuchara de alimentación.
- Accionar la grúa de alimentación de la planta.
- Evitar los posibles atascos.
- Controlar la entrada de residuos.

#### **B) Contenidos teóricos.**

- Proceso de funcionamiento de una planta de tratamiento de residuos.
- Características de los residuos urbanos.
- Subproductos del tratamiento de residuos.

#### **C) Contenidos relacionados con la profesionalidad**

Realizar el proceso de puesta en marcha y mantenimiento de la planta con rigor y conocimiento.

**14. DENOMINACIÓN DEL MÓDULO:**

CONTROL DE ENTRADA DE RESIDUOS

**15. OBJETIVO DEL MÓDULO:**

Distinguir con claridad que tipo de residuos se pueden admitir y cuales se deben rechazar.

**16. DURACIÓN DEL MÓDULO:**

55 horas.

**17. CONTENIDOS FORMATIVOS DEL MÓDULO:**

**A) Prácticas**

- Controlar la entrada de residuos y su pesaje.
- Impedir la entrada de residuos indeseables.
- Calcular su cubicaje.

**B) Contenidos teóricos**

- Composición y clasificación de los residuos urbanos.
- Proceso de funcionamiento de la planta de tratamiento de residuos sólidos.
- Matemáticas elementales.
- Gestión y tratamiento de residuos.

**C) Contenidos relacionados con la profesionalidad**

- Mostrar disposición para el contraste de residuos.
- Tener soltura para el cálculo y cubicaje.

**14. DENOMINACIÓN DEL MÓDULO:**

MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA

**15. OBJETIVO DEL MÓDULO:**

Aplicar las pautas de mantenimiento preventivo y reparar pequeñas averías.

**16. DURACIÓN DEL MÓDULO:**

80 horas.

**17. CONTENIDOS FORMATIVOS DEL MÓDULO:**

**A) Prácticas:**

- Distinguir a la perfección todas las máquinas y sus despieces básicos
- Controlar las necesidades de engrases
- Controlar el estado de la maquinaria, informando de cualquier anomalía.
- Prever averías y evitarlas.
- Organizar y dirigir el equipo de reparaciones ante una avería imprevista, incluso formar parte del mismo.
- Informar al capataz de la eficacia de las distintas máquinas y de los efectos benéficos o perjudiciales que se observen tras la ejecución de las labores de mantenimiento preventivo.
- Informar periódicamente del stock de repuestos.

**B) Contenidos teóricos:**

- Despieces básicos de toda la maquinaria de una planta.
- Electromecánica básica.
- Manejo de herramientas y equipos de reparaciones.
- Técnicas de organización de equipos.

**C) Contenidos relacionados con la profesionalidad:**

- Rigor en el cumplimiento de las pautas de mantenimiento.
- Realizar reparaciones con rapidez y soltura.

**14. DENOMINACIÓN DEL MÓDULO:**

TÉCNICAS DE CONTROL DE EQUIPOS

**15. OBJETIVO DEL MÓDULO:**

Optimizar el rendimiento de los operarios, procurando la correcta rotación de los tajos.

**16. DURACIÓN DEL MÓDULO:**

80 horas.

**17. CONTENIDOS FORMATIVOS DEL MÓDULO:**

**A) Prácticas**

- Controlar el trabajo del peonaje.
- Informar a su superior de la eficacia del peonaje
- Ordenar la rotación del peonaje en los distintos tajos según indicaciones del superior.
- Advertir cualquier anomalía que pudiera observar.
- Analizar el comportamiento de todos los peones y ganarse su confianza y respeto.

**B) Contenidos teóricos**

- Técnicas de dosificación de esfuerzos.
- Técnicas de comunicación.
- Métodos de organización de equipos.
- Funcionamiento de cada uno de los tajos de una planta de tratamiento de residuos.
- Psicología aplicada.
- Regulación de rotaciones en la formación de equipos.
- Características de los trabajos físicamente exigentes.

**C) Contenidos relacionados con la profesionalidad**

- Estar prevenido y mantener una actitud de interés hacia los miembros del equipo.
- Mantener la serenidad y el orden dentro del equipo.

**14. DENOMINACIÓN DEL MÓDULO:**

RECUPERACIÓN DE SUBPRODUCTOS

**15. OBJETIVO DEL MÓDULO:**

Realizar estimaciones sobre los stocks de materiales recuperados y notificarlos adecuadamente.

**16. DURACIÓN DEL MÓDULO:**

55 horas.

**17. CONTENIDOS FORMATIVOS DEL MÓDULO:**

**A) Prácticas**

- Dar instrucciones para el embarque de subproductos.
- Informar a su superior de las cantidades pesadas y sus respectivos volúmenes,
- Realizar cálculos elementales.

**B) Contenidos teóricos**

- Rendimientos típicos de una estación de tratamiento de residuos.
- Rotaciones óptimas.
- Peligros de almacenajes.
- Productos recuperables y su utilización posterior.
- Matemáticas elementales.
- Subproductos obtenidos de una planta de tratamiento de residuos urbanos.

**C) Contenidos relacionados con la profesionalidad**

- Aplicación del cálculo básico a la estimación de volúmenes.
- Manejo de tablas, gráficos y ábacos.
- Rapidez y agilidad de embarque

#### **14. DENOMINACIÓN DEL MÓDULO:**

SEGURIDAD E HIGIENE Y RELACIONES LABORALES

#### **15. OBJETIVO DEL MÓDULO:**

Facultar al operario para que sepa en todo momento y lugar donde actuar con la seguridad de que no corre peligro alguno su integridad física y favorecer un adecuado clima de trabajo.

#### **16. DURACIÓN DEL MÓDULO:**

50 horas.

#### **17. CONTENIDOS FORMATIVOS DEL MÓDULO:**

##### **A) Prácticas**

- Proveerse de todo lo necesario para cumplir las medidas de seguridad.
- Actuar con decisión ante una eventualidad
- Defender los intereses de los operarios
- Conseguir un adecuado clima de trabajo.

##### **B) Contenidos teóricos**

- Seguridad activa.
- Seguridad pasiva.
- Uso y manejo de material para seguridad e higiene.
- Técnicas de primeros auxilios.
- Funcionamiento de cada uno de los tajos de una estación de tratamiento de residuos.
- Normativa laboral.

##### **C) Contenidos relacionados con la profesionalidad**

- Aplicar con rigor las normas de seguridad e higiene en el trabajo.
- Habilidad para lograr un adecuado clima de trabajo y una correcta relación operarios-superiores.