

Foro sectorial de empleo 2007

"Informe sobre el sector de las Tecnologías ambientales en la Comunidad de Madrid"

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID



Dirección General de Empleo
CONSEJERIA DE EMPLEO Y MUJER

Comunidad de Madrid



UNIÓN EUROPEA
FONDO SOCIAL EUROPEO



Encarnación Rodríguez. E-mail: encarnacion.rodriguez@upm.es

Julio Lumbreras. E-mail: julio.lumbreras@upm.es

Grupo de investigación en Tecnologías Ambientales y Recursos Industriales.

● Definición de Tecnologías Ambientales

Aquellas destinadas a:

- controlar la contaminación (por ejemplo, el control de contaminación atmosférica o la gestión de residuos)
- fabricar productos o servicios menos contaminantes o que requieran menos recursos (por ejemplo las mejores técnicas disponibles en la transformación de alimentos),
- constituir medios eficaces de gestión de los recursos (por ejemplo, suministro de agua y tecnologías de ahorro de energía)

Pueden aplicarse en todos los sectores de la actividad económica

Contribuyen a la disminución de los costes, ya que reducen el consumo de recursos y de energía, con lo que aumenta la competitividad y se producen menos emisiones y residuos.

● Ecoindustrias

Actividades que producen bienes y servicios para medir, evitar, limitar, reducir al mínimo o corregir los daños ambientales causados al agua, al aire y al suelo, así como los problemas relacionados con los residuos, el ruido y los ecosistemas.

En 2003 el mercado mundial de bienes y servicios ambientales se cifraba en más de 500.000 millones de euros (comparable a la suma de las industrias aeroespacial y farmacéutica).

Crecimiento en torno a un 5 % anual

● Actividades propuestas

- Protección del aire
- Abastecimiento de agua a poblaciones
- Acondicionamiento de agua de uso industrial
- Saneamiento y depuración de aguas residuales
- Gestión de residuos
- Recuperación de suelos contaminados
- Control del ruido
- Limpieza viaria
- Ingeniería y consultoría medioambientales
- Formación y educación ambiental
- Investigación y desarrollo ambiental

● Ocupaciones en el sector

1) AGUAS

- Captación:
 - ✓ Operador y encargado de la estación.
- Potabilización:
 - ✓ Operador, encargado y responsable de la estación.
- Desalación:
 - ✓ Operador, encargado y responsable de la instalación.
- Distribución y saneamiento:
 - ✓ Operador y responsable de suministro de redes.
 - ✓ Encargado de la conservación.
- Depuración:
 - ✓ Operador, encargado y responsable de la estación.
- Laboratorio:
 - ✓ Analista, jefe de área y director de laboratorio.

2) RESIDUOS

- Gestión de residuos peligrosos:
 - ✓ Transportista. Consejero de seguridad.
 - ✓ Operador y encargado de la planta de tratamiento.
- Recogida de RSU:
 - ✓ Peones y conductores. Encargado y responsable de recogida.
- Tratamiento de RSU:
 - ✓ Operador, maquinista, encargado y responsable de plantas de compostaje. Operador de mantenimiento.
 - ✓ Peón, operador, gruista y jefe de turno de incineradoras.
- Recuperación y reciclaje:
 - ✓ Operador de plantas de recuperación y reciclaje de plástico, papel, vidrio y metales.
- Limpieza viaria:
 - ✓ Peón de limpieza y de baldeo.
 - ✓ Conductor de vehículos ligeros y pesados de limpieza.

3) ENERGÍAS RENOVABLES

- Energía eólica:
 - ✓ Operador y responsable de parque eólico.
- Energía solar fotovoltaica:
 - ✓ Técnico e instalador de sistemas fotovoltaicos.
- Energía solar térmica:
 - ✓ Técnico e instalador de sistemas solares térmicos.
- Energía minihidráulica:
 - ✓ Operador y responsable de minicentral hidráulica.
- Biomasa:
 - ✓ Operador de planta de aprovechamiento de biomasa.

4) CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

- Técnico de prevención y control de contaminación atmosférica.

5) CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

- Técnico de prevención y control de contaminación acústica.

6) SUELOS

- Técnicos de investigación y tratamiento de suelos contaminados

7) PARQUES NATURALES Y SECTOR FORESTAL

- Trabajo forestal:
 - ✓ Encargado y jefe de obras y trabajos forestales.
 - ✓ Técnico en prevención de incendios.
- Viveros forestales:
 - ✓ Operador y responsable de producción de viveros forestales.
- Gestión de espacios naturales:
 - ✓ Técnico en gestión de espacios naturales.
 - ✓ Agente medioambiental
- Cuidado y mantenimiento de parques y jardines:
 - ✓ Jardinero, oficial y capataz de jardinero.
 - ✓ Jardinero especialista en arboleda y ornamentales
 - ✓ Paisajista gerente

8) CONSULTORÍA E INGENIERÍA

- Consultor especialista en ingeniería ambiental.

9) EDUCACIÓN AMBIENTAL

- Educador ambiental.

10) TURISMO RURAL

- Agente de desarrollo turístico.

11) AGRICULTURA

- Técnico en producción agraria y aplicador de productos sanitarios.

12) SECTOR INDUSTRIAL

- Técnico de medio ambiente en el sector industrial.

13) SECTOR CORPORACIONES

- Técnico municipal de medio ambiente
- Agente de desarrollo local
- Técnico en salud ambiental

● Futuro del sector desde el punto de vista del mercado laboral

- Puestos que exigen una **elevada cualificación** (ingenieros, arquitectos y licenciados):
 - ✓ Expertos en nanotecnología y biotecnologías aplicadas al medio ambiente especialmente en el campo del agua, los residuos y la producción industrial.
 - ✓ Ingenieros de infraestructuras para optimizar en los núcleos urbanos las redes y servicios de acometida de agua, gas y electricidad, servicios de comunicaciones y transporte y la red de saneamiento de aguas residuales y la recogida de residuos.
 - ✓ Analistas de agua, residuos y gases
- Puestos que pueden desempeñarse con **entrenamiento** pero que no exigen gran nivel de conocimientos (operadores, peones, conductores):
 - ✓ Operadores de plantas de depuración de aguas
 - ✓ Operadores de plantas de tratamiento de residuos de todo tipo
 - ✓ Técnicos en medición y control de ruido
 - ✓ Muestreadores de agua, residuos y aire

● Sugerencias de empleo y formación

- Dos áreas que necesitarían una oferta formativa pública a todos los niveles ocupacionales:
 - ✓ Desalación de agua
 - ✓ Gestión de residuos peligrosos
- Para los puestos que exigen una **elevada cualificación**:
 - ✓ base sólida de formación universitaria
 - ✓ sugerencia de ofertar cursos especialización o de reciclaje

- Profesiones que requieren **menor cualificación**. Necesidad de cursos adecuados. Especialmente para:
 - ✓ Técnico de sistemas de distribución de agua
 - ✓ Técnico de planta de captación y/o tratamiento de agua
 - ✓ Técnico de planta de tratamiento de aguas residuales
 - ✓ Técnico en investigación de incendios
 - ✓ Técnico en control del medio ambiente en el trabajo
 - ✓ Analista de aguas, en general
 - ✓ Técnico en análisis de contaminación de ruidos
 - ✓ Pocero de redes de saneamiento
 - ✓ Operador de equipos de filtración (tratamientos químicos)
 - ✓ Operador instalaciones de tratamiento y eliminación de residuos, en general
 - ✓ Operador de planta de tratamiento y depuración de agua, en general
 - ✓ Operador de planta de obtención de biogás
 - ✓ Operario de mantenimiento de alcantarillado