

# SERVICIOS AMBIENTALES A EMPRESAS Y ENTIDADES

## Perfiles ocupacionales en la actividad de servicios ambientales a empresas y entidades

FICHA Nº 62

**SECTOR DE ACTIVIDAD: SERVICIOS AMBIENTALES A EMPRESAS Y ENTIDADES**

**OCUPACIÓN: TÉCNICO ESPECIALISTA EN MEDIO AMBIENTE, EN GENERAL**

### 1.- Definición de la ocupación

Su campo de actuación es muy amplio. Se encargan tanto del asesoramiento en temas de legislación ambiental, implantación de sistemas de gestión de la calidad y del medio ambiente, como de la elaboración de estudios y diseño de planes y proyectos en diferentes ámbitos de la gestión ambiental (aguas, residuos, ordenación de espacios naturales, energías renovables, etc...)

### 2.- Perfil ocupacional (Competencias y actividades en su desarrollo)

- *Asesoramiento en materia de legislación ambiental referente a: Espacios naturales, especies protegidas, Planes Generales de Ordenación Urbana (PGOU), ordenanzas municipales, gestión y tratamiento de residuos, impacto ambiental, actividades extractivas, licencias de actividad, permisos de vertido, emisiones atmosféricas, contaminación acústica, suelos, etc.*
- *Implantación de sistemas de gestión e la calidad (ISO 9000) y del medio ambiente (ISO 14000 y EMAS)*
- *Asesoramiento y tramitación de permisos y autorizaciones ambientales: Declaración de Producción de Aguas Residuales, Autorización Ambiental Integrada, Autorizaciones de vertido, autorizaciones ambientales, las licencias ambientales etc.*
- *Diseño, organización e impartición de cursos de formación y sensibilización medioambiental*
- *Diseño y puesta en marcha de Políticas Integradas de Producto (PIP): Ecoetiqueta, Análisis del Ciclo de Vida, Compra verde, etc.*
- *Elaboración de auditorías ambientales municipales, diseño de planes de acción locales, presentación pública del proyecto, dinamización de foros de participación ciudadana, desarrollo de campañas de educación ambiental, etc.*
- *Tramitación de subvenciones en materia de iniciativas relacionadas con el cuidado del medio ambiente*
- *Asistencia técnica y asesoramiento ambiental permanente a empresas*
- *Planificación e implantación de Agendas 21 Locales*
- *Diseño de proyectos y estudios de planificación territorial y de ordenación del territorio: Estudios del medio físico, planeamiento urbanístico, planificación de suelo rústico, planes de acción territorial (parciales y sectoriales).*
- *Asesoramiento para la aplicación e implementación de Buenas Prácticas Ambientales y Mejores Técnicas Disponibles.*
- *Elaboración de estudios de Evaluación de Impacto Ambiental (E.I.A.)*
- *Elaboración de proyectos de ordenación y actuaciones en espacios naturales: Estudios previos para el establecimiento de parques naturales, planes de ordenación de recursos naturales (P.O.R.N.), ordenación paisajística, inventarios naturalísticos, estudios e informes sobre degradación, actuaciones sobre cauces torrenciales, obras de corrección hidrológica, diversidad y endemismos, estudios edafológicos, etc.*
- *Diseño de planes de ordenación forestal y agroforestal: Ordenación de fincas de uso agrícola, planes de mejora del rendimiento de explotaciones agroforestales, obras de corrección hidrológica forestal, planes de prevención y defensa contra incendios, inventarios forestales, repoblaciones (protectoras, recreativas, paisajísticas y de producción, diseño de caminos agroforestales, racionalización de regadíos, implantación de viveros, creación y mejora de pastizales, diseño de planes cinegéticos, instalaciones agropecuarias.*
- *Elaboración de estudios de Evaluación Ambiental Estratégica*
- *Diseño de planes de mejora del medio ambiente industrial: Estudios de minimización de residuos, estudios de gestión de residuos, planes estratégicos de gestión, auditorías medioambientales y de calidad, auditorías energéticas, planes de prevención de la contaminación acústica, atmosférica e hidráulica en industrias, códigos de buenas prácticas, seguimiento analítico de vertidos y emisiones, implantación de sistemas de gestión medioambiental y de la calidad, etc.*
- *Elaboración de estudios y dictámenes científicos y técnicos básicos: geológicos, geotécnicos, hidrológicos, hidrogeológicos, cartográficos, litorales, edafológicos y paisajísticos.*
- *Diseño de proyectos, obras e infraestructuras medioambientales: Estaciones de tratamiento de agua potable, depuradoras, vertederos controlados, plantas de compostaje, estaciones de transferencia de residuos,...*

### 3.- Perfil formativo

<b>NIVEL DE CUALIFICACIÓN REQUERIDO:</b> Titulación universitaria media y/o superior; FP grado superior
<b>ESPECIALIDAD:</b> Ingenierías (Montes; Químico; Caminos, Canales y Puertos; Industrial, Técnico Industrial) y Licenciaturas (Biología, Geología, Física, Geografía, Ciencias Ambientales, Ciencias del Mar, Derecho, Economía, Sociología, Historia, Química).
<b>CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS NECESARIOS PARA SU DESARROLLO:</b> Cartografía; Legislación medioambiental; Prevención de riesgos laborales; Sistemas de información geográfica.

### 4.- Instrumentos, materiales de trabajo y tecnologías e innovaciones tecnológicas<sup>1</sup>

<b>MAQUINARIA Y UTILLAJE:</b> Equipos informáticos.
<b>INNOVACIONES TÉCNICAS Y TECNOLÓGICAS PARA EL DESARROLLO DE LA OCUPACIÓN</b>

### 5.-Marco normativo, planes y programas públicos

<b>Normativa Vigente</b> Instrumentos horizontales de legislación medioambiental: <ul style="list-style-type: none"><li>• Ley 16/2002 de 1 de julio de Prevención y Control integrados de la Contaminación (IPPC).</li><li>• Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente (Evaluación Ambiental Estratégica).</li><li>• Ley 26/2007, de 23 de Octubre, de Responsabilidad Ambiental.</li><li>• Real Decreto 1131/1988, de 30 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución del Real Decreto Legislativo de Evaluación de Impacto Ambiental.</li><li>• Decreto 229/2004, establece las funciones de las entidades colaboradoras en materia de calidad ambiental y crea y regula su registro.</li></ul> Legislación sectorial de medio ambiente (Ver las fichas descritas para ámbitos más específicos de la gestión medioambiental).
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 6.- Perspectivas de empleo en la ocupación

<b>Positivas.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Marco legislativo favorable: legislación específica, revisión de normas, instrumentos horizontales, etc...</li><li>• Tendencia a la subcontratación de servicios</li><li>• Constante de desarrollo de nuevos productos de consultoría e ingeniería:</li><li>• Paso por parte de las empresas de estrategias ambientales correctivas y defensivas a estrategias preventivas y proactivas</li></ul>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 7.- Nuevas ocupaciones relacionadas

Especialización cada vez mayor en ámbitos específicos de la gestión medioambiental. Técnico en movilidad sostenible. La reciente ley 26/2007, de 23 de Octubre, de Responsabilidad Ambiental va a provocar la aparición de nuevos perfiles profesionales ligados al cumplimiento de los preceptos incluidos en dicha ley y otros asociados (tasación de daños ambientales, seguros...).
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 8.- Observaciones

El perfil profesional Técnico especialista en medio ambiente, en general agrupa a los perfiles profesionales de "Consultor medioambiental, en general" e "Ingeniero Medioambiental, en general" definidos en el Estudio Marco sobre sectores y ocupaciones medioambientales (MTAS, 2005).
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<sup>1</sup> Ver los apartados Instrumentos, materiales de trabajo y tecnologías e innovaciones tecnológicas de cada uno de los perfiles profesionales sectoriales definidos en el presente capítulo.

**SECTOR DE ACTIVIDAD: SERVICIOS AMBIENTALES A EMPRESAS Y ENTIDADES****OCUPACIÓN: TÉCNICO ESPECIALISTA EN RESIDUOS****1.- Definición de la ocupación**

Esta persona está especializada en todo tipo de temas de gestión de residuos, pudiendo abarcar tanto Residuos Peligrosos como aquellos asimilables a urbanos. Se encarga de implantar planes de gestión de residuos en industrias y en municipios, así como de asesorar sobre aspectos legislativos relacionados con residuos (ley de envases, ley de residuos, ley de vertederos, etc.). Del mismo modo se encarga del diseño y mantenimiento de plantas de tratamiento de compostaje, incineradoras y vertederos.

**2.- Perfil ocupacional (Competencias y actividades en su desarrollo)**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Elaboración de planes de gestión de residuos urbanos, agrícolas y ganaderos, industriales, mineros y sanitarios</i></li> <li>• <i>Elaboración de planes de minimización de residuos en empresas</i></li> <li>• <i>Asesoramiento en materia de residuos: cumplimiento de los requisitos legislativos en relación a los residuos a empresas e instituciones, clasificación de residuos en función de sus características y de definir los tratamientos adecuados para cada tipo de residuo, almacenamiento y transporte de residuos, recuperación, reciclaje y reutilización de residuos, cumplimentación de formularios administrativos, buenas prácticas ambientales, nuevas tecnologías, etc.</i></li> <li>• <i>Análisis y estudio de los resultados de los análisis técnicos de los laboratorios</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Asesoramiento para la aplicación e implementación de Buenas Prácticas Ambientales y Mejores Técnicas Disponibles en materia de residuos</i></li> <li>• <i>Diseño de las rutas y de los recorridos de servicios de recogida</i></li> <li>• <i>Diseño de proyectos, obras e infraestructuras medioambientales: Vertederos controlados, plantas de compostaje, estaciones de transferencia de residuos, ecoparques y plantas de tratamiento.</i></li> <li>• <i>Elaboración de estudios de impacto ambiental.</i></li> <li>• <i>Implantación de sistemas de gestión medioambiental y participación en auditorías ambientales</i></li> <li>• <i>Análisis de costes de la gestión de residuos, equipamientos, infraestructuras, etc.</i></li> <li>• <i>Impartición de cursos de formación y sensibilización medioambiental</i></li> </ul>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**3.- Perfil formativo**

**NIVEL DE CUALIFICACIÓN REQUERIDO:** Titulación universitaria media y/o superior.

**ESPECIALIDAD:** Ingenierías (Caminos, Industriales; Licenciaturas (Geología; Ciencias Ambientales, Química, Biología, Derecho)

**CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS NECESARIOS PARA SU DESARROLLO:** Cartografía; Riesgos ambientales; SIG, legislación ambiental, programas de diseño

**4.- Instrumentos, materiales de trabajo y tecnologías e innovaciones tecnológicas**

**MAQUINARIA Y UTILLAJE:** programas informáticos ; Equipos informáticos

**INNOVACIONES TÉCNICAS Y TECNOLÓGICAS PARA EL DESARROLLO DE LA OCUPACIÓN:** Valorización de escorias y cenizas de las plantas de incineración, Innovación en tecnologías de Incineración; Procesos de valorización energética con aprovechamiento integral de residuos; Desarrollo de sistemas, equipos y métodos de telecontrol de impactos y fugas innovadores; Desarrollo de herramientas para el análisis de riesgos; Tecnologías de gestión de vertederos; Técnicas informáticas de gestión y metodologías de codisposición de residuos; Tecnología de Restauración, clausura y control de vertedero: Control de impactos y fugas; Monitorización en tiempo real; Tecnologías de separación de mezclas complejas; Tecnologías de aprovechamiento de biogás; Integración de sistemas de calidad, medio ambiente y prevención de riesgos laborales

**5.-Marco normativo, planes y programas público**

**Normativa Vigente**

- Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases
- Ley 10/1998 de Residuos
- Ley 16/2002 de 1 de julio de Prevención y Control integrados de la Contaminación (IPPC).
- Ley 26/2007, de 23 de Octubre, de Responsabilidad Ambiental.
- Real Decreto 1481/2001, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero
- Real Decreto 653/2003 por el que se regula la incineración de residuos
- Real Decreto 833/1988 de 20 de julio por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos.
- Real Decreto 952/1997, de 20 de junio, por el que se modifica el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1988, de 20 de julio.
- Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos
- Directiva 2006/12/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 2006 relativa a los residuos
- Reglamento 1013/2006 sobre traslado de residuos

**Instrumentos de Planificación**

- Plan Nacional Integrado de Residuos (PNIR) 2007-2015

**6.- Perspectivas de empleo en la ocupación**

**Positivas**, se crearán puestos de trabajo debido a la legislación en materia de residuos y la sensibilidad tanto de la sociedad como de las administraciones.

**7.- Nuevas ocupaciones relacionadas**

Sin relevancia la aparición de ocupaciones en el sector o de transformaciones significativas en las existentes

**8.- Observaciones**

El perfil profesional Técnico especialista en residuos, agrupa a los perfiles profesionales de "Consultor medioambiental especializado en residuos" e "Ingeniero Ambiental especializado de infraestructuras de tratamiento de residuos" definidos en el Estudio Marco sobre sectores y ocupaciones medioambientales (MTAS, 2005).

**SECTOR DE ACTIVIDAD: SERVICIOS AMBIENTALES A EMPRESAS Y ENTIDADES****OCUPACIÓN: TÉCNICO ESPECIALISTA EN ENERGÍAS RENOVABLES****1.- Definición de la ocupación**

Asesora a las autoridades públicas, empresas o particulares sobre las medidas a tomar para reducir el consumo de energía y/o aprovechar las ventajas de las energías renovables. Asimismo diseña infraestructuras de energías renovables y evalúa las instalaciones.

**2.- Perfil ocupacional (Competencias y actividades en su desarrollo)**

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Elaboración de estudios de viabilidad y rentabilidad de instalaciones (solares, eólicas, biomasa, biocarburos, etc.).</i></li> <li>• <i>Diseño de proyectos técnicos de instalaciones de energías renovables: dimensionamiento, planos,, presupuestos (parques eólicos, huertos solares, conexiones a red, calefacción por medio de sistemas de suelo radiante tanto para viviendas como para invernaderos etc...)</i></li> <li>• <i>Diseño de sistemas de producción de Agua Caliente Sanitaria (ACS) tanto a nivel doméstico como de grandes consumos (hospitales, hoteles, centros residenciales, industrias, lavanderías, etc.).</i></li> <li>• <i>Impartición de cursos de formación para técnicos e instaladores.</i></li> <li>• <i>Negociación con proveedores, empresas instaladoras, etc.</i></li> <li>• <i>Monitorización y control de la energía</i></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Diseño de proyectos de calefacción por medio de sistemas de suelo radiante tanto para viviendas como para invernaderos.</i></li> <li>• <i>Asesoramiento técnico sobre instalaciones de energía renovables.</i></li> <li>• <i>Elaboración de memorias para la solicitud de subvenciones de las instalaciones de energías renovables.</i></li> <li>• <i>Tramitación de la documentación necesaria para la puesta en marcha de las instalaciones de energías renovables, incluyendo cuando sea necesario la declaración de interés comunitaria o el estudio de impacto ambiental de las instalaciones.</i></li> <li>• <i>Integración arquitectónica de instalaciones de Energías Renovables</i></li> <li>• <i>Dirección y supervisión de las obras de instalaciones de energías renovables</i></li> <li>• <i>Ofrecer asesoramiento en materia de eficiencia energética (elaboración de planes de eficiencia energética)</i></li> </ul> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**3.- Perfil formativo**

**NIVEL DE CUALIFICACIÓN REQUERIDO:** Titulación universitaria media y/o superior.

**ESPECIALIDAD:** Ingenierías (Industrial, Telecomunicaciones, Técnico industrial) y Licenciaturas (Física, Ciencias ambientales).

**CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS NECESARIOS PARA SU DESARROLLO:** Seguridad y salud en el trabajo; Software de cálculo; Ordenanzas locales, normativas y financiamiento regionales y nacionales; Normativa técnica de instalaciones térmicas en edificios.

**4.- Instrumentos, materiales de trabajo y tecnologías e innovaciones tecnológicas**

**MAQUINARIA Y UTILLAJE:** Ver las definidas en el capítulo dedicado a energías renovables.

**INNOVACIONES TÉCNICAS Y TECNOLÓGICAS PARA EL DESARROLLO DE LA OCUPACIÓN:** avanzados de control de la calidad de la energía cedida a la red; Adaptación de los aerogeneradores de alta potencia para soportar los mayores requerimientos técnicos para su implantación mar adentro; Implantación de parques eólicos marinos de demostración; Aplicación de nuevos materiales más resistentes y con menores costes asociados Integración arquitectónica; Disminución en la aplicación de materias primas y energía; Mejora en la eficiencia de las células fotovoltaicas; Optimización de los procesos de producción.

**5.-Marco normativo, planes y programas públicos**

**Normativa Vigente**

- Ley 54/1997 del Sector Eléctrico
- Real Decreto 1663/2000, sobre conexión a la red eléctrica de baja tensión
- Ley 6/2001 de Evaluación de Impacto Ambiental
- Real Decreto 436/2004, sobre el régimen jurídico y económico de la producción de electricidad
- Real Decreto 61/2006, de 31 de enero, por el que se determinan las especificaciones de gasolinas, gasóleos, fuelóleos y gases licuados del petróleo y se regula el uso de determinados biocarburantes.
- Real Decreto 314/2006 por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación
- Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE)

**Instrumentos de Planificación**

- Plan de Energías Renovables en España 2005-2010
- Nueva Política Europea de la energía 2007

**6.- Perspectivas de empleo en la ocupación**

**Positivas**, se crearán puestos de trabajo debido a un entorno favorable desde el punto de vista legislativo, tecnológico y mercadológico.

**7.- Nuevas ocupaciones relacionadas**

Mayor grado de especialización. Tendencia a desarrollarse ocupaciones especializadas en cada uno de las diferentes tipologías de energías renovables. Los perfiles de mayor especialización han sido definidos en el capítulo dedicado a energías renovables:

- Técnico de sistemas eólicos.
- Técnico de sistemas solares térmicos.
- Técnico de sistemas solares fotovoltaicos.
- Técnico de centrales de biomasa.
- Técnico de producción de biocarburantes.

**8.- Observaciones**

El perfil profesional Técnico especialista en energías renovables, agrupa a los perfiles profesionales de "Consultor medioambiental especializado en energías renovables", "Ingeniero Ambiental especializado en energía eólica", "Ingeniero Ambiental especializado en energía solar térmica", "Ingeniero Ambiental especializado en energía fotovoltaica" definidos en el Estudio Marco sobre sectores y ocupaciones medioambientales (MTAS, 2005).

Los perfiles de mayor especialización han sido definidos en el capítulo dedicado a energías renovables.

**SECTOR DE ACTIVIDAD: SERVICIOS AMBIENTALES A EMPRESAS Y ENTIDADES****OCUPACIÓN: TÉCNICO ESPECIALISTA EN TRATAMIENTO DE AGUAS****1.- Definición de la ocupación**

Ofrece asesoría en la realización de tratamientos de aguas con la finalidad de que cumplan con la legislación vigente. También intervienen en los métodos de minimización de aguas y realiza todas las funciones relacionadas con el diseño y dimensionado de estaciones depuradoras así como de estaciones de bombeo.

**2.- Perfil ocupacional (Competencias y actividades en su desarrollo)**

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Asesoramiento legal ambiental en materia de aguas a empresas e instituciones</i></li> <li>• <i>Asesoramiento en materia de tratamiento de aguas: adecuación de las aguas a un uso y el cumplimiento de los requisitos legislativos en relación al vertido de las aguas residuales, definición de sistemas de depuración para las aguas residuales y cumplimentación de formularios administrativos, buenas prácticas ambientales, nuevas tecnologías, etc...</i></li> <li>• <i>Planificación del control de la contaminación de las aguas en una cuenca</i></li> <li>• <i>Elaboración de Estudios de disponibilidad de recursos hídricos</i></li> <li>• <i>Gestión de autorizaciones de vertido</i></li> <li>• <i>Colaboración en la elaboración de ordenanzas municipales</i></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Diseño de proyectos, obras e infraestructuras medioambientales: estaciones de depuración de aguas residuales, instalaciones de tratamiento de lodos, sistemas de reutilización de aguas...</i></li> <li>• <i>Implantación de sistemas de gestión medioambiental y participación en auditorías ambientales</i></li> <li>• <i>Modelización de vertidos en aguas continentales y marítimas</i></li> <li>• <i>Elaboración de estudios de litoral.</i></li> <li>• <i>Interpretación de los análisis de aguas</i></li> <li>• <i>Elaboración de planes de uso conjunto de aguas superficiales y subterráneas</i></li> <li>• <i>Elaboración de estudios de impacto ambiental</i></li> <li>• <i>Impartición de cursos de formación y sensibilización medioambiental</i></li> </ul> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**3.- Perfil formativo**

**NIVEL DE CUALIFICACIÓN REQUERIDO:** Titulación universitaria media y/o superior.

**ESPECIALIDAD:** Ingenierías (Agrónomos; Caminos, Canales y Puertos, Industriales, Químicos), Licenciaturas (Ciencias Ambientales; Geología, Ciencias del Mar, Derecho, Química, Biología)

**CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS NECESARIOS PARA SU DESARROLLO:** Seguridad y salud en el trabajo; Sistemas de intercomparación de laboratorios de aguas residuales, Legislación ambiental, riesgos ambientales, cartografía, programas de diseño.

**4.- Instrumentos, materiales de trabajo y tecnologías e innovaciones tecnológicas**

**MAQUINARIA Y UTILLAJE:** Equipos informáticos; Programas informáticos

**INNOVACIONES TÉCNICAS Y TECNOLÓGICAS PARA EL DESARROLLO DE LA OCUPACIÓN:** Nuevas tecnologías de monitorización y control de fugas; biosensores para el control de contaminantes específicos; Tecnologías avanzadas de tratamientos terciarios; Automatizaciones y controles a distancia; biosensores para el control de contaminantes específicos; Desarrollo de herramientas de gestión, monitorización y control del ciclo integral del agua; Tecnologías de control on-line de redes de distribución; Desarrollo de nuevos materiales.; Nuevos sistemas de inyección de materiales y soldadura de fugas; Evaluación y comunicación del impacto sobre el medio ambiente; Tecnologías de información/formación al usuario

**5.-Marco normativo, planes y programas públicos****Normativa vigente**

- Directiva 2006/118/CE ó directiva de aguas subterráneas
- Ley 62/2003, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social.
- Real Decreto-Ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las Normas Aplicables al Tratamiento de las Aguas Residuales Urbanas.
- Orden MAM/985/2006 de entidades colaboradoras en control de aguas

**Instrumentos de planificación**

- Plan Nacional de Saneamiento y Depuración de Aguas Residuales (1995 – 2005)
- Plan Nacional de Calidad de las Aguas: Saneamiento y Depuración (2007-2015)

**6.- Perspectivas de empleo en la ocupación**

**Positivas**, se crearán puestos de trabajo aunque a un menor ritmo de crecimiento que en el periodo 1995 - 2005.

- Incremento de los puestos de trabajo asociados a la reutilización de aguas residuales.
- Otros factores a tener en cuenta: Crecimiento de la población y procesos de urbanización.
- Subcontratación de servicios por parte de empresas y entidades

#### 7.- Nuevas ocupaciones relacionadas

No tendrán relevancia la aparición de nuevas ocupaciones en el sector o de transformaciones significativas en las existentes

#### 8.- Observaciones

El perfil profesional Técnico especialista en tratamientos de aguas, agrupa a los perfiles profesionales de "Consultor medioambiental especializado en aguas" e "Ingeniero Ambiental de infraestructuras de tratamiento de aguas" definidos en el Estudio Marco sobre sectores y ocupaciones medioambientales (MTAS, 2005).



**SECTOR DE ACTIVIDAD: SERVICIOS AMBIENTALES A EMPRESAS Y ENTIDADES****OCUPACIÓN: TÉCNICO ESPECIALISTA EN ESPACIOS NATURALES****1.- Definición de la ocupación**

Asesoramiento en temas de legislación ambiental en materia de Espacios naturales, especies protegidas y diseño de programas e itinerarios en espacios naturales y en zonas rurales. Realiza estudios previos para el establecimiento de parques naturales, planes de ordenación de recursos naturales (P.O.R.N.), ordenación y restauración paisajística, inventarios naturalísticos, estudios e informes sobre degradación, actuaciones sobre cauces torrenciales, obras de corrección hidrológica, diversidad y endemismos, estudios edafológicos, planes de prevención y defensa contra incendios, inventarios forestales, repoblaciones

**2.- Perfil ocupacional (Competencias y actividades en su desarrollo)**

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Elaboración de planes de recuperación de especies amenazadas y de reintroducción de especies en peligro</i></li> <li>• <i>Asesoramiento legal ambiental en materia de espacios naturales a empresas e instituciones</i></li> <li>• <i>Asesoramiento sobre la protección legal dispensada por el régimen jurídico internacional, comunitario y nacional a las diferentes especies de fauna y flora</i></li> <li>• <i>Planes de ordenación de los recursos naturales de los espacios protegidos</i></li> <li>• <i>Diagnósticos e informes ambientales del estado del medio natural</i></li> <li>• <i>Ordenación del territorio (diagnosis ambientales territoriales)</i></li> <li>• <i>Diseño de planes de gestión de espacios naturales</i></li> <li>• <i>Diseño y planificación de repoblaciones forestales, restauración de ecosistemas naturales, restauración fluvial, etc donde se incluye la elección de especies y ecotipos, diseño de las operaciones de preparación del terreno, planificación y ejecución de la plantación o siembra y de su seguimiento</i></li> <li>• <i>Elaboración de estudios de impacto ambiental</i></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Ordenación, planificación y certificación de los sistemas forestales.</i></li> <li>• <i>Análisis y control de la problemática torrencial y riesgos ambientales</i></li> <li>• <i>Diseño y planificación de parques y áreas recreativas forestales</i></li> <li>• <i>Control de plagas y enfermedades forestales</i></li> <li>• <i>Diseño y planificación de vías forestales, y planes de electrificación e instalaciones en el ámbito forestal</i></li> <li>• <i>Redacción, dirección, ejecución y control de proyectos de ordenación de montes</i></li> <li>• <i>Redacción de planes de ordenación de recursos forestales</i></li> <li>• <i>Diseño de Planes de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) y Planes Rectores de Uso y Gestión (PRUG)</i></li> <li>• <i>Redacción, dirección, ejecución y control de proyectos de recuperación y restauración de los espacios degradados, riberas, etc...</i></li> <li>• <i>Elaboración de proyectos y estudios técnicos de litoral.</i></li> </ul> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**3.- Perfil formativo**

**NIVEL DE CUALIFICACIÓN REQUERIDO:** Titulación universitaria media y/o superior.

**ESPECIALIDAD:** Ingenierías (Téc Forestal, Montes, Agrónomos, Industrial), Licenciaturas (Biología; Ciencias Ambientales, Geografía, Geología, Derecho, Ciencias del Mar)

**CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS NECESARIOS PARA SU DESARROLLO:** Seguridad y salud en el trabajo; Legislación ambiental; Programas de diseño; Cartografía; Sistemas de Información Geográfica (SIG) y teledetección, política forestal.

**4.- Instrumentos, materiales de trabajo y tecnologías e innovaciones tecnológicas**

**MAQUINARIA Y UTILLAJE:** Equipos informáticos; Cartografía, GIS, Paneles o material interactivo, Catálogos e inventarios de especies de flora y fauna

**INNOVACIONES TÉCNICAS Y TECNOLÓGICAS PARA EL DESARROLLO DE LA OCUPACIÓN:** GPS, Sistemas de registro automático de datos (estaciones de campo automatizadas).

**5.-Marco normativo, planes y programas públicos**

#### **Normativa Vigente**

- Ley 4/1989 de Conservación de Espacios Naturales y de la Flora y la Fauna Silvestre.
- Ley estatal 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes.
- Ley 5/2007 de la red de parques nacionales.
- Anteproyecto de Ley del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- Real Decreto 1997/1995, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres
- Real Decreto 1.193/1998, de 7 de diciembre, por el que se modifica el Real Decreto 1.997/1995.

#### **Instrumentos de Planificación**

- Plan Director de la Red de Parques Nacionales.
- Plan Forestal Español (2002-2032)
- Plan de acción de la UE para los bosques (2006)

#### **6.- Perspectivas de empleo en la ocupación**

- **Positivas a corto plazo:** Será relevante la creación de puestos de trabajo a medida que se vayan consolidando los planes de gestión de los nuevos espacios naturales (ENP, LIC y ZEPA) y se vaya dotando de contenido a los mismos.
- **Moderadas a medio / largo plazo:** La capacidad de generar empleo en esta actividad se estancará debido a la fase de madurez alcanzada en nuestro país en materia de declaraciones de espacios naturales protegidos.

#### **7.- Nuevas ocupaciones relacionadas**

Tendencia a la especialización en ámbitos concretos como por ejemplo la restauración fluvial o de zonas húmedas.

#### **8.- Observaciones**

El perfil profesional Técnico especialista en espacios naturales, agrupa a los perfiles profesionales de "Consultor medioambiental especializado en espacios naturales" e "Ingeniero Ambiental especializado en espacios naturales" definidos en el Estudio Marco sobre sectores y ocupaciones medioambientales (MTAS, 2005).

**SECTOR DE ACTIVIDAD: SERVICIOS AMBIENTALES A EMPRESAS Y ENTIDADES****OCUPACIÓN: TÉCNICO ESPECIALISTA EN PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA****1.- Definición de la ocupación**

Son responsables de la medición, tratamiento de datos y elaboración del plan de actuación. Realizan el diseño de planes de medida y observación de la contaminación atmosférica, la medición, registro y difusión de datos atmosféricos y meteorológicos con el objetivo de determinar los índices de polución atmosférica. Elaboran estudios e informes acerca de la calidad del aire en zonas urbanas y evalúan las emisiones atmosféricas de centros industriales, entre otras muchas funciones.

**2.- Perfil ocupacional (Competencias y actividades en su desarrollo)**

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Diseño de planes de medida y observación de la contaminación atmosférica (diseño del protocolo de muestreo)</i></li> <li>• <i>Elección de la instrumentación de muestreo, medida y vigilancia empleados según el tipo de contaminante y su emplazamiento</i></li> <li>• <i>Medición, registro y difusión de datos atmosféricos y meteorológicos con el objetivo de determinar los índices de polución atmosférica de una determinada zona, efectuando una evaluación de riesgos para la población</i></li> <li>• <i>Caracterización de emisiones atmosféricas de focos e instalaciones: localización, clasificación e inventario de fuentes de contaminación atmosférica</i></li> <li>• <i>Elaboración de estudios e informes acerca de la calidad del aire en zonas urbanas</i></li> <li>• <i>Evaluación de las emisiones atmosféricas de centros industriales y estudio del estado de las instalaciones (calderas de combustión y hornos) y de los procesos de producción</i></li> <li>• <i>Asesoría jurídica en materia de contaminación atmosférica</i></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Desarrollo de planes de minimización de las emisiones atmosféricas en centros industriales</i></li> <li>• <i>Evaluación y control de la calidad del aire en el interior de plantas industriales</i></li> <li>• <i>Asesoramiento en la compra de equipos industriales generadores de gases contaminantes</i></li> <li>• <i>Colaboración en la elaboración de Estudios de Impacto Ambiental (EIA)</i></li> <li>• <i>Asistencia técnica en el desarrollo de normativa y regulación de control de la contaminación atmosférica</i></li> <li>• <i>Evaluación de la eficacia de nuevos materiales y técnicas antipolución</i></li> <li>• <i>Desarrollo de modelos científicos de dispersión de contaminantes</i></li> <li>• <i>Elaboración de programas para la protección de la salud frente a la contaminación atmosférica</i></li> <li>• <i>Gestión de derechos de emisión de gases de efecto invernadero</i></li> </ul> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**3.- Perfil formativo**

**NIVEL DE CUALIFICACIÓN REQUERIDO:** Titulación universitaria media y/o superior.

**ESPECIALIDAD:** Ingenierías (Industrial, Química), Licenciados (Ciencias Ambientales, Químicas, Biología Derecho)

**CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS NECESARIOS PARA SU DESARROLLO:** Legislación ambiental; Sistemas de Información Geográfica

**4.- Instrumentos, materiales de trabajo y tecnologías e innovaciones tecnológicas**

**MAQUINARIA Y UTILLAJE:** Filtros, Muestreadores activos: captadores de gases y partículas, captadores de partículas, captadores de precipitación, captadores de Compuestos Orgánicos Volátiles (COV), Analizadores automáticos, Sensores remotos, Sistemas extractivos, Unidades meteorológicas, Borboteadotes, Bombas de aspiración y de vacop, Gasómetro, Reflectómetro, Transductor de masa, Medidores de velocidad de gases.

**INNOVACIONES TÉCNICAS Y TECNOLÓGICAS PARA EL DESARROLLO DE LA OCUPACIÓN:** Sistemas de medición de contaminantes atmosféricos con mayor precisión; desarrollo de nueva instrumentación para ampliar la gama de contaminantes que pueden ser medidos; desarrollo de nueva instrumentación en otros campos de interés; elaboración de sistemas de adquisición que permitan una adquisición e interpretación de datos de una forma mas exacta y eficiente; elaboración de nuevos conceptos de medida para eliminar incertidumbres en los resultados.; Modelización (Meteorológica y Fotoquímica).

**5.-Marco normativo, planes y programas públicos**

**Normativa Vigente**

- Directiva 2001/80/CE del Parlamento Europeo y del Consejo sobre limitación de emisiones a la atmósfera de determinados agentes contaminantes procedentes de grandes instalaciones de combustión.
- Directiva 2001/81/CE sobre techos nacionales de emisión de determinados contaminantes atmosféricos.
- Ley 1/2005, por la que se regula el régimen de comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero.
- Real Decreto 1402/2007, de 29 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 1370/2006, de 24 de noviembre, por el que se aprueba el Plan Nacional de Asignación de derechos de emisión de gases de efecto invernadero, 2008-2012.
- Anteproyecto de Ley de calidad del aire y protección de la atmósfera.

**Instrumentos de Planificación**

- Plan Nacional de Asignación de Derechos de Emisión 2008-2012 aprobado por el Real Decreto 1370/2006.

**6.- Perspectivas de empleo en la ocupación****Positivas.**

Puesta en marcha de planes y programas públicos en materia de prevención de la contaminación atmosférica ligados fundamentalmente al cumplimiento de los acuerdos suscritos en materia de cambio climático, así como por la futura entrada en vigor de Ley Calidad del aire y protección de la atmósfera.

**7.- Nuevas ocupaciones relacionadas**

Mayor grado de especialización de los profesionales presentes en el sector.

**SECTOR DE ACTIVIDAD: SERVICIOS AMBIENTALES A EMPRESAS Y ENTIDADES****OCUPACIÓN: TÉCNICO ESPECIALISTA EN ACÚSTICA AMBIENTAL****1.- Definición de la ocupación**

Realiza funciones de inspección de ruido ambiental, en este sentido realiza un control legislativo del ruido emitido por distintos focos emisores. Se encarga la evaluación y gestión del ruido ambiental mediante la adquisición de datos, elaboración de mapas de ruido de acuerdo a lo expresado en la Ley del Ruido y elaboración de planes de medidas correctoras. También abarca el campo de predicción de ruido ambiental y de la Acústica de edificación.

**2.- Perfil ocupacional (Competencias y actividades en su desarrollo)**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Medición, evaluación y control de la contaminación acústica en infraestructuras de comunicaciones (carreteras, ferrocarriles, aeropuertos, aparcamientos y estaciones)</i></li> <li>• <i>Diseño de planes de prevención de la contaminación acústica en el medio urbano (tráfico, zonas peatonales, zonas de ocio y aislamiento de fachadas)</i></li> <li>• <i>Supervisión de proyectos de urbanizaciones cercanas a fuentes de ruidos y vibraciones</i></li> <li>• <i>Valoración del ruido en los Planes Generales de Ordenación Urbana (PGOU)</i></li> <li>• <i>Elaboración de estudios de ruido urbano (mapas sonoros)</i></li> <li>• <i>Evaluación y control del ruido emitido al exterior por industrias</i></li> <li>• <i>Desarrollo de planes de minimización del ruido en proyectos de nuevas instalaciones o infraestructuras mediante el diseño de soluciones correctoras (reducción de la emisión, apantallamientos y aislamiento en la inmisión)</i></li> <li>• <i>Evaluación y control de la contaminación acústica (ruido y vibraciones) en el interior de plantas industriales</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Asesoramiento en la compra de equipos industriales generadores de ruido</i></li> <li>• <i>Colaboración en la elaboración de Estudios de Impacto Ambiental (EIA)</i></li> <li>• <i>Caracterización de la emisión sonora de focos e instalaciones: localización y clasificación de fuentes sonoras</i></li> <li>• <i>Asistencia técnica en el desarrollo de normativa y regulación de control de la contaminación acústica</i></li> <li>• <i>Diseño de sistemas de acondicionamiento acústico en locales y recintos públicos (auditorios, cines, teatros, conservatorios, salas de reuniones, centros escolares, polideportivos y terminales de aeropuertos)</i></li> <li>• <i>Realización de pruebas acústicas de nuevos materiales de construcción</i></li> <li>• <i>Mantenimiento y calibración de instrumentación de medida de la contaminación acústica</i></li> <li>• <i>Desarrollo de modelos científicos de medición de ruido y vibraciones</i></li> </ul>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**3.- Perfil formativo**

**NIVEL DE CUALIFICACIÓN REQUERIDO:** Titulación universitaria media y/o superior.

**ESPECIALIDAD:** Ingenierías (Industrial, Telecomunicaciones, Química, Arquitectura) Licenciaturas (Física).

**CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS NECESARIOS PARA SU DESARROLLO:** Acústica ambiental; Ordenanzas locales y normativas; Efectos sobre la salud pública; Técnicas e instrumentos de medida; Acústica en edificaciones; Innovaciones tecnológicas de los sistemas de medida y control de la contaminación acústica; Identificación de los focos de ruido

**4.- Instrumentos, materiales de trabajo y tecnologías e innovaciones tecnológicas**

**MAQUINARIA Y UTILLAJE:** Programas informáticos de cálculo de ruido, Sonómetros, Sonómetros analizadores en tiempo real, Registradores digitales, Calibradores sonoros, Calibradores de intensidad, Micrófonos, Micrófonos pareados, Sistemas de micrófono giratorio, Preamplificadores de micrófonos, Acelerómetros, Sistemas de medida de viento, Transductores de fuerza, Unidades meteorológicas, Pistófonos, Tacómetros, Sondas de tacómetro, Anemómetro, Máquina de impactos, Amplificadores de potencia, Sondas de intensidad, Fuentes isotrópicas, Generadores de señal.

**INNOVACIONES TÉCNICAS Y TECNOLÓGICAS PARA EL DESARROLLO DE LA OCUPACIÓN:** Instalaciones y equipos genéricos destinados al aislamiento confinamiento de focos emisores de ruido; Desarrollo de materiales y diseño de sistemas de aislamiento y cubrimiento para la minimización del ruido generado por determinados procesos; Desarrollo de pantallas anti-ruido; Desarrollo de procesos más silenciosos; Incorporación del factor acústico al diseño de equipos y procesos; Software específico para el diseño de mapas acústicos, localización de fuentes de ruido y análisis la frecuencia de este ruido; Sondas para la medición de potencia acústica y la intensidad sonora; Tecnología para ensayos de transmisión y absorción acústica.

**5.-Marco normativo, planes y programas públicos**

**Normativa Vigente**

- Directiva 2002/49/CE sobre evaluación y gestión del ruido ambiental
- Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido
- Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.
- Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.
- Real Decreto 266/2006, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.
- Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico «DB-HR Protección frente al ruido» del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.

**6.- Perspectivas de empleo en la ocupación**

**Positivas**, la legislación de reciente aparición impone a los diferentes agentes sociales (usuarios, titulares de instalaciones y administraciones) nuevas obligaciones en materia de control de la contaminación acústica.

**7.- Nuevas ocupaciones relacionadas**

Mayor grado de especialización.

**8.- Observaciones**

El perfil profesional Técnico especialista en acústica ambiental agrupa al perfil profesional de "Técnico en acústica en edificación" definido en el Estudio Marco sobre sectores y ocupaciones medioambientales (MTAS, 2005).

**SECTOR DE ACTIVIDAD: SERVICIOS AMBIENTALES A EMPRESAS Y ENTIDADES****OCUPACIÓN: TÉCNICO ESPECIALISTA EN RECUPERACIÓN EN SUELOS CONTAMINADOS****1.- Definición de la ocupación**

Son los responsables últimos de la caracterización de la contaminación del emplazamiento y del diseño de planes de recuperación y descontaminación. Algunas de las funciones que realizan son: Evaluación y estimación de los riesgos de contaminación del suelo en emplazamientos con problemática de suelos-aguas subterráneas, Asistencia técnica en el desarrollo de normativa y regulación de suelos contaminados y Elaboración de inventarios de suelos contaminados

**2.- Perfil ocupacional (Competencias y actividades en su desarrollo)**

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realización y control de estudios geofísicos.</li> <li>• Recopilación de la información cartográfica, geológica e hidrológica del espacio objeto de análisis.</li> <li>• Visita del emplazamiento con el objetivo de inspeccionar visualmente el mismo.</li> <li>• Evaluación y estimación de los riesgos de contaminación del suelo en emplazamientos con problemática de suelo-agua subterráneos: estaciones de servicio, emplazamientos dedicados al almacenamiento de combustibles, vertederos, solares industriales contaminados, etc.</li> <li>• Toma de muestras de suelo y aguas.</li> <li>• Identificación de las fuentes de contaminación.</li> <li>• Documentación y evaluación de los resultados del proceso de restauración.</li> <li>• Colaboración en la elaboración de Estudios de Impacto Ambiental (EIA).</li> <li>• Diseño de modelos de simulación de procesos de descontaminación de suelos.</li> <li>• Realización de trabajos de campo (control de sondeos mecánicos y semimecánicos, ejecución de sondeos manuales, toma de muestras de suelo y agua, limpieza de piezómetros, medición de COVs, medición de niveles freáticos, etc.)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración de informes-diagnóstico conteniendo una clasificación de suelos, caracterización de la contaminación de los mismos y evaluación de riesgos.</li> <li>• Determinación y evaluación de los diferentes métodos de restauración del área contaminada (biológica, química y térmica).</li> <li>• Elaboración de un estudio de viabilidad económica y técnica de las diferentes alternativas.</li> <li>• Diseño del proyecto de recuperación de suelos (tratamiento y medidas correctoras).</li> <li>• Gestión económica del proyecto de recuperación de suelos (elaboración del presupuesto).</li> <li>• Supervisión de las actividades de descontaminación del emplazamiento contaminado.</li> <li>• Asistencia técnica en el desarrollo de normativa y regulación de suelos contaminados.</li> <li>• Mantenimiento y calibración de instrumentación de análisis y toma de muestras.</li> <li>• Realización y control de sondeos mecánicos.</li> <li>• Elaboración de planes de restauración y de recuperación.</li> <li>• Determinación de la analítica a efectuar en las muestras obtenidas.</li> <li>• Elaboración de inventarios de suelos contaminados.</li> </ul> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**3.- Perfil formativo**

**NIVEL DE CUALIFICACIÓN REQUERIDO:** Titulación universitaria media y/o superior.

**ESPECIALIDAD:** Ingenierías (Industriales, minas y agrónomos) y Licenciaturas (Geología, química, ciencias ambientales)

**CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS NECESARIOS PARA SU DESARROLLO:** Conocimientos básicos de planificación y ordenación del territorio; Modelización Matemática; SIG (Sistemas de Información Geográfica)

**4.- Instrumentos, materiales de trabajo y tecnologías e innovaciones tecnológicas**

**MAQUINARIA Y UTILLAJE:** Sondas geofísicas, mecánicas y semimecánicas, Sondeos manuales, Sonda de nivel freático, Bombas eléctricas sumergibles, Bombas de vacío, centrífugas y neumáticas, Perforadora, pHmetro, Conductivímetros, Detectores de COVs y gases explosivos, Explosímetro, Detectores de fotoionización, Separadores de hidrocarburos, Vacuómetros, Manómetros, Fotómetros, Inyector de espacio, Cromatógrafos, Software para la modelización de sistemas de descontaminación de suelos, Software de visualización de mapas (arcview...), Equipos de detección de instalaciones subterráneas (cables, tuberías, etc.).

**INNOVACIONES TÉCNICAS Y TECNOLÓGICAS PARA EL DESARROLLO DE LA OCUPACIÓN:** Creación de bases de datos computerizadas, sistemas de información geográfica, teledetección aeroespacial, teledetección sobre el terreno y sistemas de posicionamiento global, análisis de videoimágenes, inteligencia artificial, etc.; Tecnologías para determinar la disponibilidad, movilidad, especiación, efecto fitotóxico.; Desarrollo de métodos innovadores y alternativas para la caracterización de suelos contaminados.

**5.-Marco normativo, planes y programas públicos**

Normativa Vigente

- Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos
- Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.

**Instrumentos de Planificación**

- II Plan Nacional de recuperación de suelos contaminados 2007-2015
- Sexto Programa de Acción Comunitario en Materia de Medioambiente (Decisión 1600/2002/CEE)

**6.- Perspectivas de empleo en la ocupación**

**Positivas.** El impacto sobre el empleo será positivo debido a la nueva legislación que conlleva obligaciones para los titulares de suelos contaminados.

**7.- Nuevas ocupaciones relacionadas**

No tendrán relevancia la aparición de nuevas ocupaciones en el sector o de transformaciones significativas en las existentes excepto un mayor grado de especialización.



**SECTOR DE ACTIVIDAD: SERVICIOS AMBIENTALES A EMPRESAS Y ENTIDADES****OCUPACIÓN: TÉCNICO ESPECIALISTA EN MOVILIDAD SOSTENIBLE****1.- Definición de la ocupación**

Elabora diagnósticos sobre la situación de un espacio en materia de movilidad y diseño de plan de movilidad sostenible con el objeto de mejorar la movilidad en general y, en particular, reducir la necesidad de movilidad con el vehículo privado y optimizar las condiciones de movilidad del transporte público colectivo, a pie y en bicicleta.

**2.- Perfil ocupacional (Competencias y actividades en su desarrollo)**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Diseño de planes de movilidad sostenible</i></li> <li>• <i>Elaboración de diagnósticos de la situación en materia de movilidad (Movilidad peatonal, Transporte público, Ordenación vial y usos de la red viaria, Estacionamiento, Accesibilidad, Aforos de tráfico, Estimación de las emisiones de CO2 equivalentes, variables sociales, económicas y demográficas</i></li> <li>• <i>Integrar las políticas de desarrollo urbano y territorial con las políticas de movilidad de modo que se minimicen los desplazamientos habituales, se garantice la accesibilidad a las viviendas, centros de trabajo y lugares de interés cultural, social, comercial, sanitario, educativo, deportivo, lúdico... , con el menor impacto ambiental y de la forma más segura posible.</i></li> <li>• <i>Mejorar la movilidad en general y, en particular, reducir la necesidad de movilidad con el vehículo privado y optimizar las condiciones de movilidad del transporte público colectivo, a pie y en bicicleta.</i></li> <li>• <i>Disminuir la congestión en el centro de la ciudad por medio de medidas incentivadoras y de fomento del uso del transporte público y por medio de actuaciones disuasorias de la utilización del vehículo privado.</i></li> <li>• <i>Favorecer el intercambio modal mediante la habilitación de aparcamientos disuasorios en la periferia estableciendo un servicio de transporte público eficaz hasta el centro de la ciudad.</i></li> <li>• <i>Formular propuestas y actuaciones que contribuyan a la mejora de la seguridad viaria</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Formular propuestas y actuaciones que contribuyan a conseguir la accesibilidad universal</i></li> <li>• <i>Promover el desarrollo armónico y sostenible del transporte de mercancías, atendiendo a su demanda, minimizando su impacto, fomentando la intermodalidad con otros modos, especialmente el ferroviario, marítimo y aéreo.</i></li> <li>• <i>Colaboración en la elaboración de Estudios de Impacto Ambiental y de Evaluaciones Ambientales Estratégicas.</i></li> <li>• <i>Elaboración de planes de gestión de la movilidad (propuesta de medidas en materia de ordenación del transporte de viajeros, mercancías y vehículo particular, potenciación del transporte público municipal, fomento del usos de biocarburantes, técnicas de conducción sostenible, coche compartido, diseño de líneas Intermodales, economización de trayectos, estudio de posibles aparcamientos disuasorios).</i></li> <li>• <i>Elaboración de planes de fomento y mejora de los desplazamientos a pie, del uso de la bicicleta y de otros medios alternativos (Estudio de la viabilidad de nuevas peatonalizaciones, semipeatonalizaciones y zonas de tráfico limitado, diseño de redes de corredores peatonales, diseño de carriles bici</i></li> <li>• <i>Redacción de ordenanzas de Accesibilidad Integral del municipio.</i></li> </ul>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**3.- Perfil formativo**

**NIVEL DE CUALIFICACIÓN REQUERIDO:** Titulación universitaria superior.

**ESPECIALIDAD:** Arquitectura, Ingenierías (Caminos, canales y Puertos) y Licenciaturas (Geografía, Ciencias Ambientales),

**CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS NECESARIOS PARA SU DESARROLLO:** Instrumentos de ordenación urbanística, morfología urbana, accesibilidad, cartografía, seguridad vial.

**4.- Instrumentos, materiales de trabajo y tecnologías e innovaciones tecnológicas**

**MAQUINARIA Y UTILLAJE:** Programas informáticos de señalización, programas informáticos de tráfico y transporte, programas informáticos de simulación de accidentes, programas específicos de ingeniería de tráfico (rotación de aparcamientos, capacidad de rotondas, control de colas, etc...)

**INNOVACIONES TÉCNICAS Y TECNOLÓGICAS PARA EL DESARROLLO DE LA OCUPACIÓN:** Constante actualización de los programas informáticos empleados.

**5.-Marco normativo, planes y programas públicos****Normativa Vigente**

- Ley 20/1991, de 25 de noviembre, de promoción de la accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas.
- Legislación autonómica (Ley 9/2003 de la movilidad de Cataluña y Ley 2/2003 de ordenación de los transportes urbanos y metropolitanos de viajeros en Andalucía).

**Instrumentos de Planificación**

- Planes locales o autonómicos sobre movilidad sostenible o de ordenación del transporte.
- Libro blanco "La política europea de transportes de cara al 2010: la hora de la verdad"

#### **6.- Perspectivas de empleo en la ocupación**

##### **Moderadas / Positiva.**

Existe una cada vez mayor sensibilidad social acerca de los problemas socioambientales causados por una falta de planificación de los sistemas de transporte con criterios de sostenibilidad. Sin embargo, la puesta en marcha de planes de movilidad sostenible no es intensiva en generación de puestos de trabajo.

#### **7.- Nuevas ocupaciones relacionadas**

Ocupación no definida en clasificaciones anteriores.

**SECTOR DE ACTIVIDAD: SERVICIOS AMBIENTALES A EMPRESAS Y ENTIDADES****OCUPACIÓN: AUDITOR DE MEDIO AMBIENTE****1.- Definición de la ocupación**

Es la persona encargada de determinar si los sistemas de gestión ambiental son conformes con las disposiciones planificadas para la gestión ambiental, si se ha cumplido adecuadamente y si se mantiene. Asimismo, proporcionan información sobre los resultados de las auditorías.

**2.- Perfil ocupacional (Competencias y actividades en su desarrollo)**

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar que el Sistema de Gestión Ambiental está totalmente implantado y se mantiene de manera eficaz.</li> <li>• Comprobar que el Sistema de Gestión Ambiental es conforme con las disposiciones planificadas y con los requisitos del Sistema establecidos.</li> <li>• Comprobar que se aplican correctamente los Procesos, Procedimientos Operativos y Técnicos.</li> <li>• Participar en la programación del Plan anual de Auditoría, siendo responsable de la Dirección del centro la aprobación de dicho plan</li> <li>• Realización y seguimiento de auditorías internas</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar "No conformidades" del sistema en Informes de Auditoría</li> <li>• Comprobar que se llevan a efecto las Acciones Correctoras y/o Preventivas, incluyendo las actividades de seguimiento y verificación de las acciones tomadas y el informe de resultados</li> <li>• Identificar posibles oportunidades de mejora</li> <li>• Informar a la dirección y al Área de Medio Ambiente del funcionamiento del Sistema</li> <li>• Planificación de las distintas auditorías y su realización</li> </ul> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**3.- Perfil formativo**

**NIVEL DE CUALIFICACIÓN REQUERIDO:** Titulación universitaria media y/o superior.

**ESPECIALIDAD:** : Ingenierías (Técnica Industrial; Industrial), Licenciaturas (Ciencias Ambientales ;Biología, Ciencias del mar, Químico)

**CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS NECESARIOS PARA SU DESARROLLO:** Sistemas de gestión ambiental; Herramientas informáticas; Sistemas de Indicadores

**4.- Instrumentos, materiales de trabajo y tecnologías e innovaciones tecnológicas**

**MAQUINARIA Y UTILLAJE:** Material de papelería; Equipos informáticos

**INNOVACIONES TÉCNICAS Y TECNOLÓGICAS PARA EL DESARROLLO DE LA OCUPACIÓN:** Programas informáticos de gestión integral de los SGMA.

**5.-Marco normativo, planes y programas públicos**

Legislación sectorial de medio ambiente (Ver las fichas descritas para ámbitos más específicos de la gestión medioambiental)

**6.- Perspectivas de empleo en la ocupación**

**Positivas.** El cada vez mayor número de empresas que disponen de algún de certificación ambiental (EMAS, ISO 14001,...), junto con la aparición de una nueva generación de herramientas de gestión ambiental certificable (ecoetiqueta, Análisis del Ciclo de Vida, memorias de sostenibilidad, etc...) hacen prever un impacto positivo sobre el empleo.

**7.- Nuevas ocupaciones relacionadas**

No se han identificado.

**SECTOR DE ACTIVIDAD: SERVICIOS AMBIENTALES A EMPRESAS Y ENTIDADES****OCUPACIÓN: DIRECTOR DE DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE****1.- Definición de la ocupación**

Ejerce en los Departamentos de Medio Ambiente las tareas directivas al más alto nivel, comunicando sus decisiones a los Responsables de los trabajos.

**2.- Perfil ocupacional (Competencias y actividades en su desarrollo)**

<ul style="list-style-type: none"> <li>Definición, formulación y orientación de la política del departamento</li> <li>Dirección y supervisión de la gestión de los recursos humanos y materiales</li> <li>Coordinarse con los responsables del resto de áreas y de Departamentos</li> <li>Promover y facilitar la implementación de la Calidad y la Gestión Medioambiental en la empresa</li> <li>Gestión económica del departamento</li> <li>Elaborar el posicionamiento de la organización o sus unidades de negocio</li> <li>Formación del personal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dirección del cálculo y presupuestación de los trabajos de ejecución de una actividad o proyecto</li> <li>Realización de negociaciones en nombre de la institución, de sus miembros y de sus clientes y defensa de sus intereses</li> <li>Vigilar que se mantienen en condiciones idóneas de trabajo los medios para la realización de los servicios y la adecuada seguridad de personas y medios dentro de su área</li> <li>Elaboración, supervisión y control del Plan de Gestión Anual para las diferentes unidades de negocio del área</li> <li>Elaboración de memorias de actividad</li> </ul>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**3.- Perfil formativo**

**NIVEL DE CUALIFICACIÓN REQUERIDO:** Titulación universitaria media y/o superior; FP grado superior

**ESPECIALIDAD:** Ingenierías (Montes; Químico; Caminos, Canales y Puertos; Industrial, Técnico Industrial) y Licenciaturas (Biología, Geología, Física, Geografía, Ciencias Ambientales, Ciencias del Mar, Derecho, Economía, Sociología, Historia, Química).

**CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS NECESARIOS PARA SU DESARROLLO:** Master de medio ambiente; Sistemas de gestión ambiental; Legislación ambiental; Gestión de personal

**4.- Instrumentos, materiales de trabajo y tecnologías e innovaciones tecnológicas<sup>2</sup>**

**MAQUINARIA Y UTILLAJE:** Equipos informáticos.

**INNOVACIONES TÉCNICAS Y TECNOLÓGICAS PARA EL DESARROLLO DE LA OCUPACIÓN**

**5.-Marco normativo, planes y programas públicos****Normativa Vigente**

Instrumentos horizontales de legislación medioambiental:

- Ley 16/2002 de 1 de julio de Prevención y Control integrados de la Contaminación (IPPC).
- Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente (Evaluación Ambiental Estratégica).
- Ley 26/2007, de 23 de Octubre, de Responsabilidad Ambiental.
- Real Decreto 1131/1988, de 30 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución del Real Decreto Legislativo de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Decreto 229/2004, establece las funciones de las entidades colaboradoras en materia de calidad ambiental y crea y regula su registro.

Legislación sectorial de medio ambiente (Ver las fichas descritas para ámbitos más específicos de la gestión medioambiental)

**6.- Perspectivas de empleo en la ocupación**

<sup>2</sup> Ver los apartados Instrumentos, materiales de trabajo y tecnologías e innovaciones tecnológicas de cada uno de los perfiles profesionales sectoriales definidos en el presente capítulo.

**Positivas.**

- Marco legislativo favorable: legislación específica, revisión de normas, instrumentos horizontales, etc...
- Tendencia a la subcontratación de servicios
- Constante de desarrollo de nuevos productos de consultoría e ingeniería
- Paso por parte de las empresas de estrategias ambientales correctivas y defensivas a estrategias preventivas y proactivas

**7.- Nuevas ocupaciones relacionadas**

Especialización cada vez mayor en ámbitos específicos de la gestión medioambiental.