

# MASTER EN MEDIOAMBIENTE

## Duración



865 horas

## Destinatarios



Directivos, mandos intermedios y personal del área medioambiental.

## Requisitos



Licenciados y Diplomados en Ciencias Biológicas, Ciencias Ambientales, Químicas, y dentro de las Ingenierías va dirigido a Ingenieros Técnicos y Superiores en Agrónomos, Industriales, Químicos, Forestales, Montes, aunque tienen posibilidad aquellas personas con la licenciatura de Derecho, así como la realización de Ciclo de grado Superior de FP II. También pueden acceder a este postgrado los estudiantes de último año de carrera. Aquellas personas sin titulación con un año de experiencia profesional en el sector podrán acceder al Master de igual manera.

## Objetivos



**Acabado el Master el alumno estará capacitado para**

- Conocer los distintos tratamientos de depuración, así como los procesos y las técnicas básicas para su potabilización.
- Saber identificar todos los aspectos relacionados con la contaminación del aire, del suelo y aguas subterráneas, tanto en su vertiente química como en la física. Estos conocimientos abarcan la descripción de las fuentes de contaminación, los métodos para la valoración cualitativa y cuantitativa de las mismas, los métodos para minimizar estas fuentes de contaminación y las tecnologías para reducir su impacto.
- Realizar y gestionar la revisión de todos los procedimientos, marcos legales ambientales y acciones correctoras que competen a la empresa desde el sistema de Gestión Ambiental dirigido por la Norma UNE EN ISO 14001, así como la implantación del Sistema debido al conocimiento que se adquiere de dicha Norma.
- Estar capacitado para la gestión de cualquier tipo de residuo, sea cual sea su origen, aplicando los distintos tratamientos, así como su administración desde el marco legal aplicable.
- Por último, conocer las distintas técnicas para poder realizar un Estudio de Impacto Ambiental previo a cualquier realización de proyecto o infraestructura del tipo civil o cualquier otro tipo, así como el marco legal que le compete.

# Contenidos

## INTRODUCCIÓN AL MEDIO AMBIENTE (SE IMPARTE EN MODALIDAD ON LINE)

### **Módulo 1: El concepto de Medio Ambiente**

Definición de Medio Ambiente. El concepto de Ecología. La Contaminación. Las relaciones entre los seres humanos y los ecosistemas. Coherencia ecológica global.

### **Módulo 2: Evolución histórica de la preocupación medioambiental.**

Los años setenta: la creación del ambientalismo. Los ochenta: desarrollo sostenible. Los años noventa: la puesta en marcha del desarrollo sostenible. El nuevo siglo: la Cumbre de Johannesburgo o Río + 10. El marco político del Medio Ambiente en la Unión Europea.

### **Módulo 3: Problemas ambientales de ámbito global**

Crecimiento demográfico y el consumo. Cambio climático. Agujero en la capa de ozono. Pérdida de biodiversidad. Desertificación.

### **Módulo 4: Las relaciones entre los seres humanos y el medio ambiente**

La participación de la sociedad civil. La administración local. Agenda 21 Local. Las empresas y el medio ambiente

### **Módulo 5: Distribución de competencias en la legislación, planificación y gestión del Medio Ambiente en España**

El medio ambiente en la Constitución Española. Competencias de la Administración Central sobre el Medio Ambiente. Competencias de las Administraciones Autonómicas sobre el Medio Ambiente. Competencias de las Administraciones Locales sobre el Medio Ambiente.

## DERECHO AMBIENTAL

### **Módulo 1: Política Ambiental de la Unión Europea**

Introducción. Evolución de la Política Ambiental Europea. El Medio Ambiente en el Marco del Tratado de Maastricht. Tratados de Roma. Programas De Acción Comunitaria en materia de Medio Ambiente (PACMAS). Acta Única Europea. Tratado de la Unión de Maastricht y Tratado de Ámsterdam. El Medio Ambiente en el Marco del Tratado de Maastricht. Política Ambiental de la Unión Europea. Los Programas de Acción Comunitaria. VI Programa de Acción. Medio Ambiente 2010: el futuro en nuestras manos. El Medio Ambiente en el Marco de la Constitución Europea.

### **Módulo 2: Marco Legislativo del Medio Ambiente en la Unión Europea**

Introducción. Normativa Comunitaria. Estructura de la Política Ambiental de la Unión Europea.

### **Módulo 3: Política Ambiental del Estado Español**

Introducción. Política Ambiental en el Estado Español. Organización y Competencias. Administrativas en Medio Ambiente. Competencias Estatales. Competencias Autonómicas. Competencias Municipales.

### **Módulo 4: Marco Legislativo del Medio Ambiente en el Estado Español**

Introducción. Convenios Internacionales. Normativa Ambiental del Estado Español. Materia General. Aguas. Atmósfera. Energía. Medio Natural y Espacios Protegidos. Residuos y Suelos Contaminados. Contaminación Acústica. Sustancias Peligrosas y transporte de Mercancías.

### **Módulo 5: Regulación Legal y Competencias sobre Medio Ambiente General**

Introducción. Unión Europea. Directiva 96/61/CE. Decisión de la Comisión 2000/479/CE. Reglamento (CE) 761/2001, Estado Español. Decreto 2414/1961. Ley 38/1995. Ley 16/2002.

#### **Módulo 6: Regulación Legal y Competencias de Residuos y Suelos Contaminados**

Introducción. Unión Europea: Aguas Continentales y Marinas. Estado Español: Aguas Continentales. Real Decreto 849/1986. Ley 10/ 2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional Real Decreto Legislativo 1/2001. Estado Español: Aguas Marinas. Ley 22/1988. Real Decreto 1471/1989. Competencias Administrativas. Aguas Continentales. Aguas Marinas.

#### **Módulo 7: Regulación Legal y Competencias de Atmósfera y Contaminación Acústica**

Introducción. Unión Europea. Atmósfera. Contaminación Acústica. Estado Español. Atmósfera. Contaminación Acústica.

#### **Módulo 8: Regulación Legal y Competencias del Sector Energético**

Introducción. Unión Europea. Directiva 2002/91/CE. Directiva 2003/54/CE. Estado Español. Ley 54/1997. Ley 32/2003.

#### **Módulo 9: Regulación Legal y Competencias de Evaluación de Impacto Ambiental**

Introducción. Unión Europea. Directiva 85/337/CEE. Estado Español. Real Decreto Legislativo 1302/1986. Real Decreto 1131/1988.

#### **Módulo 10: Regulación Legal y Competencias de Medio Natural y Espacios Protegidos**

Introducción. Unión Europea. Directiva 79/409/CEE. Directiva 92/43/CEE. Estado Español. Ley 4/1989. Real Decreto 439/1990. Real Decreto 1997/1995. Ley 43/2003.

#### **Módulo 11: Regulación Legal y Competencias de Residuos y Suelos Contaminados**

Introducción. Unión Europea. Residuos. Estado Español. Residuos. Suelos Contaminados.

#### **Módulo 12: Responsabilidad Ambiental**

Introducción. Responsabilidad Administrativa. Responsabilidad Civil. Responsabilidad Penal.

### **ÁREA DE TRATAMIENTO DE AGUAS Y PROCESOS DE DEPURACIÓN**

#### **Módulo 1: Calidad del Agua**

El ciclo hidrológico. Físicoquímicas. Muestreo. Técnicas analíticas utilizadas para el análisis físicoquímico del agua. Indicadores físicos. Indicadores químicos. Indicadores biológicos. Combinaciones de indicadores. Contaminación química. Contaminantes microbiológicos. Vertidos urbanos. Industria. Agricultura y Ganadería. Eutrofización. Autodepuración de los ríos. Indicadores de calidad. Indicadores de calidad del agua potable. Marco Legislativo aplicable.

#### **Módulo 2: Potabilización del agua**

Lugares de captación de agua. Sistemas de conducciones. Características generales. Tipos de tratamiento. Cloración al Breakpoint. Coagulación - Floculación. Decantación. Filtración. Afino con Carbón Activo. Desinfección. Cómo surgen los problemas durante la potabilización del agua. Presencia de aluminio. Origen y estrategias de control. Aparición de patógenos. Olores y sabores del agua. Origen y estrategias de control. Aparición de subproductos de la cloración. Origen y control. Fluoración. Origen y estrategias de control. Olor y sabor. Origen y estrategias de control. Decoloración y hierro. Origen y estrategias de control. Sedimentación y turbidez. Origen y control. Plomo. Origen y estrategias de control. Efectos sobre la salud. Cobre. Origen y estrategias de control. Zinc. Origen y control. Corrosión e incrustaciones. Bioensuciamiento.

#### **Módulo 3: Depuración de Aguas Residuales Urbanas**

Calidad del afluente. Calidad del efluente. Marco legislativo aplicable. Población Equivalente. Caudales y Cargas contaminantes. Niveles de cargas contaminantes exigidos por la legislación. Pretratamiento. Tratamiento Primario. Tratamiento Secundario. Tratamiento Terciario. Espesamiento. Estabilización: Digestión. Deshidratación. Evacuación. Olores. Residuos generados.

### **ÁREA DE CONTAMINACIÓN DEL MEDIO TERRESTRE Y ATMOSFÉRICO**

### **Módulo 1: Contaminación de suelos**

El suelo. Conceptos generales. La degradación del suelo. Focos de contaminación del suelo. Muestreo y análisis de los contaminantes. Control, tratamiento y recuperación de suelos contaminados. Legislación sobre suelos contaminado.

### **Módulo 2: Contaminación de Aguas Subterráneas**

Aguas subterráneas. Conceptos generales. Contaminantes de aguas subterráneas. Focos. Muestreo y análisis de aguas subterráneas. Control, tratamiento y recuperación de aguas subterráneas. Legislación.

### **Módulo 3: Planificación de Estudios de Contaminación**

Estudio preliminar. Investigación detallada. Medidas de actuación.

## **ÁREA DE CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA Y ACÚSTICA**

### **Módulo 1: Contaminación Atmosférica**

La Atmósfera. Conceptos Generales. Fuentes de Contaminación Atmosférica. Sustancias contaminantes. Efectos de la Contaminación Atmosférica. Estudio de la Contaminación Atmosférica. Prevención, control y tratamiento de la Contaminación Atmosférica. Contaminación Lumínica. Legislación.

### **Módulo 2: Contaminación Acústica**

El Ruido y el Sonido. Fuentes de Ruido. Efectos de la Contaminación Acústica. Medición del Ruido. Métodos de control y reducción del ruido. Legislación.

## **ÁREA DE GESTIÓN DE RESIDUOS Y ESTRATEGIAS DE ACTUACIÓN**

### **Módulo 1: Introducción**

### **Módulo 2: Residuos Sólidos Urbanos y su Gestión**

Tipología, Composición, Características y Generación. Gestión de los RSU. Técnicas Novedosas de Recogida y Transporte. Sistemas de Recuperación de los Materiales Contenidos en los Residuos Planta Integral de Tratamiento de RSU.

### **Módulo 3: Tratamientos, Tecnologías y Técnicas de Gestión de Residuos**

Disposición en el Medio Terrestre: El vertido controlado de RSU y el Depósito de Seguridad. Tratamientos Térmicos. Incineración con Recuperación de Energía. Compostaje de RSU y Lodos de Depuradoras.

### **Módulo 4: Gestión de los Residuos Industriales**

Tipología, Características, Generación y Legislación Aplicable a los Residuos Industriales. Métodos de Muestreo, Análisis y Caracterización de Residuos Industriales. Minimización de los Residuos Industriales. Bolsas de Subproductos. Las Declaraciones Anuales de Residuos. Plantas de Tratamiento. Tratamientos Físicos, Químicos, de Estabilización y Biológicos. La Valoración Energética en Cementeras

### **Módulo 5: Medidas y Actuaciones Preventivas**

La Gestión de los Residuos en el Ámbito de las Actividades Clasificadas. Las Evaluaciones de Impacto Ambiental de Proyectos Relativos a Residuos. La Prevención y el Control Integrado de la Contaminación en la Gestión de Residuos. La Minimización de Residuos.

### **Módulo 6: Gestión de Residuos Específicos**

Reciclado de Papel y Cartón. Reciclado de Vidrio. Reciclado de los Plásticos. Envases y Embalajes y sus Residuos. Reciclado de Pilas. Vehículos y Neumáticos Fuera de Uso. Gestión de Escombros y Otros Inertes. Los Aceites Usados y Fluidos de Corte. PCB's y PCT's. La Regeneración de los Aceites Usados. Los Residuos Sanitarios. Los Residuos Radiactivos. Residuos Agrícolas, Forestales y Ganaderos. Gestión y Tratamiento de Lodos de EDAR.

## **SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD PARA EMPRESAS. NORMA ISO 9001:2000**

### **Módulo 0: Lección introductoria. Definición de la Calidad**

Definición de la Calidad. Gurús de la Calidad. Herramientas para la Calidad. El precio de la Calidad. Coste del ciclo de vida de un producto.

### **Módulo 1: Conceptos de organización.**

Organización Métodos Estadísticos. Métodos de muestreo. Diseño de Experimentos.

### **Módulo 2: Familia de Normas ISO 9000:2000**

Introducción. Sistema de Gestión de la Calidad. Normas ISO 9000. Estructura y apartados de ISO 9001:2000.

### **Módulo 3: Objeto y campo de aplicación. Enfoque a procesos. Certificación de sistemas**

Objeto y campo de aplicación. Enfoque a Procesos. Certificación de Sistemas.

### **Módulo 4: Sistema de Gestión de la Calidad**

Requisitos generales. Requisitos de la documentación. Calidad asistida por ordenador.

### **Módulo 5: Responsabilidad por la Dirección**

Compromiso de la dirección. Enfoque al cliente. Política de la calidad. Planificación. Responsabilidad, autoridad y comunicación. Revisión por la Dirección. Cuadro de Mando.

### **Módulo 6: Gestión de los Recursos**

Provisión de recursos. Recursos Humanos. Infraestructura. Ambiente de trabajo. Organización.

### **Módulo 7: Realización de un producto. Planificación. Procesos relacionados con el cliente. Análisis de mercado, segmentación y posicionamiento. Diseño y desarrollo. Métodos de diseño y análisis de valor**

Planificación de la realización del producto. Procesos relacionados con el cliente. Análisis de mercado. Segmentación. Posicionamiento. Diseño y desarrollo. Métodos de Diseño. Compras. Calidad concertada. Producción y prestación del servicio. Stocks, almacenamiento y logística. Compras. Calidad concertada. Producción y prestación del servicio. Stocks, almacenamiento y logística. Control de los dispositivos de seguimiento y medición. Control de Dispositivos: introducción. Conceptos Generales. Metodología. Diagrama de Niveles. Métodos de Calibración. Procedimiento de Calibración. Almacenamiento y conservación de los equipos de inspección y ensayo. Mantenimiento de equipos de inspección y ensayo. Incertidumbre de la medida.

### **Módulo 8: Medición, análisis y mejora. Satisfacción del cliente. Herramientas de análisis de datos. GAPS de Parasuraman. Auditoría interna**

Generalidades. Seguimiento y medición. Auditoría interna. Seguimiento y medición. Control de productos no conformes. Análisis de datos. Seguimiento y medición de los procesos. Seguimiento y medición del producto. Control del producto no conforme. Análisis de datos. Mejora continua. Acción correctiva. Acción preventiva. Mejora continua. Acción correctiva. Acción preventiva. Estrategias para el desarrollo de la mejora continua, acciones correctivas y acciones preventivas. Herramientas para la detección, priorización y análisis de problemas. Registros de Acciones Correctoras y Preventivas.

### **Módulo 9: Otras herramientas de la Calidad: Diagrama de Afinidad, Diagrama de Relaciones, Diagrama de Arbol. Benchmarking. Estrategias empresariales: Seis Sigma, 5'S, y Factores Críticos del Éxito**

Diagrama de Afinidad. Diagrama de relaciones. Diagrama de Árbol. Benchmarking. Seis Sigma. Las 5'S. Factores Críticos del Éxito: CSF's ó FCE.

### **Módulo 10: Mejora de la Calidad. Autoevaluación y Excelencia Empresarial**

Esquema REDER. Modelo EFQM. Modelo Iberoamericano. Modelo de Malcolm Baldrige. Modelo Deming Autoevaluación.

## **SISTEMAS DE GESTIÓN MEDIO AMBIENTAL. IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA UNE EN ISO 14001**

### **Módulo 1: Lección introductoria. Medio ambiente y gestión medioambiental**

Medio Ambiente. Definición. Los factores ambientales. El despertar de la Conciencia Ambiental. Desarrollo y Medioambiente. Desarrollo y medio ambiente. Calidad de vida. Desarrollo Sostenible. La calidad ambiental como elemento de desarrollo. Hacia el desarrollo sostenible. Ciclo de vida. Fases del análisis del ciclo de vida. Introducción a las tecnologías medioambientales. Concepto y definiciones. Tecnología de final de proceso. Tecnología más limpia. Gestión Ambiental. Instrumentos de Gestión Ambiental. Impacto ambiental como concepto sobre el que opera la gestión ambiental. Instrumentos de gestión ambiental. Instrumentos preventivos de gestión ambiental. Instrumento correctivos de gestión ambiental. Los instrumentos curativos. Instrumentos potenciativos. Otros instrumentos. Gestión Medioambiental desde el comportamiento de los Agentes Productores y Consumidores. Exigencias crecientes de la Normativa Ambiental. Autoevaluación

### **Módulo 2: La gestión ambiental en la empresa. Normas de la serie ISO 14000. La norma ISO 14001 y el Reglamento EMAS**

Necesidades de Gestión Medioambiental en la Empresa. ¿Qué se entiende por gestión?. Motivaciones y Ventajas. Motivaciones. La Gestión de la Calidad. Sistemas de gestión de la calidad. La Gestión y Prevención de Riesgos Laborales. Normas de la serie ISO 14000. Descripción de la serie de normas ISO 14000. Sistemas de gestión medioambiental. La Norma ISO 14001 y el Reglamento Europeo de Ecogestión y Ecoauditoría (Sistema EMAS). Etapas en la implantación de un sistema de gestión medioambiental. Diferencias entre ISO 14001 y EMAS. Verificación / Certificación. Autoevaluación.

### **Módulo 3: Diseño de un sistema de gestión ambiental. La norma UNE EN ISO 14001:2004. Revisión ambiental inicial. Política ambiental**

La Norma UNE-EN ISO 14001:2004. Implementación de un SGMA según ISO 14001. (4.2.) Política ambiental. (4.3.) Planificación. (4.4.) Implementación y operación. (4.5.) Verificación. (4.6.) Revisión por la dirección. Revisión Ambiental Inicial. Contenidos. Metodología de la evaluación inicial. Informe de la evaluación inicial. Política Medioambiental. Objetivo. Características de la política ambiental. Contenido básico de la política. Alcance. Compromiso mínimo de cumplir con la legislación. Compromiso de mejora continua. Referencia a los objetivos medioambientales. Autoevaluación

### **Módulo 4: Diseño de un sistema de gestión medioambiental. La norma UNE-EN ISO 14001:2004 (II). Control de la documentación. Registros. Requisitos legales y otros requisitos**

Control de la documentación. La documentación del sistema de gestión de la calidad. El manual del SGM. Mapas de supervisión. Los procedimientos y las instrucciones de trabajo. Control de la documentación. Control de los registros. Requisitos legales y otros requisitos. Recopilación y registro de la normativa y otros requisitos legales. Autoevaluación. Anexos.

### **Módulo 5: Diseño de un sistema de gestión medioambiental. La Norma UNE-EN ISO 14001:2004 (III). Aspectos Medioambientales. Objetivos y metas. Programas de Gestión Medioambiental**

Aspectos Medioambientales. Identificación de aspectos medioambientales. Evaluación de aspectos ambientales. Análisis comparativo entre metodologías de evaluación de aspectos medioambientales (EAM) y metodologías de impacto ambiental (EIA). Objetivos y Metas. Programas de Gestión Medioambiental. Autoevaluación. Anexos.

### **Módulo 6: Diseño de un sistema de gestión medioambiental. La Norma UNE-N ISO 14001:2004 (IV). Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad. Competencia, formación y toma de conciencia. Comunicación**

Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad. Estructura y asignación de responsabilidades. Competencia, formación y toma de conciencia. Formación específica para cada lugar de trabajo. Competencia del personal. Programas de sensibilización y formación general. Registro de la formación. Comunicación. Comunicación interna. La comunicación externa. Autoevaluación.

### **Módulo 7: Diseño de un Sistema de Gestión Medioambiental. La Norma UNE-EN ISO 14001:2004 (V).Control operacional**

Introducción. Control Operacional. Actuaciones de control operacional. Autoevaluación. Anexos

### **Módulo 8: Diseño de un Sistema de Gestión Medioambiental. La norma UNE- EN ISO 14001:2004 (VI). Preparación y respuesta ante Emergencias**

Preparación y respuesta ante Emergencias. Autoevaluación. Anexos

### **Módulo 9: Diseño de un Sistema de Gestión Medioambiental. La Norma UNE-EN ISO 14001:2004 (VII). Verificación. Seguimiento y medición. Evaluación del cumplimiento legal. No Conformidad. Acción Correctiva y Preventiva. Auditoría Interna. Revisión por la Dirección**

Seguimiento y Medición. Evaluación del cumplimiento legal. No Conformidades, Acción Correctiva y Preventiva. Auditorías Internas. Objetivos de la auditoría del sistema de gestión medioambiental. Fases de la auditoría del sistema de gestión medioambiental. Metodología de la auditoría. El auditor ambiental. Revisión por la Dirección. Autoevaluación. Anexos.

### **Módulo 10: La Auditoría Ambiental como instrumento de Gestión Medioambiental en la Empresa**

Definiciones. Definición intrínseca. Definición de auditoría ambiental en relación a otros estudios. Conceptos y objetivos básicos de la Auditoría Ambiental. Tipos de Auditorías. Tipos de auditorías ambientales. Auditoría Ambiental como Instrumento de Gestión Medioambiental en la Empresa. Origen de la auditoría ambiental. Papel de la auditoría. La AMA y los SGMA. Futuro de la AMA. La auditoría ambiental en la empresa. Alcance y sentido de la auditoría. Metodología. Metodología general de la Auditoría Ambiental. Definición de objetivos. Preauditoría. Auditoría. Post auditoría e informe auditor. Actuación como auditado. Recomendaciones para un auditado. Interpretación de un informe de auditorías. Autoevaluación.

### **Módulo 11: El marco europeo. El Reglamento EMAS**

Introducción. Comparación entre el Reglamento (CE) 761/2001 y el Reglamento (CE) 1836/93 (derogado). El Reglamento de Ecogestión y Ecoauditoría. El Reglamento EMAS (Eco Management Audit Scheme). Requisitos adicionales respecto de la norma UNE-EN ISO 14001:1996. Proceso institucional de registro de organizaciones según el Reglamento EMAS. Entidades de acreditación de verificadores medioambientales. Verificadores medioambientales. Organismos competentes de la administración. Proceso de registro. Implicaciones del Reglamento EMAS en la sociedad. Autoevaluación. Anexos.

### **Módulo 12: El Marketing Ecológico como instrumento de la Gestión Medioambiental. Diferenciación Ecológica de Procesos y Productos**

Introducción. Características de los Productos Verdes. Igual utilidad que los productos tradicionales. Acreditación de sus características de protección hacia el medio ambiente. Análisis de Mercado. Establecimiento de un Plan de Marketing Ecológico en la Empresa. Primera etapa. Organización. Segunda etapa. Plan de acción. Tercera etapa. Comunicación. Diferenciación Ecológica de Procesos y Productos. Objetivos y antecedentes. España, la marca AENOR - MEDIO AMBIENTE. Sistema comunitario de concesión de etiqueta ecológica (Reglamento 880/92/CEE). La Ley de Envases y Residuos de Envases. Autoevaluación.

## **PREVENCIÓN DE RIESGO LABORALES (NIVEL BÁSICO)**

### **Módulo 1: Conceptos básicos sobre seguridad y salud en el trabajo**

Trabajo y la Salud. El trabajo. Riesgo Laboral. Condiciones del trabajo. Principios generales de prevención. Daños derivados del trabajo. Accidentes de trabajo. Enfermedades profesionales. Técnicas de prevención. Marco normativo de prevención. Derechos y deberes básicos. Ámbito jurídico de la prevención: acciones de derecho del trabajo. Sistema Español de la Seguridad Social. Evolución de la legislación sobre prevención de riesgos laborales. Directivas.

### **Módulo 2: Riesgos generales y su prevención**

Definición conceptual: Riesgos Generales y su prevención. Riesgos ligados a las condiciones de seguridad. Peligros derivados de las máquinas. Medios de protección. Resguardos. Almacenamiento, manipulación y transporte. Electricidad. Incendios. Lugar y superficie de trabajo. Herramientas. Señales. Los riesgos ligados al medio ambiente. Introducción. Exposición laboral a agentes químicos. Exposición a agentes físicos. La exposición laboral a agentes biológicos. La evaluación del riesgo. La

carga de trabajo, la fatiga y la insatisfacción laboral. Introducción. La carga de trabajo. La carga mental. Sistemas elementales de control de riesgos, protección colectiva e individual. Introducción. Elección de los equipos. Protección colectiva. Protección individual. Nociones básicas de emergencia. Introducción. Emergencias. Plan de seguridad de la empresa (PSE). El plan de evacuación de incendios y emergencia. Información para la actuación de emergencia. Simulacros. Prevención. Vigilancia de la salud. Necesidad de vigilancia. Vigilancia de la salud de los trabajadores en el marco de PRL. Necesidad de la vigilancia. El comité de seguridad y salud. Formación. Primeros auxilios. Planificación e información sanitaria. Medidas laborales preventivas. Primeros auxilios. Examen corporal del accidentado.

### **Módulo 3: Elementos básicos de la gestión de la prevención**

Definición conceptual: Conceptos básicos sobre seguridad y salud en el trabajo. Organismos públicos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo. Organización de la prevención en España. Normas de carácter internacional. Nacionales. Organización del trabajo preventivo. Identificación de riesgos. Evaluación de riesgos. Elección de medidas. Implantación de medidas. Sistemas de seguimiento. Tipos de notificaciones.

## **EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**

### **Módulo 1: Marco Conceptual, Legal e Institucional**

Marco conceptual. Marco legal. Marco institucional.

### **Módulo 2: Documento de Introducción del Estudio de Impacto Ambiental**

Características generales. Metodología para redactar el documento de introducción. Ejemplificación de un documento de introducción.

### **Módulo 3: Documento Técnico de Análisis del Proyecto**

Introducción. Metodología para realizar el análisis del proyecto.

### **Módulo 4: Documento de Estudio del Medio Preoperacional del Entorno del Proyecto.**

Introducción. Caracterización del medio geofísico. Caracterización del medio perceptual. Caracterización del medio socioeconómico y cultural.

### **Módulo 5: Documento de Identificación, Valoración y Evaluación de Impactos Ambientales**

Introducción. Identificación de acciones y factores. Métodos generales de valoración y evaluación de impactos ambientales. Métodos matriciales de valoración y evaluación de impactos ambientales.

### **Módulo 6: Documento de Medidas Preventivas y Correctoras. Plan de Vigilancia y Control Ambiental. Documento de Síntesis.**

Documento de medidas preventivas y correctoras. Plan de vigilancia y control ambiental. Documento de síntesis.

## **GESTIÓN DE PROYECTOS EN MEDIO AMBIENTE**