

Master Experto en Derecho Urbanístico



# ÍNDICE

**1** | Somos Educa Business School

**2** | Rankings

**3** | Alianzas y acreditaciones

**4** | By EDUCA EDTECH Group

**5** | Metodología LXP

**6** | Razones por las que elegir Educa Business School

**7** | Programa Formativo

**8** | Temario

**9** | Contacto

## SOMOS EDUCA BUSINESS SCHOOL

---

**EDUCA Business School** es una institución de formación online especializada en negocios. Como miembro de la Comisión Internacional de Educación a Distancia y con el prestigioso Certificado de Calidad AENOR (normativa ISO 9001) nuestra institución se distingue por su compromiso con la excelencia educativa.

Nuestra **oferta formativa**, además de **satisfacer las demandas del mercado laboral** actual, puede bonificarse como formación continua para el personal trabajador, así como ser homologados en Oposiciones dentro de la Administración Pública. Las titulaciones de EDUCA Business School se pueden certificar con la Apostilla de La Haya dotándolos de validez internacional en más de 160 países.

Más de

**18**

años de  
experiencia

Más de

**300k**

estudiantes  
formados

Hasta un

**98%**

tasa  
empleabilidad

Hasta un

**100%**

de financiación

Hasta un

**50%**

de los estudiantes  
repite

Hasta un

**25%**

de estudiantes  
internacionales

## RANKINGS DE EDUCA BUSINESS SCHOOL

---

**Educa Business School** se engloba en el conjunto de EDUCA EDTECH Group, que ha sido reconocido por su trabajo en el campo de la formación online.

Todas las entidades bajo el sello EDUCA EDTECH comparten la misión de democratizar el acceso a la educación y apuestan por la transferencia de conocimiento, por el desarrollo tecnológico y por la investigación. Gracias a ello ha conseguido el reconocimiento de diferentes rankings a nivel nacional e internacional.



## ALIANZAS Y ACREDITACIONES

---



FONDO  
SOCIAL  
EUROPEO



## BY EDUCA EDTECH

---

Educa Business School es una marca avalada por **EDUCA EDTECH Group**, que está compuesto por un conjunto de experimentadas y reconocidas instituciones educativas de formación online. Todas las entidades que lo forman comparten la misión de democratizar el acceso a la educación y apuestan por la transferencia de conocimiento, por el desarrollo tecnológico y por la investigación.



### ONLINE EDUCATION

---



# METODOLOGÍA LXP

---

La metodología **EDUCA LXP** permite una experiencia mejorada de aprendizaje integrando la AI en los procesos de e-learning, a través de modelos predictivos altamente personalizados, derivados del estudio de necesidades detectadas en la interacción del alumnado con sus entornos virtuales.

EDUCA LXP es fruto de la **Transferencia de Resultados de Investigación** de varios proyectos multidisciplinares de I+D+i, con participación de distintas Universidades Internacionales que apuestan por la transferencia de conocimientos, desarrollo tecnológico e investigación.



## 1. Flexibilidad

Aprendizaje 100% online y flexible, que permite al alumnado estudiar donde, cuando y como quiera.



## 2. Accesibilidad

Cercanía y comprensión. Democratizando el acceso a la educación trabajando para que todas las personas tengan la oportunidad de seguir formándose.



## 3. Personalización

Itinerarios formativos individualizados y adaptados a las necesidades de cada estudiante.



## 4. Acompañamiento / Seguimiento docente

Orientación académica por parte de un equipo docente especialista en su área de conocimiento, que aboga por la calidad educativa adaptando los procesos a las necesidades del mercado laboral.



## 5. Innovación

Desarrollos tecnológicos en permanente evolución impulsados por la AI mediante Learning Experience Platform.



## 6. Excelencia educativa

Enfoque didáctico orientado al trabajo por competencias, que favorece un aprendizaje práctico y significativo, garantizando el desarrollo profesional.

## RAZONES POR LAS QUE ELEGIR EDUCA BUSINESS SCHOOL

---

### 1. FORMACIÓN ONLINE ESPECIALIZADA

Nuestros alumnos acceden a un modelo pedagógico innovador **de más de 20 años de experiencia educativa con Calidad Europea.**



### 2. METODOLOGÍA DE EDUCACIÓN FLEXIBLE

Con nuestra metodología estudiarán **100% online** y nuestros alumnos/as tendrán acceso los 365 días del año a la plataforma educativa.



### 3. CAMPUS VIRTUAL DE ÚLTIMA TECNOLOGÍA



Contamos con una **plataforma avanzada** con material adaptado a la realidad empresarial, que fomenta la participación, interacción y comunicación con alumnos de distintos países.

## 4. DOCENTES DE PRIMER NIVEL

Nuestros docentes están acreditados y formados en **Universidades de alto prestigio en Europa**, todos en activo y con una amplia experiencia profesional.



## 5. TUTORÍA PERMANENTE



Contamos con un **Centro de Atención al Estudiante CAE**, que brinda atención personalizada y acompañamiento durante todo el proceso formativo.

## 6. DOBLE MATRICULACIÓN

Algunas de nuestras acciones formativas cuentan con la llamada **Doble matriculación**, que te permite obtener dos formaciones, ya sean de masters o curso, al precio de una.



## Master Experto en Derecho Urbanístico



**DURACIÓN**  
1500 horas



**MODALIDAD  
ONLINE**



**ACOMPañAMIENTO  
PERSONALIZADO**

## Titulación

Titulación Expedida por EDUCA BUSINESS SCHOOL como Escuela de Negocios Acreditada para la Impartición de Formación Superior de Postgrado, con Validez Profesional a Nivel Internacional





**EDUCA BUSINESS SCHOOL**  
como centro acreditado para la impartición de acciones formativas  
expide el presente título propio

**NOMBRE DEL ALUMNO/A**  
con número de documento XXXXXXXX ha superado los estudios correspondientes de

**Nombre del curso**  
con una duración de XXX horas, perteneciente al Plan de Formación de Educa Business School.  
Y para que surta los efectos pertinentes queda registrado con número de expediente XXXX/XXXX-XXXX-XXXXXX.  
Con una calificación XXXXXXXXXXXXXXXX.  
Y para que conste expido la presente titulación en Granada, a (día) de (mes) del (año).

Firma del Alumno/a  
NOMBRE ALUMNO/A

La Dirección Académica  
NOMBRE DE AREA MANAGER



Con Establecimiento Especial del Consejo Económico y Social de la UNED (C/Don. Práxedes Díaz)



## Descripción

---

Este Master Experto en Derecho Urbanístico le ofrece una formación especializada en la materia. Este curso en Derecho Urbanístico le ofrece una formación especializada en la materia. En el ámbito legislativo, es necesario conocer los diferentes campos del derecho, dentro del área profesional. Así, con el presente curso en Derecho Urbanístico se pretende aportar los conocimientos necesarios para conocer lo relacionado con el Derecho Urbanístico en la actualidad.

## Objetivos

---

- Conocer y determinar el campo y ámbito de actuación según la normativa vigente del derecho urbanístico.
- Reconocer qué derechos y deberes son los encargados de dictar las actuaciones precisas en relación al urbanismo.
- Indagar sobre el tipo de valoraciones que se efectúan de acuerdo a las valoraciones de suelo rural o urbano.
- Determinar qué es la expropiación forzosa y la responsabilidad patrimonial.
- Señalar las funciones que lleva a cabo el Registro de la propiedad según la normativa actual vigente.

## Para qué te prepara

---

Este Master Experto en Derecho Urbanístico está dirigido a todos aquellos profesionales de esta rama profesional. Además Este curso en derecho urbanístico está dirigido a los profesionales del mundo del derecho, concretamente en derecho urbanístico, y a todas aquellas personas interesadas en adquirir conocimientos relacionados con el mismo.

## A quién va dirigido

---

Este Master Experto en Derecho Urbanístico le prepara para conseguir una titulación profesional. Este curso en Derecho Urbanístico se ajusta al contenido relacionado con el urbanismo en España certificando haber superado los contenidos que en el mismo se desarrollan y haber alcanzado los objetivos descritos. El presente curso se encuentra enfocado a alcanzar los contenidos específicos para dotarse de los conocimientos, habilidades, capacidades, etc. que le permitan conocer y gestionar todo lo relacionado con el derecho urbanístico dentro de la normativa española.

## Salidas laborales

---

Derecho, Urbanismo, Empresariales, Administración

## TEMARIO

---

### MÓDULO 1. HISTORIA DEL URBANISMO

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. SOCIEDAD Y DESARROLLO URBANO: EL NACIMIENTO DE LAS CIUDADES

1. Introducción al urbanismo
2. Antropología del urbanismo

#### UNIDAD DIDÁCTICA 2. EL ORIGEN DE LAS CIUDADES EN EL PRÓXIMO ORIENTE

1. Introducción a la Geografía del Próximo Oriente
2. Culturas y Civilizaciones Fundamentales
3. Arquitectura y Planificación Urbana en Mesopotamia
4. Economía y Comercio en las Ciudades del Próximo Oriente
5. Aspectos Sociales y Religiosos en las Ciudades Antiguas

#### UNIDAD DIDÁCTICA 3. LA CIUDAD EN LA ANTIGÜEDAD CLÁSICA: GRECIA Y ROMA

1. Introducción a la Urbanización en la Antigüedad Clásica
2. El urbanismo y su evolución en el mundo griego
3. El urbanismo y su evolución en el mundo romano
4. Vida Cotidiana y Estratificación Social en las Ciudades Clásicas
5. Transformaciones Urbanas en el Periodo Tardío y su Legado

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. LA CIUDAD MEDIEVAL CRISTIANA E ISLÁMICA

1. Contexto Histórico y Cultural de las Ciudades Medievales
2. Estructura y Planificación Urbana en Ciudades Cristianas Medievales
3. Ciudades Islámicas Medievales: Centros de Conocimiento y Comercio
4. Vida Cotidiana y Sociedad en las Ciudades Medievales
5. Transformaciones y Legado de las Ciudades Medievales

#### UNIDAD DIDÁCTICA 5. LA CIUDAD EN LA EDAD MODERNA: RENACIMIENTO, BARROCO E ILUSTRACIÓN

1. Edad Moderna: Contexto Histórico y Cultural
2. Desarrollo Urbano en la época del Renacimiento
3. La ciudad en el Barroco y la influencia de la Ilustración en el urbanismo
4. Características de las Ciudades Modernas

#### UNIDAD DIDÁCTICA 6. TRANSFORMACIONES URBANAS DEL S.XIX: REVOLUCIÓN INDUSTRIAL E INICIOS DE LA CIUDAD MODERNA

1. Revolución industrial, arquitectura y urbanismo
2. La ciudad industrial
3. Cambios en las ciudades industriales
4. Cambios Sociales y Culturales en las Ciudades del Siglo XIX

## UNIDAD DIDÁCTICA 7. EVOLUCIÓN DE LA CIUDAD: DESDE 1900 HASTA HOY

1. Las ciudades del siglo XX
2. Movimientos arquitectónicos del siglo XX
3. Ciudad contemporánea
4. Desarrollos Urbanos en la Época Contemporánea
5. Cambios Actuales en las Ciudades del Siglo XXI

## MÓDULO 2. DERECHO URBANÍSTICO

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. PREÁMBULO AL DERECHO URBANÍSTICO. INDAGACIÓN SOBRE LAS NORMATIVAS

1. Gestión Urbanística
2. El Urbanismo español a través de las normativas formuladas
  1. - La Ley del Suelo de 1956
  2. - Ley de 1975 y Texto Refundido de 1976
  3. - Constitución Española de 1978
  4. - Ley de 1990 y texto refundido de 1992
  5. - Sentencia del Tribunal Constitucional 61/1997, de marzo de 1997
  6. - Ley sobre el Régimen del Suelo y Valoraciones de 1998
  7. - Últimas Reformas en las normativas
  8. - Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana
3. Definiciones relevantes en la normativa Real Decreto Legislativo 7/2015
4. Principios de la Normativa vigente en la actualidad

### UNIDAD DIDÁCTICA 2. DERECHOS Y DEBERES DE LOS CIUDADANOS. CONDICIONES BÁSICAS DE IGUALDAD

1. Derechos del ciudadano en España
2. Deberes del ciudadano en España
3. Estatuto básico de iniciativa y la participación en la actividad urbanística
4. Estatuto jurídico de la propiedad del suelo
5. Estatuto básico de la promoción de las actuaciones urbanísticas

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. BASES DE RÉGIMEN DEL SUELO SEGÚN LA NORMATIVA VIGENTE

1. Principios y normas básicas de utilización del suelo
2. Situaciones básicas del suelo a efectos de la ley vigente
3. Evaluación y seguimiento de la sostenibilidad del desarrollo, y garantía de la viabilidad técnica y económica de las actuaciones sobre el medio urbano
4. Publicidad y eficacia en los trámites urbanísticos públicos
5. Transmisión de fincas y deberes urbanísticos
6. Declaración de obra nueva
7. Informes de evaluación de los edificios según la normativa vigente

### UNIDAD DIDÁCTICA 4. VALORACIONES

1. Ámbito de régimen de valoraciones del suelo

2. Valoraciones del inmueble. Criterios Generales
3. Suelo rural. Valoración
4. Suelo urbanizado. Valoración
5. Actuaciones de nueva urbanización. Indemnizaciones en las participaciones en las mismas
6. Actuaciones de Urbanización o Edificación. Indemnización de la iniciativa y promoción de las mismas
7. Equidistribución de beneficios y cargas. Valoración del suelo en dicho régimen
8. Régimen de la valoración según lo dispuesto en la normativa actual vigente

#### UNIDAD DIDÁCTICA 5. EXPROPIACIÓN FORZOSA Y RESPONSABILIDAD PATRIMONIAL

1. Ordenación territorial y urbanística. Régimen de las expropiaciones
2. El Justiprecio en Urbanismo
3. Registro de propiedad. Ocupación e inscripción
4. Adquisición libre de cargas
5. Modos y clases de gestión de la expropiación
6. Reversión y de retasación. Supuestos que se pueden observar
7. Supuestos indemnizatorios

#### UNIDAD DIDÁCTICA 6. LA FUNCIÓN SOCIAL DE LA PROPIEDAD Y ADMINISTRACIÓN DEL SUELO

1. Transacción y sucesión forzosa
  1. - Procedencia y alcance
  2. - Régimen
2. Propiedades y bienes públicos de suelo
  1. - Noción y finalidad de las propiedades y bienes públicos de suelo
  2. - Destino de las propiedades y bienes públicos de suelo
3. El Derecho de superficie
  1. - Contenido, constitución y régimen del derecho de superficie
  2. - Transmisión, gravamen y extinción del derecho de superficie

#### UNIDAD DIDÁCTICA 7. REGISTRO DE LA PROPIEDAD SEGÚN LA NORMATIVA ACTUAL VIGENTE

1. Régimen Jurídico
  1. - Actuaciones ilegales y con el Ministerio Fiscal
  2. - Peticiones, actos y acuerdos
  3. - Acciones y recursos
2. Registro de la Propiedad
  1. - Actos inscribibles
  2. - Certificación administrativa
  3. - Clases de asientos
  4. - Expedientes de distribución de beneficios y cargas

#### MÓDULO 3. DISCIPLINA URBANÍSTICA

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN A LA GESTIÓN URBANÍSTICA

1. Introducción a la Gestión Urbanística
2. El Urbanismo en España

1. - La Ley del Suelo de 1956
  2. - Ley de 1975 y Texto Refundido de 1976
  3. - Constitución Española de 1978
  4. - Ley de 1990 y Texto Refundido de 1992
  5. - Sentencia del Tribunal Constitucional 61/1997, de 20 de marzo de 1997
  6. - Ley sobre el Régimen del Suelo y Valoraciones de 1998
  7. - Real Decreto Legislativo 2/2008, de 20 de junio, por el que se aprueba el texto refundido de la ley de suelo
  8. - Últimas reformas
3. Normativa actual en materia de urbanismo
    1. - Estatal
    2. - Normativa autonómica
  4. Principios de la Normativa Actual del Suelo
    1. - Principio de Desarrollo Territorial y Urbano Sostenible
    2. - Ordenación del Territorio y Ordenación Urbanística
  5. Figuras jurídicas intervinientes en un proceso urbanístico
  6. Ejercicio Resuelto. Plan Cerdá
  7. Ejercicio Resuelto. Conflicto de Competencia

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. RÉGIMEN URBANÍSTICO Y DERECHO DE PROPIEDAD

1. Régimen urbanístico del suelo
  1. - El derecho de propiedad del suelo
  2. - Función social y propiedad privada
2. Derechos y deberes en materia urbanística
  1. - Derechos del ciudadano
  2. - Deberes del ciudadano
  3. - En suelo urbanizado
  4. - En suelo rural
3. Facultades del derecho de propiedad del suelo
4. Deberes y cargas de la propiedad del suelo
5. Licencia de obra
6. Ejercicio Resuelto. Certificado de cumplimiento de los deberes urbanísticos
7. Ejercicio Resuelto. Concesión de licencias de obra

## UNIDAD DIDÁCTICA 3. BASES DEL RÉGIMEN DEL SUELO

1. Criterios Básicos de utilización del Suelo
2. Publicidad y Eficacia en la Gestión Pública Urbanística
3. Situaciones Básicas del Suelo
4. Utilización del Suelo Rural
5. Transformación urbanística
6. Evaluación y Seguimiento de la Sostenibilidad del Desarrollo Urbano
7. Deberes de la Promoción de las Actuaciones de Transformación Urbanística
8. Otros Aspectos urbanísticos
  1. - Formación de fincas y parcelas y relación entre ellas
  2. - Operaciones de distribución de beneficios y cargas
  3. - Transmisión de fincas y deberes urbanísticos
  4. - Declaración de obra nueva.

9. Ejercicio Resuelto. Documentación para iniciar la construcción
10. Ejercicio Resuelto. Parcelación

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. RÉGIMEN DE LAS VALORACIONES URBANÍSTICAS

1. Reglas de valoración
  1. - Fecha de valoración
  2. - Régimen transitorio
  3. - Normas de validez general
2. Valoración del suelo
  1. - Primer sistema
  2. - Segundo sistema
  3. - Tercer sistema
  4. - Cuarto sistema
3. Actuaciones facultativas: indemnizaciones
  1. - Participación en actuaciones de nueva urbanización.
  2. - Iniciativa y promoción de actuaciones de urbanización y edificación.
4. Interés aplicable a la valoración urbanística.
  1. - Demora en la fijación del justiprecio
  2. - Demora en el pago del precio fijado
  3. - Interés por ocupación urgente
  4. - Prescripción
  5. - Anatocismo
  6. - Interés en caso de retasación
  7. - Proceso judicial
  8. - Interés legal del dinero a efectos de justiprecio
5. Valoración y autoliquidación tributaria.
6. Ejercicio Resuelto. Hallar el valor real de la renta
7. Ejercicio Resuelto. Liquidación de la indemnización por expropiación

#### UNIDAD DIDÁCTICA 5. RÉGIMEN DE LA EXPROPIACIÓN URBANÍSTICA

1. Introducción al concepto de expropiación forzosa
  1. - Causa expropriandi
  2. - Características generales del procedimiento de expropiación
  3. - Características diferenciales del procedimiento de expropiación urbanística
  4. - Prohibición de la vía expropiatoria de hecho
2. Normas de aplicación
  1. - Régimen competencial
  2. - Legislación estatal
  3. - Legislación autonómica
3. Partes intervinientes en el procedimiento expropiatorio
  1. - Expropiante
  2. - Expropiado
  3. - Beneficiario
4. Clases de expropiación
5. Procedimiento de expropiación
  1. - Expediente de expropiación: el acuerdo de ocupación
  2. - Justiprecio

3. - Pago y toma de posesión
4. - Impuestos
6. Ejercicio Resuelto. Identificar las partes en el procedimiento de expropiación
7. Ejercicio Resuelto. Acta de Ocupación en el Procedimiento Expropiatorio.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 6. REGISTRO DE LA PROPIEDAD Y URBANISMO

1. Principios hipotecarios y gestión urbanística
2. La inscripción en materia de urbanismo
  1. - Actos inscribibles
  2. - Títulos inscribibles
  3. - Los tipos de asientos
3. Anotaciones preventivas de demanda
  1. - Expediente disciplinario urbanístico
4. Procedimiento
  1. - Tramitación
  2. - Calificación
  3. - Contenido
  4. - Duración
  5. - Cancelación
5. Ejercicio Resuelto. Actos inscribibles
6. Ejercicio Resuelto. Cancelación de la anotación preventiva

#### UNIDAD DIDÁCTICA 7. DISCIPLINA URBANÍSTICA: CONTROL DE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS

1. Disciplina Urbanística
2. Licencias Urbanísticas
  1. - Clases de licencias urbanísticas
  2. - Tramitación de licencias
  3. - Otorgamiento de licencias urbanísticas
  4. - Denegación de licencias urbanísticas
  5. - Extinción, suspensión y nulidad de licencias urbanísticas
3. Deberes urbanísticos
  1. - Deber de conservación
  2. - Orden de ejecución
  3. - Declaración de ruina
4. Protección de la legalidad
  1. - Actos edificatorios irregulares
  2. - Cédulas de habitabilidad
  3. - Servicios de inspección
  4. - Control jurisdiccional
5. Régimen sancionador
  1. - Infracciones urbanísticas
  2. - Clasificación de las infracciones
  3. - Sanciones urbanísticas
  4. - Responsables
  5. - Procedimiento sancionador y órgano competente
  6. - Extinción de la responsabilidad urbanística.
6. Ejercicio Resuelto. Licencia municipal de parcelación

7. Ejercicio Resuelto. Orden de demolición. Infracción de la legalidad urbanística

MÓDULO 4. SMART CITIES

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ORDENACIÓN TERRITORIAL, PLANES URBANÍSTICOS Y GESTIÓN

1. Introducción a la gestión urbanística.
2. El urbanismo en España.
  1. - La Ley del suelo de 1956.
  2. - Ley de 1975 y Texto Refundido de 1976.
  3. - Constitución Española de 1978.
  4. - Ley de 1990 y Texto Refundido de 1992.
  5. - Sentencia del Tribunal Constitucional 61/1997, de marzo de 1997.
  6. - Ley sobre el Régimen del Suelo y Valoraciones de 1998.
  7. - Reformas legislativas.
  8. - Texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana.
3. Definiciones relevantes en el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana.
4. Principios de la normativa vigente en la actualidad.
5. Planes urbanísticos.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. DEFINICIÓN Y GESTIÓN DE SERVICIOS INTELIGENTES

1. Domótica y edificación inteligente.
2. Otros conceptos de interés.
  1. - Inmótica.
  2. - Hogar digital.
  3. - Vivienda bioclimática.
3. Domótica en la nueva edificación.
4. Edificios inteligentes bioclimáticos.
5. Desarrollo sostenible.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. SOSTENIBILIDAD APLICADA A LA PLANIFICACIÓN Y OPERACIÓN URBANÍSTICA: SMART CITIES

1. Smart cities: conceptos de interés.
2. Modelos de sostenibilidad en Smart Cities.
3. Smart Cities y grado de madurez.
4. Medidas para lograr la ciudad inteligente.
5. El transporte en Smart Cities.
  1. - Planes de Movilidad Urbana Sostenible.
  2. - Sostenibilidad e innovación en el transporte.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. APLICACIÓN DE LA TECNOLOGÍA A LOS NUEVOS ENFOQUES DE GESTIÓN URBANA

1. Conocimientos sobre la tecnología empleada en Smart Cities.
  1. - Internet de las Cosas.
  2. - Big Data.
  3. - Inteligencia Artificial.

4. - Nuevos sistemas Cloud.
5. - Tecnología móvil y 5G.
6. - Redes de telecomunicaciones de nueva generación.

## UNIDAD DIDÁCTICA 5. LAS CIUDADES INTELIGENTES EN LA ACTUALIDAD

### 1. Smart Cities en la actualidad.

1. - Victoria (Canadá).
2. - Montreal (Canadá).
3. - Nueva York (EE. UU.).
4. - San Diego (EE. UU.).
5. - Las Vegas (EE. UU.).
6. - San Francisco (EE. UU.).
7. - Bogotá (Colombia).
8. - Medellín (Colombia).
9. - Río de Janeiro (Brasil).
10. - Buenos Aires (Argentina).
11. - Copenhague (Dinamarca).
12. - Estonia.
13. - Málaga (España).
14. - Vitoria (España).
15. - Valladolid (España).
16. - Barcelona (España).
17. - Santander (España).
18. - Tel Aviv (Israel).
19. - Masdar (Abu Dhabi).
20. - Singapur.
21. - Tokio (Japón).

## MÓDULO 5. SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. LA PROBLEMÁTICA MEDIOAMBIENTAL

1. La problemática medioambiental
  1. - Protocolo de Kyoto
2. Consecuencias más directas sobre el medioambiente
3. La evolución del consumo de energía
4. Reservas energéticas mundiales

### UNIDAD DIDÁCTICA 2. RESIDUOS URBANOS

1. Residuos sólidos
  1. - Concepto de residuo
  2. - Clasificación de los residuos
  3. - Conceptos básicos
  4. - Posibilidad de control
2. Residuos sólidos urbanos
  1. - Composición y características
3. Residuos domésticos

1. - Composición
2. - Gestión de los residuos domésticos

#### UNIDAD DIDÁCTICA 3. RESIDUOS INDUSTRIALES

1. Residuos agrícolas
  1. - La problemática ambiental
  2. - Características de los Residuos Agrícolas
2. Residuos ganaderos
  1. - Explotaciones de piscicultura
  2. - Explotaciones terrestres
  3. - Estiércol, purines y guano
3. Residuos industriales
  1. - Clasificación de los residuos peligrosos
  2. - Componentes responsables del carácter tóxico
4. Residuos radiactivos
  1. - Almacenamiento
  2. - Problemática biológica

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. TRATAMIENTO DE RESIDUOS

1. Evolución temporal
2. Situación en España
  1. - Vertederos
  2. - Plantas de compostaje
  3. - Incineración
3. Características de la gestión
4. Tipos de tratamiento

#### UNIDAD DIDÁCTICA 5. CARACTERIZACIÓN DE SUELOS CONTAMINADOS

1. Fases de la investigación
2. Investigación preliminar
  1. - Recopilación de información sobre los emplazamientos potencialmente contaminados
  2. - Trabajo de campo
  3. - Análisis del medio físico
  4. - Interpretación e informe de los resultados de la investigación preliminar
3. Investigación exploratoria
  1. - Realización de sondeos, calicatas y toma de muestras de suelos
  2. - Instalación de piezómetros y muestreo de aguas
  3. - Metodologías para realizar determinaciones analíticas
  4. - Informe de la investigación preliminar
4. Análisis y evaluación de riesgos preliminar
  1. - Evaluación de la presencia/ausencia de contaminación. Comparación con estándares de calidad de suelo referidos a los diferentes usos
  2. - Identificación de los factores de riesgo
  3. - Elaboración del modelo conceptual del emplazamiento en términos del riesgo
5. Pre-cuantificación del riesgo asociado. Aplicación de modelos simplificados para el análisis de riesgos

1. - Interpretación de resultados por un experto
6. Redacción del informe

#### UNIDAD DIDÁCTICA 6. TÉCNICAS DE RECUPERACIÓN DE SUELOS

1. Técnicas de Contención
2. Técnicas de Confinamiento
3. Técnicas de Descontaminación
  1. - Extracción
  2. - Lavado
  3. - Flushing
  4. - Electrocínética
  5. - Adición de Enmiendas
  6. - Barreras permeables activas
  7. - Inyección de aire comprimido
  8. - Pozos de recirculación
  9. - Oxidación Ultravioleta
10. - Tratamientos biológicos
11. - Tratamientos térmicos
12. - Tratamientos mixtos

#### UNIDAD DIDÁCTICA 7. CONTAMINACIÓN DE MEDIOS ACUÁTICOS

1. Reglamentación técnico-sanitaria para abastecimiento y control de las aguas potables de consumo público
2. Características de las aguas residuales
  1. - Propiedades físicas
  2. - Propiedades químicas
3. Materia orgánica
4. Organismos patógenos

#### UNIDAD DIDÁCTICA 8. SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

1. Importancia, características y funciones de las depuradoras de aguas residuales
2. Redes de colectores y pretratamientos
3. Tratamiento primario
4. Tratamiento secundario
  1. - No convencionales
  2. - Convencionales

#### UNIDAD DIDÁCTICA 9. ENERGÍAS RENOVABLES Y NO RENOVABLES

1. Energías primarias y finales
2. Vectores energéticos
3. Fuentes renovables y no renovables
  1. - Fuentes no renovables
  2. - Fuentes renovables
4. Clasificación de las energías renovables
5. Las tecnologías renovables y su clasificación normativa

UNIDAD DIDÁCTICA 10. EDUCACIÓN MEDIOAMBIENTAL

1. Fundamentos de la Educación Ambiental
  1. - Educación Ambiental formal y no formal
  2. - Componentes de la Educación Ambiental
  3. - Objetivos de la Educación Ambiental
2. Principales Agentes de la Educación Ambiental
3. Medioambiente y Desarrollo Económico
4. Prácticas y Técnicas para la Educación Ambiental
  1. - Diseño de Programas de Educación Ambiental

