

**Máster en Peritación Judicial en Técnicas de Geomática y Topografía +  
Titulación universitaria**



# 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.



## Máster en Peritación Judicial en Técnicas de Geomática y Topografía + Titulación universitaria



**DURACIÓN**  
1500 horas



**MODALIDAD  
ONLINE**



**ACOMPañAMIENTO  
PERSONALIZADO**



**CREDITOS**  
5 ECTS

### Titulación

---

Doble Titulación: - Titulación de Máster en Peritación Judicial en Técnicas de Geomática y Topografía con 1500 horas expedida por EDUCA BUSINESS SCHOOL como Escuela de Negocios Acreditada para la Impartición de Formación Superior de Postgrado, con Validez Profesional a Nivel Internacional - Titulación Universitaria en Elaboración de Informes Periciales con 5 Créditos Universitarios ECTS con 125 horas



**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 XXXXXXXXX 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/XXXX/XXXX.

Con una calificación XXXXXXXXXXXXXXX.

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 el aval de la Comisión, Categoría Especial del Consejo Económico y Social de la UNED (Plan Propio de Grado)



## Descripción

El Máster en Peritación Judicial en Técnicas de Geomática y Topografía te ofrece una formación integral en un sector en pleno auge, donde la demanda de profesionales capacitados es cada vez mayor. En un mundo donde la precisión y la exactitud en el manejo de información geoespacial son cruciales, este máster te dota de las habilidades necesarias para destacarte. Aprenderás sobre geodesia, cartografía, y sistemas de información geográfica, además de profundizar en la normativa y prácticas periciales necesarias para desenvolverte en el ámbito judicial. Con un enfoque práctico y actualizado, adquirirás competencias en la elaboración de informes periciales y el uso de tecnologías avanzadas como el LIDAR y el GPS. Esta formación online te permitirá acceder a un mercado laboral en expansión, ofreciendo flexibilidad y calidad educativa para que puedas avanzar en tu carrera desde cualquier lugar.

## Objetivos

- Comprender la normativa nacional aplicable en la peritación judicial.
- Desarrollar informes periciales técnicos y detallados.
- Aplicar técnicas avanzadas en geodesia y cartografía.
- Integrar sistemas GIS en la elaboración de dictámenes periciales.
- Analizar datos mediante tecnología LIDAR y teledetección.
- Interpretar y representar planos topográficos de manera precisa.
- Utilizar ArcGIS para gestionar y visualizar información geográfica.

## Para qué te prepara

---

El Máster en Peritación Judicial en Técnicas de Geomática y Topografía está dirigido a profesionales y titulados en geomática, topografía, ingeniería civil y afines que buscan profundizar en peritación judicial y técnicas avanzadas como sistemas de información geográfica, fotogrametría y tecnología LIDAR. Ideal para quienes desean fortalecer su capacidad analítica y técnica en contextos judiciales.

## A quién va dirigido

---

El Máster en Peritación Judicial en Técnicas de Geomática y Topografía te prepara para enfrentar desafíos complejos en el ámbito judicial y técnico, permitiéndote elaborar informes periciales detallados, aplicar normativa vigente y utilizar tecnologías avanzadas como GIS y LiDAR. Desarrollarás habilidades para interpretar y representar planos, realizar levantamientos topográficos precisos y aplicar técnicas de fotogrametría, mejorando tu capacidad para evaluar pruebas periciales en contextos judiciales.

## Salidas laborales

---

- Perito judicial en geomática y topografía para tribunales - Consultor especializado en sistemas de información geográfica - Experto en levantamientos topográficos para proyectos de ingeniería - Asesor en cartografía y telemetría para empresas de construcción - Analista de datos espaciales en organizaciones gubernamentales - Responsable de infraestructuras de datos espaciales en empresas de tecnología

## TEMARIO

---

### PARTE 1. PERITO JUDICIAL

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. PERITACIÓN Y TASACIÓN

1. Delimitación de los términos peritaje y tasación
2. La peritación
3. La tasación pericial

#### UNIDAD DIDÁCTICA 2. NORMATIVA BÁSICA NACIONAL

1. Ley Orgánica 6/1985, de 1 de julio, del Poder Judicial
2. Ley 1/2000, de 7 de enero, de Enjuiciamiento Civil
3. Ley de Enjuiciamiento Criminal, de 1882
4. Ley 1/1996, de 10 de enero, de Asistencia Jurídica Gratuita

#### UNIDAD DIDÁCTICA 3. LOS PERITOS

1. Concepto
2. Clases de perito judicial
3. Procedimiento para la designación de peritos
4. Condiciones que debe reunir un perito
5. Control de la imparcialidad de peritos
6. Honorarios de los peritos

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. EL RECONOCIMIENTO PERICIAL

1. El reconocimiento pericial
2. El examen pericial
3. Los dictámenes e informes periciales judiciales
4. Valoración de la prueba pericial
5. Actuación de los peritos en el juicio o vista

#### UNIDAD DIDÁCTICA 5. LEGISLACIÓN REFERENTE A LA PRÁCTICA DE LA PROFESIÓN EN LOS TRIBUNALES

1. Funcionamiento y legislación
2. El código deontológico del Perito Judicial

#### UNIDAD DIDÁCTICA 6. LA RESPONSABILIDAD

1. La responsabilidad
2. Distintos tipos de responsabilidad
  1. - Responsabilidad civil
  2. - Responsabilidad penal
  3. - Responsabilidad disciplinaria
3. El seguro de responsabilidad civil

## UNIDAD DIDÁCTICA 7. PERITACIONES

1. La peritación médico-legal
  1. - Daño corporal
  2. - Secuelas
2. Peritaciones psicológicas
  1. - Informe pericial del peritaje psicológico
3. Peritajes informáticos
4. Peritaciones inmobiliarias

## PARTE 2. ELABORACIÓN DE INFORMES PERICIALES

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. PERITO, INFORME PERICIAL Y ATESTADO POLICIAL

1. Concepto de perito
2. Atestado policial
3. Informe pericial

### UNIDAD DIDÁCTICA 2. TIPOS DE INFORMES PERICIALES

1. Informes periciales por cláusulas de suelo
2. Informes periciales para justificación de despidos

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. TIPOS DE INFORMES PERICIALES

1. Informes periciales de carácter económico, contable y financiero
2. Informes especiales de carácter pericial

### UNIDAD DIDÁCTICA 4. LAS PRUEBAS JUDICIALES Y EXTRAJUDICIALES

1. Concepto de prueba
2. Medios de prueba
3. Clases de pruebas
4. Principales ámbitos de actuación
5. Momento en que se solicita la prueba pericial
6. Práctica de la prueba

### UNIDAD DIDÁCTICA 5. ELABORACIÓN DEL INFORME TÉCNICO

1. ¿Qué es el informe técnico?
2. Diferencia entre informe técnico y dictamen pericial
3. Objetivos del informe pericial
4. Estructura del informe técnico

### UNIDAD DIDÁCTICA 6. ELABORACIÓN DEL DICTAMEN PERICIAL

1. Características generales y estructura básica
2. Las exigencias del dictamen pericial
3. Orientaciones para la presentación del dictamen pericial

## UNIDAD DIDÁCTICA 7. VALORACIÓN DE LA PRUEBA PERICIAL

1. Valoración de la prueba judicial
2. Valoración de la prueba pericial por Jueces y Tribunales

## PARTE 3. GEOMÁTICA

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. GEODESIA

1. Historia de la Geodesia
2. Geoide
3. Coordenadas y puntos de referencia: Puntos cardinales, Ecuador, Paralelos, Meridianos, Latitud y longitud UTM

### UNIDAD DIDÁCTICA 2. FUNDAMENTOS BÁSICOS DE CARTOGRAFÍA

1. Conceptos básicos de topografía y aplicaciones prácticas
2. Unidades geométricas de medida. Escalas numéricas y gráficas.
3. Mapas, cartas, planos, fotografías aéreas
4. Conceptos básicos de orientación y aplicaciones prácticas

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (GIS)

1. Concepto y definición de un SIG
2. Bases de datos espaciales: Generación de polígonos y regiones. Creación de superficies a partir de datos puntuales
3. Presentación de datos. Gestión de capas
4. Sistemas de información geográfica vectoriales
5. Sistemas de información geográfica ráster
6. El modelo digital de elevaciones
7. Los modelos digitales del terreno

### UNIDAD DIDÁCTICA 4. NOCIONES ELEMENTALES DE TOPOGRAFÍA

1. Concepto de topografía
2. Ciencias relacionadas con la topografía
3. Concepto de levantamiento topográfico: planimetría y altimetría
4. Influencias de la esfericidad de la Tierra
5. Unidades de medida utilizadas en topografía

### UNIDAD DIDÁCTICA 5. TELEDETECCIÓN

1. Concepto de la teledetección espacial
2. El sistema de teledetección espacial
3. Plataformas y sensores
4. La imagen de satélite
5. Principales ventajas de la teledetección espacial
6. Geoportales

### UNIDAD DIDÁCTICA 6. PRINCIPIOS DE FOTOGRAMETRÍA

1. La cámara fotográfica
2. La imagen digital
3. Aspectos geométricos de la fotografía aérea vertical
4. La visión estereoscópica
5. Paralaje estereoscópica: principio de la marca flotante
6. Orientación de un par de fotogramas
7. Concepto de Aerotriangulación

#### UNIDAD DIDÁCTICA 7. TECNOLOGÍA LIDAR

1. Categorías de tecnología LiDAR
2. Aplicaciones de la tecnología LiDAR

#### UNIDAD DIDÁCTICA 8. IDES: INFRAESTRUCTURAS DE DATOS ESPACIALES

1. Concepto de Infraestructura de Datos Espaciales (IDES)
2. Infraestructuras de Datos Espaciales en España (IDEE)

#### UNIDAD DIDÁCTICA 9. SIOSE: SISTEMA DE INFORMACIÓN SOBRE OCUPACIÓN DEL SUELO EN ESPAÑA

1. Conceptos básicos sobre ocupación del suelo
2. El Sistema de Información sobre Ocupación del Suelo en España (SIOSE)
3. Productos que ofrece el SIOSE

#### UNIDAD DIDÁCTICA 10. NORMAS ISO: UNE-EN ISO 19110:2017 Y UNE-EN ISO 19131:2009

1. Las normas ISO y la UNE
2. Normativa UNE-EN ISO 19110:2017
3. Normativa UNE-EN ISO 19131:2009

#### PARTE 4. TOPOGRAFÍA

##### MÓDULO 1. INTRODUCCIÓN A LA TOPOGRAFÍA

##### UNIDAD DIDÁCTICA 1. NOCIONES ELEMENTALES

1. Concepto de topografía
2. Ciencias relacionadas con la topografía
3. Cartas, mapas y planos
4. Escalas, límite de la percepción visual y tolerancia
5. Concepto de levantamiento topográfico: planimetría y altimetría
6. Forma y dimensiones de la tierra
7. Influencias de la esfericidad de la tierra
8. Unidades de medida utilizadas en topografía

##### UNIDAD DIDÁCTICA 2. ERRORES DE MEDIDA. SU ORIGEN Y CLASIFICACIÓN

1. Introducción
2. Tipos de errores

3. Distribución de los errores accidentales
4. Transmisión de errores
5. Compensación de cierres

## MÓDULO 2. INSTRUMENTOS TOPOGRÁFICOS

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. ELEMENTOS DE LOS INSTRUMENTOS TOPOGRÁFICOS

1. Elementos de fijación y puesta en situación
2. Niveles de burbuja
3. Anteojos
4. Elementos de medida de ángulos

### UNIDAD DIDÁCTICA 4. MEDIDAS DE ÁNGULOS Y DISTANCIAS

1. Introducción
2. Medida de Ángulos
3. Medidas de distancias
4. Coordenadas cartesianas y polares

### UNIDAD DIDÁCTICA 5. EL TEODOLITO, EL TAQUÍMETRO, EL NIVEL Y LA ESTACIÓN CENTRAL

1. El teodolito
2. Taquímetro
3. El nivel
4. La estación total
5. Puesta en estación
6. Métodos para aumentar la precisión

## MÓDULO 3. MÉTODOS Y LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICOS

### UNIDAD DIDÁCTICA 6. MÉTODOS PLANIMÉTRICOS

1. Método de radiación
2. Método de itinerario o poligonal
3. Método de Intersección

### UNIDAD DIDÁCTICA 7. MÉTODOS ALTIMÉTRICOS

1. Introducción
2. Nivelación trigonométrica
3. Nivelación geométrica

### UNIDAD DIDÁCTICA 8. REDES TOPOGRÁFICAS (I)

1. Introducción
2. Sistemas y marcos de referencia geodésicos
3. Diseño y señalización de los vértices de una res básica

### UNIDAD DIDÁCTICA 9. REDES TOPOGRÁFICAS (II)

1. Observación de la red básica
2. Cálculos y precisiones
3. Resultados finales

#### UNIDAD DIDÁCTICA 10. LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS

1. Levantamientos topográficos
2. Curvas de nivel
3. Definición del terreno comprendido entre dos curvas de nivel. Las líneas de quiebro
4. Las formas del terreno y su representación mediante curvas de nivel. Superficies topográficas
5. Trazado de las curvas de nivel

#### MÓDULO 4. FOTOGRAMETRÍA Y G.P.S

##### UNIDAD DIDÁCTICA 11. PRINCIPIOS DE FOTOGRAMETRÍA

1. Introducción
2. Introducción al problema fundamental de la fotogrametría
3. La cámara fotográfica
4. La película fotográfica
5. La imagen digital
6. Aspectos geométricos de la fotografía aérea vertical
7. La visión estereoscópica
8. Paralaje estereoscópica: principio de la marca flotante
9. Orientación de un par de fotogramas
10. Puntos de apoyo
11. Concepto de Aerotriangulación

##### UNIDAD DIDÁCTICA 12. INTRODUCCIÓN AL G.P.S

1. Sistema de posicionamiento global (G.P.S)
2. Fundamentos
3. Componentes del sistema G.P.S
4. Precisiones con G.P.S

#### PARTE 5. INTERPRETACIÓN DE PLANOS

##### MÓDULO 1. INTERPRETACIÓN DE PLANOS

##### UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN A LA REPRESENTACIÓN E INTERPRETACIÓN DE PLANOS

1. Introducción
2. Objetivos del curso

##### UNIDAD DIDÁCTICA 2. NORMAS DE REPRESENTACIÓN

1. Introducción
2. Normas DIN: Deutsches Institut für Normung - Instituto Alemán de Normalización
3. Normas ISO: Internacional Organización for Standarization
4. Normas UNE españolas

5. Importancias de las normas

UNIDAD DIDÁCTICA 3. TIPOLOGÍA DE DIBUJOS TÉCNICOS Y FORMALES

1. Introducción
2. Clasificación de dibujos
3. Tipos de formatos

UNIDAD DIDÁCTICA 4. LÍNEAS

1. Introducción
2. Anchura de líneas
3. Espaciamiento entre las líneas
4. Orden de prioridad de las líneas coincidentes
5. Terminación de las líneas de referencia
6. Orientaciones sobre la utilización de las líneas

UNIDAD DIDÁCTICA 5. ESCALAS

1. Introducción
2. Tipos de escalas
3. Escala gráfica, numérica y unidad por unidad
4. El escalímetro

UNIDAD DIDÁCTICA 6. ACOTAMIENTO

1. Introducción
2. Tipos de acotación
3. Funcionalidad de las cotas
4. Normas generales de acotación
5. Elementos de acotación
6. Líneas de cota
7. Líneas auxiliares de cota
8. Líneas de referencia
9. Extremos e indicación de origen
10. Cifras de cota
11. Letras y símbolos complementarios
12. Disposición de las cotas en los dibujos técnicos
13. Casos particulares

UNIDAD DIDÁCTICA 7. SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN DE PLANOS (I)

1. Introducción
2. Vistas convencionales
3. Sistemas de proyección normalizados
4. Vistas particulares
5. Cortes, secciones y roturas
6. Otros convencionalismos en Dibujo Técnico

UNIDAD DIDÁCTICA 8. SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN DE PLANOS (II)

1. Fundamentos de los sistemas de representación
2. Sistema diédrico o de Monge
3. Sistemas Axonométrico
4. Introducción al Sistema Acotado
5. Perspectiva cónica

#### UNIDAD DIDÁCTICA 9. LOS PLANOS DE TOPOGRAFÍA

1. Introducción
2. Sistema de Representación Acotado
3. Aplicación a la resolución de cubiertas de edificios
4. Representación de la corteza terrestre

#### PARTE 6. CARTOGRAFÍA

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. POSICIONAMIENTO Y TRANSMISIÓN DE INFORMACIÓN EN EL MEDIO NATURAL

1. Instrumentos de orientación y recopilación de datos
2. Medios de transmisión
3. Internet y correo electrónico
4. Legislación básica de telecomunicaciones

#### UNIDAD DIDÁCTICA 2. ELABORACIÓN DE INFORMES, ACTAS Y ATESTADOS SOBRE CONTROL Y PROTECCIÓN DEL MEDIO NATURAL

1. Redacción de informes, oficios, actas y atestados
2. Material de apoyo
3. Estructura y funcionamiento de la administración de justicia
4. Supervisión de declaraciones de impacto ambiental

#### UNIDAD DIDÁCTICA 3. IDENTIFICACIÓN DEL MEDIO NATURAL

1. Factores bióticos, abióticos y antrópicos
2. Meteorología y climatología
3. Ecología
4. Biodiversidad
5. Técnicas de identificación de especies
6. Muestreos y sondeos
7. Dinámica de poblaciones
8. Planes de recuperación y protección de especies
9. Paleontología básica

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. RECONOCIMIENTO DEL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO Y MONUMENTAL

1. Identificación del patrimonio arqueológico y monumental en el medio natural y rural
2. Control y vigilancia del patrimonio arqueológico y monumental
3. Interpretación de cartas arqueológicas

#### UNIDAD DIDÁCTICA 5. APLICACIÓN DE LA NORMATIVA BÁSICA AMBIENTAL DE CONTROL Y

## PROTECCIÓN DEL MEDIO NATURAL

1. Regulación de las tareas del cuerpo de agentes forestales/medioambientales
2. Espacios naturales protegidos
3. Administraciones competentes
4. Legislación de protección de espacios a nivel nacional y autonómica
5. Legislación básica de montes
6. Legislación básica de impacto ambiental
7. Legislación básica de protección de costas
8. Legislación básica de protección del patrimonio arqueológico
9. Catálogos de protección de flora y fauna

## UNIDAD DIDÁCTICA 6. ORIENTACIÓN EN EL MEDIO

1. Técnicas de orientación en el medio natural
2. Posición y ubicación en una carta topográfica (área, línea, punto)
3. Métodos naturales de orientación
4. Técnicas de orientación en el medio urbano
5. Técnicas de orientación con visibilidad reducida

## UNIDAD DIDÁCTICA 7. INSTRUMENTACIÓN E INTERPRETACIÓN CARTOGRÁFICA PARA LA ORIENTACIÓN EN EL MEDIO

1. Cartografía
2. Características y tipos de instrumentos de orientación

## UNIDAD DIDÁCTICA 8. POSICIONAMIENTO Y TRANSMISIÓN EN EL MEDIO

1. Determinación clásica de posición con mapa y brújula
2. Establecimiento de distancias, itinerarios y rutas sobre la carta topográfica, mapas o planos urbanos
3. Manejo del GPS
4. Manejo y mantenimiento de los medios de orientación
5. Medios de transmisión
6. Predeterminación de limitaciones potenciales en el uso del territorio
7. Aplicación de normas de seguridad y salud y protección medioambiental en la orientación y trazado de recorridos en el medio natural o urbano

## UNIDAD DIDÁCTICA 9. NORMAS DE REPRESENTACIÓN

1. Introducción
2. Normas DIN: Deutsches Institut für Normung - Instituto Alemán de Normalización
3. Normas ISO: Internacional Organización for Standarization
4. Normas UNE españolas
5. Importancias de las normas

## UNIDAD DIDÁCTICA 10. TIPOLOGÍA DE DIBUJOS TÉCNICOS Y FORMALES

1. Introducción
2. Clasificación de dibujos

3. Tipos de formatos

UNIDAD DIDÁCTICA 11. LÍNEAS

1. Introducción
2. Anchura de líneas
3. Espaciamiento entre las líneas
4. Orden de prioridad de las líneas coincidentes
5. Terminación de las líneas de referencia
6. Orientaciones sobre la utilización de las líneas

UNIDAD DIDÁCTICA 12. ESCALAS

1. Introducción
2. Tipos de escalas
3. Escala gráfica, numérica y unidad por unidad
4. El escalímetro

UNIDAD DIDÁCTICA 13. ACOTAMIENTO

1. Introducción
2. Tipos de acotación
3. Funcionalidad de las cotas
4. Normas generales de acotación
5. Elementos de acotación
6. Líneas de cota
7. Líneas auxiliares de cota
8. Líneas de referencia
9. Extremos e indicación de origen
10. Cifras de cota
11. Letras y símbolos complementarios
12. Disposición de las cotas en los dibujos técnicos
13. Casos particulares

UNIDAD DIDÁCTICA 14. SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN DE PLANOS (I)

1. Introducción
2. Vistas convencionales
3. Sistemas de proyección normalizados
4. Vistas particulares
5. Cortes, secciones y roturas
6. Otros convencionalismos en Dibujo Técnico

UNIDAD DIDÁCTICA 15. SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN DE PLANOS (II)

1. Fundamentos de los sistemas de representación
2. Sistema diédrico o de Monge
3. Sistemas Axonométrico
4. Introducción al Sistema Acotado
5. Perspectiva cónica

## UNIDAD DIDÁCTICA 16. LOS PLANOS DE TOPOGRAFÍA

1. Introducción
2. Sistema de Representación Acotado
3. Aplicación a la resolución de cubiertas de edificios
4. Representación de la corteza terrestre

## PARTE 7. SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA: ARCGIS

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. PRESENTACIÓN DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

1. Procesos físicos y sus sistemas de información.
2. Sistemas de Información Geográfica.
3. Finalidades SIG.
4. Componentes.
5. Plan estratégico SIGNA.
6. Modelos raster y vectorial.
7. Apariencia.
8. Infraestructuras de datos espaciales.
9. Utilidades de los SIG.
10. Servicios SIG.
11. Proyecciones, Datums y Puntos de referencia.
12. Geoprocesamiento y Datasets.

### UNIDAD DIDÁCTICA 2. MENÚS DEL SOFTWARE

1. Barra de herramientas ArcGIS.
2. Menú de opciones.

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. INSERCIÓN DE LA INFORMACIÓN

1. Problemática.
2. Metadatos y topología.
3. Los datos y su validez.
4. Nuevo documento cartográfico.
5. Tipos de archivos.
6. Archivos shapefile.
7. Recomendaciones.
8. Atributos.
9. Directorio de servicios ArcGIS.
10. Proyección cartográfica.

### UNIDAD DIDÁCTICA 4. EXPLOTACIÓN DE LA INFORMACIÓN

1. Presentación de la tabla.
2. Construcción de tablas en el software.
3. Capas de la tabla de contenidos.
4. Opciones de las tablas.
5. Descripciones espaciales.
6. Modificar capas.

7. Representación cartográfica.
8. Construcción de gráficos.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 5. EDITOR DEL SOFTWARE.

1. Editor de datos.
2. Editor. Herramientas.
3. Editor. Vértices.
4. Trabajar con polígonos.
5. Líneas nuevas.
6. Utilidad de los puntos.
7. Gestión de relaciones y tablas.
8. Combinar tablas.
9. Editor de formas gráficas.
10. Sesión del editor.
11. Opciones avanzadas del editor.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 6. APLICACIONES

1. Realizar cálculos.
2. Menú de Arctoolbox.
3. Ventana de catálogo Arcatalog.
4. Ventana acoplable Arcscene.
5. Ventana acoplable Arcglobe.
6. Extensión ArcGIS Spatial Analyst.
7. Menú de conversión.
8. Gestión de datos.
9. Layout.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 7. TRABAJO CON MAPAS

1. Conversión de datos.
2. Operaciones de Álgebra en mapas.
3. Tipos de mapas.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 8. FUENTES Y REPARACIÓN

1. Fuentes y reparación de vínculos.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 9. REPRESENTACIÓN DE DATOS

1. Empleo de gráficos.
2. Gráficos. Utilidad.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 10. TRABAJO CON CAPAS

1. Representación de datasets geográficos.
2. Utilidad de las capas.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 11. GESTIÓN DE ETIQUETAS

1. Etiquetado.
2. Administrar etiquetas.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 12. VISUALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN

1. Representación de información en mapas.
2. Modos de vista de la información.
3. Otros modos de visualización de los datos.
4. Componentes de una representación.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 13. APLICACIONES CARTOGRÁFICAS

1. Tipos de mapas y posibilidades.
2. Gestión de Datos y Servicios Geográficos.
3. Formas de visualizar mapas.
4. Métodos de digitalización.
5. Herramientas de proximidad.

