

Máster en Modelado BIM y Sistemas de Información Geográfica para Infraestructuras Civiles



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 Modelado BIM y Sistemas de Información Geográfica para Infraestructuras Civiles



**MODALIDAD
ONLINE**



**ACOMPANIAMIENTO
PERSONALIZADO**

Titulación

Titulación de Máster en Modelado BIM y Sistemas de Información Geográfica para Infraestructuras Civiles 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



Descripción

El Máster en Modelado BIM y Sistemas de Información Geográfica para Infraestructuras Civiles es la clave para adentrarte en un sector en plena expansión. A medida que las infraestructuras civiles

evolucionan, la demanda de profesionales con habilidades en BIM y SIG crece exponencialmente, convirtiéndose en un pilar fundamental para el diseño y gestión de proyectos. Este máster te capacitará para dominar herramientas como Revit, ArcGIS y QGIS, esenciales en el modelado y análisis de datos geoespaciales. Aprenderás desde la creación de proyectos en Revit, pasando por el modelamiento espacial con ArcGIS, hasta el manejo avanzado de datos con QGIS. Además, serás capaz de integrar y gestionar información precisa y detallada para optimizar procesos constructivos y de planificación. Al elegir este máster, te posicionas a la vanguardia en innovación tecnológica, garantizando un perfil profesional altamente demandado y competitivo en el mercado laboral actual.

Objetivos

- Comprender procesos BIM para optimizar la colaboración en proyectos de infraestructuras. - Dominar el uso avanzado de Revit para crear y gestionar modelos complejos. - Aplicar estándares de diseño para integrar elementos de información en proyectos BIM. - Diseñar y ejecutar proyectos SIG usando herramientas avanzadas de ArcGIS. - Utilizar gvSIG para implementar geoprocesamiento eficiente en análisis de datos espaciales. - Crear mapas temáticos detallados y análisis espaciales con QGIS de forma eficaz. - Implementar procesos de georreferenciación para mejorar la precisión en proyectos SIG.

Para qué te prepara

El Máster en Modelado BIM y Sistemas de Información Geográfica para Infraestructuras Civiles está dirigido a ingenieros, arquitectos y profesionales del sector de la construcción y geografía que buscan especializarse en herramientas avanzadas como Revit, ARCGIS y QGIS. Ideal para aquellos interesados en integrar tecnologías BIM y SIG en el diseño y gestión de proyectos de infraestructuras civiles.

A quién va dirigido

El Máster en Modelado BIM y Sistemas de Información Geográfica para Infraestructuras Civiles te prepara para enfrentarte a desafíos complejos en el campo del diseño y gestión de infraestructuras. Aprenderás a manejar herramientas como Revit y ArcGIS, dominando desde la creación de modelos 3D hasta el análisis espacial. Serás capaz de integrar datos SIG en proyectos BIM, optimizando procesos y mejorando la colaboración en equipos multidisciplinares, lo que te permitirá liderar proyectos innovadores y eficientes.

Salidas laborales

- Coordinador BIM en proyectos de infraestructuras civiles. - Especialista en sistemas de información geográfica para urbanismo y catastro. - Consultor en modelado y gestión de proyectos con Revit y ArcGIS. - Analista GIS para la planificación de obras públicas. - Responsable de integración de datos SIG

en proyectos de ingeniería civil.

TEMARIO

MÓDULO 1. BIM

UNIDAD DIDÁCTICA 1. BIM

1. Introducción
2. Filosofía BIM
3. Sector AEC
4. Exigencias del mercado
5. Del BIM al CIM
6. Software BIM

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ESTÁNDARES Y COLABORACIÓN

1. Nivel internacional
2. Nivel nacional
3. Protocolos de implantación BIM
4. BIM Execution Plan (BEP)
5. Formatos
6. Trabajo colaborativo y coordinación multidisciplinar

MÓDULO 2. REVIT BÁSICO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN

1. Modelado de información de construcción
2. Acerca de Revit
3. Qué significa "paramétrico"
4. Cómo realiza las actualizaciones Revit
5. Descripción de términos de Revit
6. Propiedades de elemento

UNIDAD DIDÁCTICA 2. INTERFAZ DE REVIT I

1. Cinta de opciones
2. Menú de la aplicación
3. Barra de herramientas de acceso rápido
4. Biblioteca de Revit
5. Información de herramientas
6. Teclas de acceso rápido
7. Navegador de proyectos

UNIDAD DIDÁCTICA 3. INTERFAZ DE REVIT II

1. Área de dibujo
2. Barra de estado

3. Barra de opciones
4. Paleta Propiedades
5. Barra de controles de vista
6. Ventanas anclables
7. Archivos recientes

UNIDAD DIDÁCTICA 4. CREANDO UN PROYECTO

1. Creación de un proyecto
2. Uso de otras fuentes de información
3. Importación de imágenes
4. Ubicación del archivo vinculado
5. Gestión de capas en archivos vinculados e importados
6. Abrir archivos
7. Guardar archivos

UNIDAD DIDÁCTICA 5. PREPARANDO EL DISEÑO PRELIMINAR

1. Crear vistas de modelado
2. Niveles
3. Rejillas
4. Ubicación y orientación del proyecto
5. Diseño del emplazamiento
6. Topografía partiendo de CAD
7. Topografía utilizando archivos de puntos o coordenadas

UNIDAD DIDÁCTICA 6. CONSTRUCCIÓN DEL MODELO I

1. Modelado arquitectónico
2. Muros
3. Puertas
4. Ventanas
5. Componentes
6. Pilares arquitectónicos
7. Cubiertas

UNIDAD DIDÁCTICA 7. CONSTRUCCIÓN DEL MODELO II

1. Techos
2. Suelos
3. Huecos
4. Texto de modelo
5. Líneas de modelo
6. Escaleras
7. Rampas
8. Barandillas
9. Elementos de muro cortina
10. Habitaciones

UNIDAD DIDÁCTICA 8. CREACION DE BIBLIOTECA

1. Utilidades de la biblioteca BIM
2. Organización de carpetas
3. Nomenclatura y Familias

UNIDAD DIDÁCTICA 9. DISEÑO DEL ESPACIO INTERIOR Y EXTERIOR

1. Mobiliario
2. Equipamiento
3. Áreas verdes

UNIDAD DIDÁCTICA 10. ELEMENTOS DE INFORMACIÓN

1. Cotas
2. Anotaciones y etiquetas
3. Leyendas, detalles y tablas de planificación
4. Modelado de construcción

UNIDAD DIDÁCTICA 11. VISTAS Y RENDER

1. Vistas 2D
2. Vistas 3D
3. Renderización
4. Planos
5. Consideraciones sobre la maquetación
6. Representaciones
7. Exportar
8. Exportar IFC

MÓDULO 3. REVIT AVANZADO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. FAMILIAS

1. Familias
2. Importar familias
3. Modificar familias y tipos
4. Parámetros
5. Crear familias paramétricas

UNIDAD DIDÁCTICA 2. MODELADO DE MASA

1. Masa
2. Interfaz de masas
3. Masas arquitectónica
4. Geometrías complejas
5. Componentes adaptativos

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ESTUDIO SOLAR

1. Estudio solar
2. Crear estudio solar

UNIDAD DIDÁCTICA 4. PROYECTO Y COLABORACIÓN

1. Opciones de diseño
2. Fases de diseño
3. Trabajo colaborativo

MÓDULO 4. REVIT MEP

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN BIM MEP

1. Introducción
2. Estudio de un proyecto para MEP
3. Plantillas de trabajo
4. Símbolos y anotaciones MEP
5. Esquemas de color MEP
6. Tablas e informes
7. Análisis de resultados

UNIDAD DIDÁCTICA 2. CREACIÓN E IMPORTACIÓN

1. Creación de un nuevo proyecto
2. Importación de un proyecto
3. Documentación
4. Introducción a familias MEP
5. Sistemas eléctricos
6. Sistemas de saneamiento y fontanería
7. Sistemas mecánicos

MÓDULO 5. REVIT ESTRUCTURAL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONFIGURACIÓN DEL PROYECTO

1. Preámbulo
2. Espacio trabajo para estructuras
3. Importación y vinculación de archivos de proyectos a Revit
4. Configuración del Proyecto
5. Análisis del proyecto estructural
6. Inserción de niveles y vistas para estructuras
7. Configuración de familias
8. Configuración estructural
9. Configuración de conexiones estructurales

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ADECUACIÓN DEL TERRENO

1. Topografía del terreno
2. Configuración del terreno

UNIDAD DIDÁCTICA 3. GENERACIÓN DE ESTRUCTURAS

1. Herramientas
2. Cimentación
3. Cimentaciones especiales
4. Estructuras verticales
5. Estructuras horizontales

UNIDAD DIDÁCTICA 4. SISTEMAS DE CARGAS

1. Sistema de cargas de modelo analítico
2. Herramientas de modelo analítico

UNIDAD DIDÁCTICA 5. ELEMENTOS DE ARMADO

1. Configurar elementos de armado
2. Modelado de armaduras
3. Medición de armaduras

UNIDAD DIDÁCTICA 6. COMPATIBILIDAD

1. Compatibilidad con Robot structural Analysis
2. Compatibilidad con Cypacad
3. Compatibilidad con Tricalc
4. Compatibilidad con Tekla

UNIDAD DIDÁCTICA 7. DOCUMENTACIÓN

1. Diseño de plantilla
2. Planos de estructuras
3. Planos de detalle

MÓDULO 6. INTRODUCCIÓN A LOS SIG

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ¿QUÉ SON LOS SIG? Conceptos esenciales

1. Introducción a los SIG
2. ¿Qué es un SIG?
3. ¿Qué no es un SIG?
4. Conceptos esenciales

UNIDAD DIDÁCTICA 2. GEOMÁTICA

1. SIG en Geomática
2. ¿Para qué se usa?
3. ¿Qué tecnologías utiliza?
4. Importancia internacional

UNIDAD DIDÁCTICA 3. QUÉ ES UNA IDE

1. ¿Qué es y por qué surge?
2. Infraestructura de Datos Espaciales en España
3. Conceptos básicos de una IDE

UNIDAD DIDÁCTICA 4. APLICACIONES DE LOS SIG

1. Habituales aplicaciones
2. Tipos de aplicaciones
3. Evolución del Modelo Digital del Terreno
4. Objetivos de las aplicaciones

UNIDAD DIDÁCTICA 5. CATASTRO

1. Introducción
2. Geomática catastral
3. Catastro y cartografía

UNIDAD DIDÁCTICA 6. PROGRAMAS SIG

1. El software en SIG
2. Información geográfica
3. Sistema de información geográfica

MÓDULO 7. 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. Definiciones y conceptos básicos
5. Componentes
6. Plan estratégico CNIG
7. Modelos ráster y vectorial
8. Presentación de ArcGIS Desktop: ArcMap, ArcCatalog, ArcToolbox, ArcScene y ArcGlobe
9. Infraestructuras de datos espaciales
10. Utilidades de los SIG
11. Servicios SIG
12. Proyecciones, Datums y Puntos de referencia
13. Geoprocesamiento y Datasets

UNIDAD DIDÁCTICA 2. INTERFAZ

1. Introducción a la interfaz de ArcMap
2. Menú de opciones
3. Barra de herramientas
4. Tabla de contenidos
5. Área de visualización
6. Catálogo y otras herramientas

UNIDAD DIDÁCTICA 3. INSERCIÓN Y MANEJO DE LA INFORMACIÓN

1. Información para agregar en ArcGIS
2. Cargar datos en ArcMap
3. Barra de herramientas aplicada a las capas
4. Guardar proyecto

UNIDAD DIDÁCTICA 4. SIMBOLOGÍA, ETIQUETAJE Y ATRIBUTOS

1. Simbología
2. Exploración y representación de la información
3. Etiquetado
4. Atributos

UNIDAD DIDÁCTICA 5. CREACIÓN DE SHAPEFILES Y HERRAMIENTAS DE GEOPROCESAMIENTO

1. Crear punto, línea y polígono
2. Herramientas de geoprocésamiento

UNIDAD DIDÁCTICA 6. MODELAMIENTO ESPACIAL CON ARCGIS

1. ModelBuilder

UNIDAD DIDÁCTICA 7. GEORREFERENCIACIÓN

1. Georreferenciar una imagen con cuadrícula
2. Georreferenciar desde Google Earth

UNIDAD DIDÁCTICA 8. TRABAJO CON MAPAS

1. Creación de mapas con ArcGIS

UNIDAD DIDÁCTICA 9. RECURSOS Y APLICACIONES CARTOGRÁFICAS

1. Recursos cartográficos de interés
2. Infraestructura de Datos Espaciales en España (IDEE)
3. Servidores cartográficos WMS (Web Map Services)

MÓDULO 8. GVSIG

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ENTORNO DE GVSIG-DESKTOP: PROYECTOS Y VISTAS

1. Inicio. Gestor de proyectos. Tipos de documentos
2. Preferencias
3. Creación y gestión de una vista
4. Herramientas básicas de visualización de datos
5. Herramientas básicas de consulta de datos
6. Herramientas de localización: catálogo y nomenclátor

UNIDAD DIDÁCTICA 2. CARGA Y REPRESENTACIÓN DE DATOS: SIMBOLOGÍA

1. Carga de datos locales
2. Carga de servicios OGC
3. Simbología de datos vectoriales
4. Simbología básica de datos raster
5. Herramientas de transformación de datos

UNIDAD DIDÁCTICA 3. TRABAJANDO CON TABLAS: CONSULTA Y RELACIONES

1. Tablas: herramientas básicas
2. Capas de eventos. Uniones y relaciones entre tablas
3. Edición de datos alfanuméricos
4. Consultas a tablas: filtros

UNIDAD DIDÁCTICA 4. TRABAJANDO CON MAPAS

1. Preparación de datos
2. Creación del mapa. Configuración inicial
3. Herramientas de navegación en el mapa
4. Inserción de elementos en el mapa
5. Introducción
6. Propiedades de los elementos insertados
7. Impresión y exportación del mapa

UNIDAD DIDÁCTICA 5. CREACIÓN Y EDICIÓN DE DATOS VECTORIALES

1. Creación de datos vectoriales
2. Edición de datos vectoriales
3. Métodos de entrada de órdenes
4. Modificación de datos vectoriales
5. Edición de vértices
6. Otras herramientas: Copia, desplazamiento, rotación, escalado
7. Propiedades de la edición. Tolerancia
8. Corrección de acciones durante la edición

UNIDAD DIDÁCTICA 6. GEOPROCESAMIENTO BÁSICO CON GVSIG-DESKTOP

1. Introducción
2. Geoprocesos de análisis
3. Introducción
4. Geoprocesos de proximidad
5. Geoprocesos de solape
6. Geoprocesos de geometría computacional
7. Geoprocesos de agregación
8. Geoprocesos de conversión
9. Geometrías derivadas
10. Geoprocesamiento con Sextante

UNIDAD DIDÁCTICA 7. GEORREFERENCIACIÓN DE IMÁGENES.

1. Georreferenciación de imágenes

2. Trabajando con datos en distintos sistemas de referencia

UNIDAD DIDÁCTICA 8. TRABAJANDO CON DATOS RASTER

1. Introducción
2. El formato de datos raster. Herramientas disponibles en gvSIG-Desktop
3. Exploración de datos raster: histogramas y regiones de interés
4. Vectorización de datos raster
5. Filtros
6. Recorte de datos raster. Salvar una vista a raster georreferenciado. Aplicación a servicios WMS

UNIDAD DIDÁCTICA 9. INTRODUCCIÓN A SEXTANTE Y ANÁLISIS RASTER

1. El proyecto Sextante
2. Análisis raster. Álgebra de mapas y reclasificación
3. Análisis del terreno con Sextante
4. Análisis básico del relieve
5. Obtención de perfiles del terreno
6. Obtención de información derivada: pendientes, orientaciones, sombreados
7. Otros elementos derivados del análisis del terreno
8. Análisis de iluminación y visibilidad

MÓDULO 9. QGIS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ¿QUÉ ES QGIS? DESCARGA E INSTALACIÓN

1. ¿Qué es QGIS?
2. ¿Qué contiene QGIS?
3. Instalación de QGIS

UNIDAD DIDÁCTICA 2. INTERFAZ Y HERRAMIENTAS

1. Interfaz de QGIS

UNIDAD DIDÁCTICA 3. AGREGAR CAPAS

1. Cargar capa ráster
2. Cargar capa vectorial desde archivo
3. Cargar capas WMS/WMTS
4. Dibujar cuadrícula y extraer vértices

UNIDAD DIDÁCTICA 4. AGREGAR ETIQUETAS

1. Introducción
2. Utilizando etiquetas
3. Cambiar opciones de etiquetado
4. Etiquetado avanzado

UNIDAD DIDÁCTICA 5. IMPORTACIÓN DE DATOS

1. Importando datos GPS
2. Importación de hojas de cálculo o archivos CSV
 1. - Importar datos de Google Earth a QGIS mediante hojas de cálculo

UNIDAD DIDÁCTICA 6. GEOPROCESOS

1. Geoprocesos vectoriales

UNIDAD DIDÁCTICA 7. CREACIÓN DE MAPAS

1. Introducción
2. Creación de un Mapa Básico
3. Crear un mapa con un SIG

UNIDAD DIDÁCTICA 8. GEORREFERENCIACIÓN

1. Introducción
2. Georreferenciar una imagen en QGIS

MÓDULO 10. AUTOCAD MAP

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN A AUTOCAD MAP 3D

1. ¿Qué es AutoCAD Map 3D?
2. ¿Qué es un AutoCAD Map 3D?
3. Características AutoCAD Map 3D
4. Historia del Proyecto AutoCAD Map 3D

UNIDAD DIDÁCTICA 2. INSTALACIÓN Y LICENCIAS EDUCATIVA AUTOCAD MAP 3D

1. Registro en Autodesk
2. Descarga de AutoCAD Map 3D
3. Instalación de AutoCAD Map 3D
4. Activación de licencia

UNIDAD DIDÁCTICA 3. CONFIGURACIÓN DE AUTOCAD MAP 3D

1. Parámetros generales de la configuración
2. Configuración general de AutoCAD Map 3D
3. Configuración de usuarios y permisos
4. Configuración de la interfaz y su personalización
5. Configuración de objetos
6. Creación y configuración de sistemas de coordenadas

UNIDAD DIDÁCTICA 4. ARCHIVO DE MAPAS

1. ¿Qué es el archivo de mapa?
2. Configuración general del archivo de mapa
3. Asignación de sistemas de coordenadas
4. Relación de dibujos

5. Configuración de orígenes de datos para dibujos
6. Configuración y ejecución de flujos de trabajo

UNIDAD DIDÁCTICA 5. INSERCIÓN DE DATOS

1. Introducción a la incorporación de datos
2. Añadir elementos SIG
3. Incorporación de datos de dibujo desde archivos DWG
4. Inserción de datos de topografía, LandXML, puntos ASCII, LiDAR
5. Conversión de datos de otros formatos en objetos de dibujo
6. Incorporación de imágenes ráster y superficies
7. Relación de datos a elementos SIG
8. Adición de atributos a objetos de dibujo

UNIDAD DIDÁCTICA 6. ADMINISTRACIÓN DE DATOS

1. Introducción a la administración de datos
2. Los bancos de datos, esquemas y las clases de elemento geoespaciales
3. Orígenes de elementos. Su configuración, creación y Supresión
4. Esquemas, creación, configuración, exposición, visualización, edición
5. Migración de datos

UNIDAD DIDÁCTICA 7. ADMINISTRACIÓN DE ESTILOS

1. Introducción a la visualización y la aplicación de estilos
2. Introducción a la aplicación de estilo a imágenes ráster
3. Aplicación de estilos a las nubes de puntos

UNIDAD DIDÁCTICA 8. CREACIÓN Y EDICIÓN DE DATOS

1. Introducción a la creación y edición de datos
2. Administración de elementos
3. Creación de elementos
4. Trabajo con objetos de dibujo
5. Trabajo con datos de topografía
6. Trabajo con datos de nube de puntos

UNIDAD DIDÁCTICA 9. INTRODUCCIÓN A LA GEOMETRÍA DE COORDENADAS

1. Comandos de geometría de coordenadas, ángulo, dirección, orientaciones, curvatura, distancias, acimut, distancia y el desfase
2. Trabajo con datos de atributo y datos de objeto
3. Digitalización de objetos
4. Anotación de mapas
5. Anotación de objetos de dibujo
6. Trabajo con capas de texto
7. Medición y rastreo de coordenadas

UNIDAD DIDÁCTICA 10. ANÁLISIS DE DATOS

1. Introducción al análisis de datos
2. Obtención de información sobre elementos y objetos
3. Creación de temas
4. Análisis de superficies basadas en ráster
5. Búsqueda y selección de datos
6. Análisis de las clases de elementos, Presentación, Guardado, Superposición
7. Análisis de topologías de dibujo, Presentación
8. Superposición de dos topologías
9. Disolución de topologías, Creación topología búfer, Creación y Consulta

UNIDAD DIDÁCTICA 11. PUBLICACIÓN Y USO COMPARTIDO DE MAPAS

1. Introducción al uso compartido de la publicación
2. Publicación de mapas
3. Conversión y exportación
4. Trabajo con metadatos

UNIDAD DIDÁCTICA 12. INTERFACES DE PROGRAMACIÓN

1. Lista de comandos
2. Evaluador de expresiones
3. Constructor de expresiones
4. Cuadros de diálogo

