Guía docente
310631 - 310631 - Bases de Datos Espaciales

Última modificación: 15/01/2024

Unidad responsable: Escuela Politécnica Superior de Edificación de Barcelona
Unidad que imparte: 751 - DECA - Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental.

Titulación: GRADO EN INGENIERÍA EN GEOINFORMACIÓN Y GEOMÁTICA (Plan 2016). (Asignatura obligatoria).

Curso: 2023 **Créditos ECTS:** 4.5 **Idiomas:** Catalán, Castellano

PROFESORADO

Profesorado responsable: Nuñez Andres, Maria Amparo

Otros: Nuñez Andres, Maria Amparo
Gonzalez Gonzalez, Juan Carlos
Pallàs Del Río, Jordi

CAPACIDADES PREVIAS

Bases de datos para SIG

METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases expositivas-participativas
Prácticas

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Saber crear una base de datos espacial en PostGIS
Conocer los tipos básicos de geometría en PostGIS. Conocer los constructores de geometría.
Saber crear e insertar geometrías

HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTADO

Tipo	Horas	Porcentaje
Horas grupo mediano	27,0	24.00
Horas aprendizaje autónomo	67,5	60.00
Horas grupo grande	18,0	16.00

Dedicación total: 112.5 h

CONTENIDOS

Introducción

Descripción:
Normativas relacionadas
Postgre y PostGis
Lenguaje SQL: definición y manipulación de datos

Actividades vinculadas:
Actividad 1
Actividad 2

Dedicación: 15h
Grupo grande/Teoría: 4h
Grupo mediano/Prácticas: 4h
Aprendizaje autónomo: 7h

Bases de datos espaciales

Descripción:
Creación de la base de datos espacial
Sistemas de referencia
Borrado de las bases de datos
Tipos de geometría

Actividades vinculadas:
Actividad 1
Actividad 4

Dedicación: 14h
Grupo grande/Teoría: 2h
Grupo mediano/Prácticas: 5h
Aprendizaje autónomo: 7h

Geometrías básicas

Descripción:
Definición de geometrías básicas
Dimensión de una geometría
Subconsultas en PostGIS

Dedicación: 12h
Grupo grande/Teoría: 1h
Grupo mediano/Prácticas: 4h
Aprendizaje autónomo: 7h

Relaciones espaciales

Descripción:
Uso de patrones
Predicados espaciales
Concatenaciones espaciales

Dedicación: 19h
Grupo grande/Teoría: 3h
Grupo mediano/Prácticas: 7h
Aprendizaje autónomo: 9h

Gestión de resultados

Descripción:
Almacenamiento y gestión de resultados

Dedicación: 13h
Grupo grande/Teoría: 1h
Grupo mediano/Prácticas: 3h
Actividades dirigidas: 9h

Indexación

Descripción:
Indexación

Dedicación: 9h
Grupo grande/Teoría: 1h
Grupo mediano/Prácticas: 2h
Aprendizaje autónomo: 6h

ACTIVIDADES

Actividad 1

Descripción:
Examen parcial el 15 de marzo.

Dedicación: 8h 50m
Grupo grande/Teoría: 1h 30m
Aprendizaje autónomo: 7h 20m

Actividad 2

Descripción:
Examen parcial el 26 abril.

Dedicación: 10h 30m
Grupo grande/Teoría: 1h 30m
Aprendizaje autónomo: 9h

Actividad 3

Descripción:
Realización de consultas SQL

Entregable:
Sentencia ejecutada
Solución

Dedicación: 2h
Grupo mediano/Prácticas: 2h

Actividad 4

Descripción:
Creación y consultas en tablas espaciales

Dedicación: 1h
Grupo mediano/Prácticas: 1h

Actividad 5

Descripción:
Examen parcial 2 junio

Dedicación: 3h 30m
Grupo grande/Teoría: 1h 30m
Aprendizaje autónomo: 2h

SISTEMA DE CALIFICACIÓN

Tres pruebas escritas individuales la primera con un valor del 15% y las otras dos 35% y 35% respectivamente.
Prácticas realizada en clase 15%. La entrega de las prácticas en las fechas indicadas en Atenea serà requisito indispensable para superar la asignatura en caso contrario la calificación será de NP

NORMAS PARA LA REALIZACIÓN DE LAS PRUEBAS.

Se deben entregar todas las pràcticas y realizar todos los exámenes para superar la asignatura
A la re-eavaluación solo se podrán presentar los estudiantes que habiendo realizado todos los exámenes tengan una nota superior a 3,5
El examen de re-evaluación será de toda la materia. La nota final será la obtenida en este examen para los estudiantes que vayan a re-evaluación.

BIBLIOGRAFÍA

Básica:
- Martínez Llario, José Carlos. Talleres prácticos de iniciación a PostGis (Linux y PostgreSQL). València: Editorial de la UPV, 2008. ISBN 9788483632550.
- Martínez Llario, José Carlos. PostGIS 2 : análisis espacial avanzado. València: Editorial de la UPV, 2012. ISBN 9788461588336.