

Datos básicos de la asignatura

Titulación:	Máster Unv. en Gestión del Territorio. Instrumentos y Técnicas de Intervenc
Año plan de estudio:	2016
Curso implantación:	2016-17
Centro responsable:	Facultad de Geografía e Historia
Nombre asignatura:	Bases de Datos Espaciales II: Explotación y Análisis
Código asignatura:	51580003
Tipología:	OPTATIVA
Curso:	1
Periodo impartición:	Primer cuatrimestre
Créditos ECTS:	3
Horas totales:	75
Área/s:	Geografía Física
Departamento/s:	Geografía Física y Análisis Gfco. Reg.

Coordinador de la asignatura

VALLEJO VILLALTA, LUIS ISMAEL

Profesorado

Profesorado de grupo principal

CAMARILLO NARANJO, JUAN MARIANO

Objetivos y competencias

OBJETIVOS:

El objetivo de la asignatura es introducir al alumno en el modelado y análisis espacial de la información geográfica en entornos de bases de datos relacionales espaciales.

Como objetivo secundario se encuentra el aprendizaje de las herramientas de software necesarias para cumplimentar el objetivo anterior

COMPETENCIAS:

Competencias específicas:

CE01. Relacionar elementos geográficos. CE02. Aplicar conocimientos informáticos relacionados con el análisis territorial. CE03. Conocer las principales fuentes de información geográfica y emplearlas como instrumento de interpretación del territorio. CE04. Elaborar e interpretar información estadística. CE05. Relacionar, ordenar y sintetizar información territorial transversal. CE06. Expresar información cartográficamente. CE09. Combinar las dimensiones temporal y espacial en la explicación de los procesos socio-territoriales. CE10. Desarrollar procesos de análisis territoriales complejos. CE11. Aplicar e integrar conocimientos TIG a cuestiones territoriales. CE12. Destrezas en la representación, edición y difusión de la información geográfica. CE13. Habilidad para desenvolverse con destreza con recursos informáticos específicos de las TIG. CE14. Diseñar y aplicar soluciones basadas en herramientas SIG. CE15. Desarrollo de competencias numéricas y de cálculo, análisis geo-estadísticos

Competencias genéricas:

CG01. Saber analizar y sintetizar. CG02. Conocer, interpretar y aplicar normas. CG03. Saber organizar y planificar. CG04. Ser capaz de evaluar e interpretar resultados. CG05. Habilidad para resolver problemas. CG06. Gestionar la información. CG07. Destreza para trabajar individualmente y en equipo. CG08. Diseñar y gestionar proyectos. CG09. Conocimiento para la toma de decisiones. CG10. Destreza para aplicar la teoría a la práctica.

Contenidos o bloques temáticos

Caso práctico: resolución de problemas locacionales a través de PostGis

Tema 1: Consultas avanzadas de SQL en PostGis

Tema 2: Análisis espacial en PostGis

Tema 3: Caso práctico: resolución de problemas locacionales a través de PostGis

(Aplicación a datos catastrales)

Relación detallada y ordenación temporal de los contenidos

Tema 1: Introducción a PostreSQL/Postgis (3 horas)

Tema 2: Introducccón al lenguaje de consulta SQL (4 horas)

Tema 3: Diseño, implementación y explotación de una base de datos espacial de datos catastrales en PostgreSQL/Postgis (9 horas)

Actividades formativas y horas lectivas

Actividad	Horas	Créditos
B Clases Teórico/ Prácticas	15	1,5

Idioma de impartición del grupo

ESPAÑOL

Sistemas y criterios de evaluación y calificación

LA EVALUACIÓN SE REALIZARÁ DE LA SIGUIENTE FORMA:

- ENTREGA DE LA MEMORIA DE PRÁCTICAS (EVALUACIÓN ENTRE 0 Y 10)

Metodología de enseñanza-aprendizaje

Clases teóricas

Exposición de los contenidos básicos de cada uno de lo temas presentes en los contenidos de la asignatura, apoyada por la utilización de presentaciones de diapositivas que serán entregadas como material de trabajo a los estudiantes.

El material necesario para la asignatura se pondrá a disposición de los alumnos en la plataforma Enseñanza Virtual

Prácticas informáticas

Las clases prácticas de Informática se organizarán a partir del diseño de una serie de prácticas guiadas relacionadas con los contenidos de cada tema que componen los contenidos generales de la asignatura. El desarrollo de cada una de dichas prácticas tendrán el apoyo presencial del profesor que guiará y orientará al alumno en la resolución de los problemas planteados.

El estudiante asimismo tendrá que llevar la organización y producción de un fichero y memoria de prácticas que será objeto de evaluación posterior.

Horarios del grupo del proyecto docente

<https://geografiaehistoria.us.es/horarios>

Calendario de exámenes

<https://geografiaehistoria.us.es/examenes>

Tribunales específicos de evaluación y apelación

Presidente: JUAN MARIANO CAMARILLO NARANJO
Vocal: ESPERANZA SANCHEZ RODRIGUEZ
Secretario: EMILIA SOLEDAD GUIADO PINTADO
Suplente 1: RAFAEL BAENA ESCUDERO
Suplente 2: MONICA AGUILAR ALBA
Suplente 3: CONCEPCION GUERRERO AMADOR

Sistemas y criterios de evaluación y calificación del grupo

Sistemas de evaluación

LA EVALUACIÓN SE REALIZARÁ DE LA SIGUIENTE FORMA:

- ENTREGA DE LA MEMORIA DE PRÁCTICAS (EVALUACIÓN ENTRE 0 Y 10)

Criterio de calificación

En la calificación de la asignatura se valorará fundamentalmente el funcionamiento correcto del código producido a lo largo de las prácticas, así como la exhaustividad, claridad y pertinencia de los comentarios y anotaciones que ayuden a la interpretación y edición posterior de dicho código.

PLAN DE CONTINGENCIA PARA EL CURSO 2020/21

Para la adaptación de la asignatura a los posibles escenarios de menor actividad académica presencial (escenario A) o de suspensión de la actividad presencial (escenario B), se proponen las siguientes modificaciones que son válidas para ambos escenarios:

a. Adaptaciones metodológicas

- la asignatura se implementará en su totalidad en la plataforma de Enseñanza Virtual, de manera que el acceso a todos los materiales necesarios, así como las comunicaciones con los alumnos y las tutorías se realicen en ese entorno;
- se modificará ligeramente la metodología utilizada habitualmente, para trabajar un modelo de aprendizaje basado en problemas y proyectos. Se planteará el problema a los estudiantes (diseño e implementación y posterior explotación de una base de datos catastral para el análisis del riesgo de inundación en un municipio de Andalucía), y se irán trabajando cada una de las etapas requeridas para su solución en función de las demandas de los estudiantes, que de forma colaborativa irán decidiendo qué necesitan saber para avanzar en la resolución del problema. En función de esas demandas, se irán proporcionando los materiales y explicaciones teóricas y de herramientas que sean necesarias;
- las explicaciones teóricas y de las herramientas necesarias se harán presencialmente, si es posible; en el caso de que no sea posible, se subirán en forma de video a la plataforma de Enseñanza Virtual;
- el desarrollo de las clases que no puedan ser presenciales, y dado que la asignatura implica prácticas informáticas y que su horario es intensivo (4 horas diarias, 4 días seguidos), se planteará de la siguiente forma: se iniciará la clase con una videoconferencia en la que participarán todos los estudiantes, en la que se planteará la tarea a realizar en esa clase; posteriormente se dedicará un tiempo a que los estudiantes se comuniquen entre ellos para plantear a la profesora de forma colaborativa sus necesidades de herramientas y formación, dentro de la misma videoconferencia (en función del número de alumnos podría plantearse



dividir a los estudiantes en grupos). A partir de las cuestiones planteadas, la profesora indicará qué videos contienen la información que se requiere, y cada estudiante podrá desconectarse para ver los videos a su ritmo y realizar la tarea planteada para esa clase. La profesora se mantendrá en la sala de videoconferencia del curso durante las 4 horas de la sesión, de manera que ante cualquier problema o duda los estudiantes puedan entrar a hacer consultas. Asimismo, se utilizarán los foros y chat de la plataforma de Enseñanza Virtual para aclarar cuestiones que se planteen de forma repetida en la sala de videoconferencia.

b. Adaptaciones del sistema de evaluación y calificación

- Dado que la evaluación de la asignatura se basa en la entrega del código generado para responder al problema se se trabaja (código que crea, rellena de datos y consulta la base de datos de catastro para la evaluación del riesgo de inundación de un municipio de Andalucía), no requiere adaptación a los escenarios de presencialidad reducida (A) o no presencialidad (B). La entrega del código se hará a través de la plataforma de Enseñanza Virtual tanto en el caso de que sean necesarias estas adaptaciones como en el de una presencialidad total.

Bibliografía recomendada

Información Adicional

Alonso Sarría, F. Programación en SQL con PostgreSQL.
<https://www.um.es/geograf/sigmur/sigpdf/postgresql.pdf>

Desarrolloweb.com. Tutorial de SQL. <https://desarrolloweb.com/manuales/tutorial-sql.html>

Gibert Ginestà, M. y Pérez Mora, O. (2005). Bases de datos en PostgreSQL. En: Camps Paré, R. et al. Bases de datos. Fundació per a la Universitat Oberta de Catalunya. Barcelona. ISBN: 84-9788-269-5. <https://www.uoc.edu/masters/oficiales/img/913.pdf>.

Martín Escofet, C. (2005). El lenguaje SQL. En: Camps Paré, R. et al. Bases de datos. Fundació per a la Universitat Oberta de Catalunya. Barcelona. ISBN: 84-9788-269-5. <https://www.uoc.edu/masters/oficiales/img/913.pdf>.

Moisset, D. s.f. PostgreSQL desde CERO. Curso de TutorialesYa.
<https://www.tutorialesprogramacionya.com/postgresqlya/>

Schönig, H-J. (2018). Mastering PostgreSQL 10. Packt.

Silberschatz, A.; Korth, H.; Sudarshan, S. (2002). Fundamentos de bases de datos (4.ª ed.). Madrid: McGraw Hill.

The PostgreSQL Global Development Group. Documentación de PostgreSQL de la distribución:
<http://www.postgresql.org/docs/>

Worsley, John C.; Drake, Joshua D. (2002). Practical PostgreSQL. O'Reilly.

Profesores evaluadores

JUAN MARIANO CAMARILLO NARANJO