

Titulación	Tipo	Curso
2500001 Gestión de Ciudades Inteligentes y Sostenibles	OT	3

Contacto

Nombre: Juan Carlos Valle Lopez

Correo electrónico: juancarlos.valle@uab.cat

Idiomas de los grupos

Puede consultar esta información al [final](#) del documento.

Prerrequisitos

No existen prerrequisitos. No obstante, para una buena comprensión de la asignatura, son recomendables conocimientos de fundamentos de programación y bases de datos.

Objetivos y contextualización

Aprenderemos los fundamentos de programación móvil y las herramientas que se utilizan para el desarrollo de aplicaciones. Se realizará un trabajo en clase donde se desarrollará una aplicación propia desde la planificación del MVP (Mínimo Valor del Producto) hasta el diseño con un prototipo funcional. Además, trabajaremos en proyectos prácticos para resolver necesidades específicas, estudiando el impacto y los roles de las aplicaciones en el uso de nuevas tecnologías como bases de datos o inteligencia artificial.

- Fundamentos de herramientas profesionales en el desarrollo de aplicaciones.
- Demostrar capacidad de aprendizaje de interfaces/herramientas en la nube.
- Capacidad para detectar y realizar soluciones digitales en las empresas.
- Desarrollar y validar con una correcta arquitectura de software.
- Demostrar motivación por la calidad en los objetivos y en el desarrollo del trabajo.
- Proponer, analizar, validar y mantener soluciones informáticas en el contexto de una organización empresarial.
- Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
- Encontrar soluciones algorítmicas y utilizar las herramientas de programación adecuadas para implementarlas en el entorno de una organización.

Competencias

- Concebir, diseñar y gestionar la implementación de aplicaciones inteligentes de información geoespacial para la gestión de las ciudades y del territorio.
- Evaluar de manera crítica el trabajo realizado y demostrar espíritu de superación
- Generar propuestas innovadoras y competitivas en la actividad profesional.
- Prevenir y solucionar problemas, adaptarse a situaciones imprevistas y tomar decisiones.

- Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
- Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
- Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
- Resolver problemas de gestión urbana utilizando conocimientos, metodologías y procedimientos de diseño e implementación de aplicaciones informáticas para diferentes tipos de entornos (web, móvil, nube) y con diferentes paradigmas.
- Trabajar cooperativamente, en entornos complejos o inciertos y con recursos limitados, en un contexto multidisciplinar, asumiendo y respetando el rol de los diferentes miembros del equipo.

Resultados de aprendizaje

1. Desarrollar aplicaciones informáticas que procesen y extraigan información de datos geoespaciales.
2. Desarrollar aplicaciones móviles utilizando los recursos de un teléfono móvil y gestionarlas mediante los módulos más importantes de los entornos de desarrollo.
3. Evaluar de manera crítica el trabajo realizado y demostrar espíritu de superación
4. Generar propuestas innovadoras y competitivas en la actividad profesional.
5. Prevenir y solucionar problemas, adaptarse a situaciones imprevistas y tomar decisiones.
6. Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
7. Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
8. Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
9. Trabajar cooperativamente, en entornos complejos o inciertos y con recursos limitados, en un contexto multidisciplinar, asumiendo y respetando el rol de los diferentes miembros del equipo.

Contenido

1. Fundamentos de programación: HTML, CSS y JavaScript
2. Metodologías de trabajo y herramientas de diseño: GitHub y Figma
3. Uso de software con frameworks: React (Meta) o Angular (Google)
4. Desarrollo del prototipo: técnico y no técnico
5. Integración de datos en la base de datos para la funcionalidad de la aplicación
6. Documentación y compilación correcta de la aplicación final

Actividades formativas y Metodología

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Tipo: Dirigidas			
Clases: Desarrollar aplicaciones móviles	26	1,04	3, 1, 2, 4, 5, 8, 7, 6, 9

Desarrollar aplicaciones móviles	104	4,16	3, 1, 2, 4, 5, 8, 7, 6, 9
----------------------------------	-----	------	---------------------------

La metodología docente de la asignatura se centra en el aprendizaje basado en proyectos. Para conseguir este objetivo, se estructurará la asignatura en clases de teoría y realización de proyectos tutorizados encaminados a consolidar la materia de la asignatura.

Este enfoque requiere de una implicación especial de los estudiantes tanto en el desarrollo de las sesiones presenciales como en la actividad dirigida del curso. Se fomentará el trabajo en equipo y el intercambio colaborativo. No obstante, el proceso final de aprendizaje tiene que ser individual, puesto de relieve por la actividad autónoma de cada estudiante, que tendrá que complementar y enriquecer el trabajo iniciado a las sesiones dirigidas del curso. La actividad supervisada, en torno a tutorías regladas y consultas esporádicas efectuadas durante el curso, es igualmente una herramienta imprescindible en la adquisición de los conocimientos que proporciona la asignatura.

Nota: se reservarán 15 minutos de una clase dentro del calendario establecido por el centro o por la titulación para que el alumnado rellene las encuestas de evaluación de la actuación del profesorado y de evaluación de la asignatura o módulo.

Nota: se reservarán 15 minutos de una clase dentro del calendario establecido por el centro o por la titulación para que el alumnado rellene las encuestas de evaluación de la actuación del profesorado y de evaluación de la asignatura o módulo.

Evaluación

Actividades de evaluación continuada

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Desarrollar aplicaciones informáticas	100	20	0,8	3, 1, 2, 4, 5, 8, 7, 6, 9

La calificación final de la asignatura se obtendrá a partir de la suma ponderada de las valoraciones de las diferentes evidencias, teniendo en cuenta que cada una de las tres componentes citadas tiene un peso específico diferente:

25% (proyecto 1) + 25% (proyecto 2) + 25% (proyecto 3) + 25% (proyecto 4)

La calificación de la asignatura saldrá de efectuar esta suma ponderada, sin restricciones de nota mínima en cada una de las distintas partes.

Un estudiante que realice por lo menos una de las componentes de la evaluación no podrá ser considerado/a como NO Evaluable.

No hay procedimiento de evaluación única.

Calendario de actividades de evaluación

Las fechas de las diferentes pruebas de evaluación (exámenes parciales, ejercicios, entrega de trabajos, etc.) se anunciarán con suficiente antelación durante el semestre.

La fecha del examen final de la asignatura está programada en el calendario de exámenes de la Facultad.

"La programación de las pruebas de evaluación no se podrá modificar, salvo que haya un motivo excepcional y debidamente justificado por el cual no se pueda realizar un acto de evaluación. En este caso, las personas responsables de las titulaciones, previa consulta al profesorado y al estudiantado afectado, propondrán una nueva programación dentro del período lectivo correspondiente." **Apartado 1 del Artículo 115. Calendario de las actividades de evaluación (Normativa Académica UAB)**

Los y las estudiantes que, de acuerdo con el párrafo anterior, necesiten cambiar una fecha de evaluación deben presentar la petición rellenando el documento Solicitud reprogramación prueba en https://eformularis.uab.cat/group/deganat_feie/solicitud-reprogramacion-de-pruebas

Procedimiento de revisión de las calificaciones

Coincidiendo con el examen final se anunciará el día y el medio de publicación de las calificaciones finales. Asimismo se informará del procedimiento, lugar, fecha y hora de la revisión de las mismas de acuerdo con la normativa de la Universidad.

Proceso de Recuperación

"Para participar en el proceso de recuperación el alumnado debe haber sido previamente evaluado en un conjunto de actividades que represente un mínimo de dos terceras partes de la calificación total de la asignatura o módulo." Apartado 3 del Artículo 112 ter. La recuperación (Normativa Académica UAB). Los y las estudiantes deben haber obtenido una calificación media de la asignatura entre 3,5 y 4,9.

La fecha de esta prueba está programada en el calendario de exámenes de la Facultad. El estudiante que se presente y la supere aprobará la asignatura con una nota de 5. En caso contrario mantendrá la misma nota.

Irregularidades en actos de evaluación

Sin perjuicio de otras medidas disciplinarias que se estimen oportunas, y de acuerdo con la normativa académica vigente, "en caso que el estudiante realice cualquier irregularidad que pueda conducir a una variación significativa de la calificación de un acto de evaluación, se calificará con un 0 este acto de evaluación, con independencia del proceso disciplinario que se pueda instruir. En caso que se produzcan diversas irregularidades en los actos de evaluación de una misma asignatura, la calificación final de esta asignatura será 0". Apartado 10 del Artículo 116. Resultados de la evaluación. (Normativa Académica UAB)

Bibliografía

[HTML Tutorial \(w3schools.com\) Copyright 1999-2024 by Refsnes Data](#)

[CSS Tutorial \(w3schools.com\) Copyright 1999-2024 by Refsnes Data](#)

[Developer tools by MDN contributors.](#)

<https://react.dev/learn>

Software

Se utilizarán los siguientes programas en las prácticas de la asignatura: Nodejs, VisualCode, GitHub, Figma, SQL

Lista de idiomas

Nombre	Grupo	Idioma	Semestre	Turno
(PAUL) Prácticas de aula	1	Catalán	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(PLAB) Prácticas de laboratorio	1	Catalán	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(TE) Teoría	61	Catalán/Español	segundo cuatrimestre	tarde

PROVISIONAL