

Titulación	Tipo	Curso
Gestión de Ciudades Inteligentes y Sostenibles	OP	4

Profesor/a de contacto

Nombre : Juan Carlos Valle López

Correo electrónico : juancarlos.valle@uab.cat

Equipo docente

Asier Ibeas Hernandez

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

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.

Resultados de aprendizaje

- CM05 (Relacionar los conocimientos y habilidades informáticas con los aportados por otros técnicos en equipos interdisciplinarios.) Relacionar los conocimientos y habilidades informáticas con los aportados por otros técnicos en equipos interdisciplinarios.
- KM09 (Entender el funcionamiento y la correcta gestión de las bases de datos.) Entender el funcionamiento y la correcta gestión de las bases de datos.
- SM08 (Utilizar las técnicas de análisis de algoritmos y programa para diseñar nuevas soluciones algorítmicas basadas en la idea de recursividad o de técnicas específicas de diseño de algoritmos.) Utilizar las técnicas de análisis de algoritmos y programa para diseñar nuevas soluciones algorítmicas basadas en la idea de recursividad o de técnicas específicas de diseño de algoritmos.
- SM09 (Utilizar estructuras básicas de programación (web, móvil, nube) para resolver problemas simples relacionados con la gestión de las ciudades, desarrollando aplicaciones informáticas en entornos web atendiendo a su estructura, la interrelación de los componentes de los servidores y los pasos que sigue la gestión de la información.) Utilizar estructuras básicas de programación (web, móvil, nube) para resolver problemas simples relacionados con la gestión de las ciudades, desarrollando aplicaciones informáticas en entornos web atendiendo a su estructura, la interrelación de los componentes de los servidores y los pasos que sigue la gestión de la información.

Contenidos

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
Desarrollar aplicaciones móviles	104	4,16	
Clases: Desarrollar aplicaciones móviles	26	1,04	

La metodología docente de la asignatura combina clases presenciales de teoría y sesiones prácticas de laboratorio (PLAB), orientadas a proporcionar al estudiantado los conocimientos y competencias necesarios para alcanzar los resultados de aprendizaje previstos.

Las clases de teoría se dedicarán a la exposición de los conceptos fundamentales de la materia, complementadas con ejemplos, resolución de problemas y actividades que favorezcan la participación activa del estudiantado. Las sesiones prácticas de laboratorio permitirán aplicar los conocimientos adquiridos mediante el desarrollo de ejercicios y proyectos prácticos relacionados con los contenidos de la asignatura.

Se fomentará el aprendizaje activo, el trabajo en equipo y la resolución de problemas, promoviendo la participación del estudiantado tanto en las actividades presenciales como en el trabajo autónomo. Asimismo, el profesorado ofrecerá tutorías para orientar el proceso de aprendizaje, resolver dudas y realizar el seguimiento académico del alumnado.

La evaluación se llevará a cabo de acuerdo con los criterios establecidos para la asignatura, considerando las diferentes actividades de evaluación continua y, en su caso, las pruebas y trabajos previstos en la guía docente.

Nota: Se reservarán 15 minutos de una clase, dentro del calendario establecido por el centro o por la titulación, para que el alumnado cumplimente 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	CM05, KM09, SM08, SM09

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)

Normativa sobre el Uso de la IA

Para esta asignatura, se permite el uso de tecnologías de Inteligencia Artificial (IA) exclusivamente en tareas de apoyo, como la búsqueda bibliográfica o de información, la corrección de textos, las traducciones, el apoyo en el diseño gráfico o de interfaces, la generación de esquemas o maquetas, o la asistencia en la programación y depuración de código; en actividades específicas indicadas por el profesorado, y en otras situaciones concretas en las que se considere justificado su uso.

Se deberá identificar claramente qué partes han sido generadas con esta tecnología, especificar las herramientas utilizadas e incluir una reflexión crítica sobre cómo estas han influido en el proceso y en el resultado final de la actividad.

La falta de transparencia en el uso de la IA en esta actividad evaluable se considerará una falta de honestidad académica y podrá conllevar una penalización parcial o total en la calificación de la actividad, o sanciones mayores en los casos más graves.

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

Grupos e idiomas de la asignatura

La información proporcionada es provisional hasta el 30 de noviembre. A partir de esta fecha, podrá consultar el idioma de cada grupo a través de este [enlace](#). Para acceder a la información, será necesario introducir el CÓDIGO de la asignatura

Tipo de docencia	Grupo	Idioma	Semestre	Turno

(TE) Teoría	1	Catalán	primer cuatrimestre	tarde
(PLAB) Prácticas de laboratorio	1	Catalán	primer cuatrimestre	mañana-mixto