

Programación Avanzada

Código: 102171

Créditos ECTS: 6

Titulación	Tipo	Curso	Semestre
2501232 Empresa y Tecnología	OT	4	0

Contacto

Nombre: Carles Pedret Ferré

Correo electrónico: Carles.Pedret@uab.cat

Uso de idiomas

Lengua vehicular mayoritaria: catalán (cat)

Algún grupo íntegramente en inglés: No

Algún grupo íntegramente en catalán: Sí

Algún grupo íntegramente en español: No

Prerequisitos

Para un aprovechamiento total de la asignatura es recomendable tener conocimientos de fundamentos de programación, bases de datos y haber cursado tecnología web.

Objetivos y contextualización

En esta asignatura aprenderemos a programar aplicaciones móviles. Utilizar HTML + CSS + JavaScript con un host multiplataforma como PhoneGap, que nos permita compilar la aplicación para todas las plataformas.

Competencias

- Capacidad de análisis y de síntesis, de organizar, de planificar, de resolver problemas y tomar decisiones.
- Demostrar creatividad e iniciativa.
- Demostrar la capacidad de planificación en función de objetivos y recursos disponibles.
- Demostrar la motivación por la calidad en los objetivos y en el desarrollo de su trabajo.
- Desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo.
- Encontrar soluciones algorítmicas y utilizar las herramientas de programación adecuadas para su implementación en el entorno de una organización.

Resultados de aprendizaje

1. Capacidad de análisis y de síntesis, de organizar, de planificar, de resolver problemas y tomar decisiones.
2. Demostrar creatividad e iniciativa.
3. Demostrar la capacidad de planificación en función de objetivos y recursos disponibles.
4. Demostrar la motivación por la calidad en los objetivos y en el desarrollo de su trabajo.
5. Desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo.
6. Diseñar nuevas soluciones algorítmicas basadas en la idea de recursividad o de técnicas específicas de diseño de algoritmos.
7. Utilizar las técnicas de análisis de algoritmos y programas.

Contenido

En la asignatura veremos lo siguiente:

1. Introducción a la plataforma PhoneGap (instalación y configuración)
2. Código fuente para crear aplicaciones para móviles con Xcode o Eclipse.
3. Repaso de CSS3 y HTML5
4. Introducción a Javascript, para crear aplicaciones.
5. Presencia y tipo de conexión a internet del dispositivo
6. Utilizar del acelerómetro, brújula, GPS y cámara.
7. Crear, leer, copiar y borrar archivos.
8. Almacenar información en bases de datos internas.
9. Administra datos con permanencia de sesión.
10. Herramientas de depuración de aplicaciones
11. Instalación de aplicaciones en los diferentes sistemas operativos.
12. Creación de aplicaciones iOS desde equipos Windows.
13. Publicación en Appstores.

Metodología

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.

Actividades

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Tipo: Dirigidas			
Clases de teoría	20	0,8	6, 7
Prácticas de aula	25	1	6, 1
Tipo: Supervisadas			
Tutorías	15	0,6	4, 1
Tipo: Autónomas			
Lectura i estudio de material	45	1,8	5, 6, 7
Preparación de la presentación de trabajos	10	0,4	2, 4
Redacción de trabajos e informes	15	0,6	3, 2, 4, 1
Trabajos en casos	15	0,6	3, 2, 4, 1

Evaluación

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:

20% (examen) + 40% (proyecto 1) + 40% (proyecto 2)

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

Aquellos estudiantes que al final del proceso de evaluación hayan obtenido una calificación igual o superior a 4, pero inferior a 5, habrá una re-evaluación. Consistirá en la realización, en la fecha prevista por la Facultad, de un examen representativo del contenido del curso. El estudiante que se presente podrá obtener como máximo la calificación final de 5 si supera adecuadamente el examen que se le planteará.

Un estudiante que realice al menos una de las componentes de la evaluación continuada ya no puede ser considerado como NO Evaluable.

Las calificaciones se publicarán en el Campus Virtual. Asimismo, se informará del procedimiento, lugar, fecha y hora previstos para la revisión y consulta de esta calificación, de acuerdo con la normativa de la Universidad.

Actividades de evaluación

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Examen	20%	5	0,2	3, 2, 4, 5, 6, 1, 7
Proyectos	80%	0	0	3, 2, 4, 5, 6, 1, 7

Bibliografía

[JavaScript : the definitive guide](#), Flanagan, David Sebastopol : O'Reilly, cop. 2011
6th ed.

PhoneGap, Thomas Myer, Ed. Anaya multimèdia, 2012