

Guía docente

340622 - PRDM-R1P07 - Programación de Dispositivos Móviles

Última modificación: 03/04/2024

Unidad responsable:	Escuela Politécnica Superior de Ingeniería de Vilanova i la Geltrú		
Unidad que imparte:	707 - ESAII - Departamento de Ingeniería de Sistemas, Automática e Informática Industrial.		
Titulación:	MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA DE SISTEMAS AUTOMÁTICOS Y ELECTRÓNICA INDUSTRIAL (Plan 2012). (Asignatura optativa).		
Curso: 2024	Créditos ECTS: 5.0	Idiomas: Catalán, Castellano	

PROFESORADO

Profesorado responsable: FRANCESC XAVIER LLANAS PARRA
CRISTOBAL RAYA GINER

Otros:

CAPACIDADES PREVIAS

Programación C y/o Java

COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

Específicas:

1. CEV02 - Analizar y evaluar las técnicas de programación de dispositivos móviles.

Transversales:

2. USO SOLVENTE DE LOS RECURSOS DE INFORMACIÓN: Gestionar la adquisición, la estructuración, el análisis y la visualización de datos e información en el ámbito de la especialidad y valorar de forma crítica los resultados de esta gestión.

METODOLOGÍAS DOCENTES

En las sesiones presenciales de aprendizaje el profesorado introducirá, mediante explicaciones teóricas y ejemplos ilustrativos, los conceptos, métodos y resultados de la materia. Estas sesiones presenciales están compuestas por clases teóricas y sesiones de laboratorio. A lo largo de la asignatura se aplicará progresivamente el método de aprendizaje denominado PBL aprendizaje basado en problemas/proyectos.

En las clases teóricas se introducirán las explicaciones teóricas y los conceptos básicos de la asignatura, y en las sesiones prácticas de laboratorio el profesorado ampliará los conocimientos con los conceptos y métodos necesarios para poder realizar los problemas o proyectos a resolver en el trabajo práctico. Las prácticas de laboratorio se realizarán o bien individualmente, o bien en grupos reducidos.

Las tareas fuera del aula, que se han de realizar o bien individualmente o bien en grupo, son la base de las actividades, y obligatorias para poder progresar adecuadamente en la asignatura.

Estas actividades incluyen los problemas y trabajos propuestos, y los trabajos previos para poder realizar las prácticas.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Identificación de las características y restricciones de los dispositivos móviles.

Gestión de las nuevas tecnologías de dispositivos móviles desde un punto de vista de la programación.

Programación de aplicaciones para dispositivos móviles.

Implementación y puesta en marcha de aplicaciones.

HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTE

Tipo	Horas	Porcentaje
Horas grupo grande	15,0	11.11
Horas aprendizaje autónomo	90,0	66.67
Horas grupo pequeño	30,0	22.22

Dedicación total: 135 h

CONTENIDOS

Características hardware y software de los dispositivos móviles

Lenguajes de programación de los dispositivos móviles

Técnicas de programación para dispositivos móviles

Especificación, diseño e implementación de aplicaciones para dispositivos móviles

Interacción de dispositivos móviles con aplicaciones en el ámbito de la Robótica y los sistemas automáticos

Programación en dispositivos móviles basados en Android

SISTEMA DE CALIFICACIÓN

La evaluación contempla una o dos pruebas de evaluación PA, prácticas PR, y trabajos o problemas en grupo o individuales TGI.

El promedio ponderado de la nota final corresponde a:

Nota final= $0,3 \times PA + 0,4 \times PR + 0,3 \times TGI$.

NORMAS PARA LA REALIZACIÓN DE LAS PRUEBAS.

Las pruebas de evaluación se realizarán individualmente.

Es condición indispensable haber realizado las prácticas con suficiencia.

Para la realización de las prácticas se han de haber realizado correctamente los estudios previos necesarios.

Se realizará un seguimiento del desarrollo de los trabajos y de su presentación.



BIBLIOGRAFÍA

Básica:

- Tomás Gironés, Jesús; Tirado Gil, Beatriz. El Gran libro de Android [en línea]. 8a ed. Barcelona: Marcombo, 2020 [Consulta: 15/02/2024]. Disponible a : <https://search-ebscohost-com.recursos.biblioteca.upc.edu/login.aspx?direct=true&AuthType=ip,uid&db=nlebk&AN=2749588&site=ehost-live&ebv=EK&ppid=Page-1>. ISBN 9788426732187.
- Guimerá Orozco, Arístides. Iniciación a Android en Kotlin : casos prácticos [en línea]. Madrid: Paraninfo, 2018 [Consulta: 28/05/2021]. Disponible a: <https://cursokotlin.com/curso-programacion-kotlin-android/>. ISBN 9788428340922.
- Phillips, Bill; Salcedo Sotoca, Francisco José. Programación con Android : edición 2016. Madrid: Anaya Multimedia, 2016. ISBN 9788441537484.

Complementaria:

- Eckel, Bruc. Piensa en Java [en línea]. 4a ed. Madrid [etc.]: Prentice Hall, 2007 [Consulta: 14/03/2024]. Disponible a: https://www-ingebook-com.recursos.biblioteca.upc.edu/ib/NPcd/IB_BooksVis?cod_primaria=1000187&codigo_libro=1317. ISBN 9788489660342.
- Späth, Peter; Friesen, Jeff. Learn Java for Android Development [electronic resource] : Migrating Java SE Programming Skills to Mobile Development [en línea]. 4th ed. Berkeley, CA: Apress, 2020 [Consulta: 14/02/2024]. Disponible a: <https://ebookcentral-proquest-com.recursos.biblioteca.upc.edu/lib/upcatalunya-ebooks/detail.action?pq-origsite=primo&docID=6270593>. ISBN 1484259432.

RECURSOS

Enlace web:

- <https://developer.android.com/>. Web de referencia para la programación de Android

Otros recursos:

Documentación de la asignatura