

**40983 - PROGRAMACIÓN DE
APLICACIONES MÓVILES NATIVAS**

CENTRO: 180 - Escuela de Ingeniería Informática

TITULACIÓN: 4008 - Grado en Ingeniería Informática

ASIGNATURA: 40983 - PROGRAMACIÓN DE APLICACIONES MÓVILES NATIVAS

CÓDIGO UNESCO: 1203

TIPO: Optativa

CURSO: 4

SEMESTRE: 1º semestre

CRÉDITOS ECTS: 6

Especificar créditos de cada lengua:

ESPAÑOL: 6

INGLÉS:

Enlace a la MEMORIA DE VERIFICACIÓN

<https://www2.ulpgc.es/plan-estudio/4008/41/verificacion/8>

REQUISITOS PREVIOS RESPECTO A ASIGNATURAS DE LA TITULACIÓN

Ingeniería del Software II, Programación Web y Móvil, Bases de Datos II, Administración de Sistemas Operativos.

Motivos del cambio en CONTENIDOS TEÓRICOS, PRÁCTICOS Y DE LABORATORIO:

Ajuste del temario

CONTENIDOS TEÓRICOS, PRÁCTICOS Y DE LABORATORIO

Los contenidos se organizan en tres bloques de contenidos teóricos:

Bloque 1. Ingeniería de desarrollo de aplicaciones móviles nativas

- Ciclo de vida y arquitectura de aplicaciones móviles nativas.
- Accesibilidad y normativa. Análisis de aplicaciones.
- Diseño de interfaces y arquitectura de software en aplicaciones móviles nativas.

Bibliografía: [1], [2], [3], [4]

Bloque 2. Desarrollo de aplicaciones móviles nativas

- Sistemas operativos para dispositivos móviles. Lenguajes de programación y frameworks de desarrollo.
- Bases de datos para aplicaciones móviles nativas.
- Patrones de diseño software.
- Calidad del software.

Bibliografía: [1], [2], [3], [4]

Bloque 3. Programación y despliegue de aplicaciones móviles nativas

- Sensores de los dispositivos. Medidas. Integración de datos.
- Gestión de errores y logging en aplicaciones móviles nativas.
- Despliegue de aplicaciones.

Bibliografía: [1], [2], [3], [4]

Contenidos prácticos:

Los contenidos prácticos están directamente relacionados con los contenidos teóricos, de tal forma que semanalmente se realizarán ejercicios prácticos sobre la teoría impartida del bloque.

La Agenda 2030 plantea, que para hacer efectivo el desarrollo sostenible, se debe actuar contra la pobreza en todas sus formas y dimensiones, la desigualdad, trabajar en favor de la preservación del planeta, la promoción de una economía sostenible y el fomento de la inclusión social. Por tanto, el compromiso con la sostenibilidad debe abordar de manera sistémica las dimensiones económica, social y ambiental. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) inciden claramente en presentar la educación como un instrumento para avanzar en la sostenibilidad. Esta asignatura se adhiere a las directrices sobre sostenibilidad curricular emitidas por la CRUE y la propia ULPGC a través la Agenda 2030, y sus 17 ODS. Las competencias y contenidos de Programación de Aplicaciones Móviles Nativas integrarán contenidos y referencias a los ODS: 4, 9, 10 y 17; y la metodología y la evaluación se guiarán por buenas prácticas de sostenibilidad en todo lo posible. En particular, el programa junto con las actividades a realizar en la asignatura, se abordarán teniendo en cuenta los ODS principalmente relacionados con Programación de Aplicaciones Móviles Nativas.

Motivos del cambio en EVALUACIÓN::

Criterios y sistemas de evaluación

Adaptación al uso de la IA

Criterios de calificación

EVALUACIÓN:

Criterios y sistemas de evaluación

Como criterios para realizar la evaluación del alumnado, se considerarán:

CR1. Grado de cumplimiento de las directrices expuestas en las descripciones de los trabajos.

CR2. Realismo en el alcance de las propuestas de desarrollo de aplicaciones.

CR3. Grado de elaboración y profundidad tanto de informes como de las aplicaciones desarrolladas y su documentación.

CR4. Coherencia y competencia en el uso de las tecnologías propuestas.

CR5. Claridad, precisión y coherencia en la exposición oral y escrita de los resultados.

CR6. Iniciativa y aprendizaje autónomo.

Estos criterios se apoyan en las siguientes fuentes de evaluación:

FE1 Defensas tanto presenciales como telemáticas (incluyendo videoconferencias síncronas) de los trabajos propuestos. – (CR1, CR2, CR3, CR4, CR5, CR6).

FE2 Controles de asistencia y participación en las sesiones académicas – (CR4, CR5, CR6).

FE3 Controles de asistencia a las tutorías. – (CR2, CR3, CR4).

FE4 Actividades presenciales y online, trabajos prácticos presenciales y no presenciales– (CR4, CR5, CR6).

Se utilizarán dos sistemas de evaluación dependiendo de la convocatoria:

Convocatoria ordinaria: Evaluación Continua (EC) o Evaluación NO Continua (ENC), a criterio del alumno.

Convocatorias extraordinaria y especial: Evaluación NO Continua.

En cualquier caso, si el alumno ha aprobado los trabajos propuestos a lo largo del curso, y cumple las condiciones de la normativa vigente, se guardará la nota en las convocatorias correspondientes al año académico en curso.

SE1: Exámenes y ejercicios presenciales.

SE2: Trabajos prácticos.

Si el estudiante ha hecho uso de la IA en cualquiera de sus actividades, deberá indicarlo expresamente en ellas.

Criterios de calificación

Para la modalidad EC (sólo en la convocatoria Ordinaria):

Los estudiantes que deseen acogerse a esta modalidad deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- Asistencia al menos al 75% de las sesiones de teoría
- Entrega en los plazos establecidos durante el curso y superación de los trabajos propuestos, exámenes y cuestionarios.

Cuando tanto los ejercicios presenciales (SE1) como el trabajo práctico final (SE2) obtengan una nota igual o superior a cinco, la calificación se calculará:

La calificación se calcula como

$$\text{Nota_final_Continua: (SE1).(50\%)+(SE2).(50\%)}$$

Para la modalidad ENC de la Convocatoria Ordinaria, y para las convocatorias Extraordinaria y Especial, la calificación se calculará considerando el resultado del examen de convocatoria y del trabajo final, contando con su documentación y defensa.

Cuando tanto el examen (SE1) como el trabajo práctico final (SE2) obtengan una nota igual o superior a cinco, la calificación se calculará:

$$\text{Nota_final_NO_Continua: (SE1).(70\%) + (SE2).(30\%)}$$

En caso contrario se utilizará el mínimo entre la Nota_final_NO_Continua y 4.

PLANIFICACIÓN SEMANAL

La programación semanal se compone de 4 horas presenciales en aula y laboratorio en el horario establecido por la EII. A esto se suman las horas no presenciales que deben ser 6.

Presencial: 2h/semana y 2h/semana (aula y laboratorio).

No presencial: 6h/semana.

Se considera 1 ECTS aproximadamente equivalente a 25 horas de trabajo del alumno.

Horas totales de trabajo del alumnado: 150 (6 ECTS).

a) Horas presenciales: 60

- Horas Teóricas (HT): 30 (Actividades formativas AF1).
- Horas Prácticas (HP): 30 (Actividades formativas AF2).

b) Horas no presenciales: 90

- Horas Sesiones de tutorización (HST): 5 (Actividad formativa AF3).
- Horas Trabajos Teóricos y Trabajos Prácticos (HTT-TP): 60 (Actividades formativas AF4).
- Horas de Estudio (HE): 25 (Actividad formativa AF5).

Temporalización semanal tipo durante todo el semestre:

- a) Horas presenciales: 4 horas.
 - Horas Teóricas (HT): 2 horas.
 - Horas Prácticas (HP): 2 horas.
- b) Horas no presenciales: 6 horas.
 - Horas Sesiones Tutorización (HST): 5 horas a lo largo del semestre.
 - Horas Trabajos Teóricos y Prácticos (HTT-TP): 4 horas.
 - Horas Estudio (HE): recomendado: 2 horas las diez primeras semanas y 1 hora las cinco últimas.

Los contenidos se impartirán de acuerdo a la siguiente temporalización

Bloque 1: semanas 1-4.
 Bloque 2: semanas 5-10.
 Bloque 3: semanas 11-13.
 Finalización: semanas 14-15.

PROFESORADO

Dr./Dra. María Dolores Afonso Suárez	(COORDINADOR)
Departamento: 260 - INFORMÁTICA Y SISTEMAS	
Ámbito: 075 - Ciencia De La Comp. E Intel. Artificial	
Área: 075 - Ciencia De La Comp. E Intel. Artificial	
Despacho: INFORMÁTICA Y SISTEMAS	
Teléfono: 928458727 Correo Electrónico: marilola.afonso@ulpgc.es	

BIBLIOGRAFÍA

[1 Básico] <https://developer.apple.com/develop/>

Apple Inc.

[2 Básico] **Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-computer Interaction**

Ben Shneiderman and Catherine Plaisant IE

Adison Wesley (2010)

0321601483, 9780321601483

[3 Básico] <https://kotlinlang.org/>

JetBrains s.r.o.

[4 Básico] **MMS, Metodología para el Diseño y Desarrollo de Aplicaciones Móviles**

Jimmy Rolando Molina Ríos Mariuxi Paola Zea Ordóñez Fausto Fabián Redrovin Castillo Milton Rafael Valarezo Pardo Joofre Antonio Honores Tapia Rodrigo Fernando Moroch Román Jorge Luis Armijos Carrián Oscar Efrán Cárdenas Villavicencio Bárbara Brigitte Romero Machar
3 Ciencias. Área de Innovación y Desarrollo, S.L. 2021
978-84-123661-9-8