ANX-PR/CL/001-01
GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

613000097 - Front-End Para Móviles

PLAN DE ESTUDIOS

61AF - Master Universitario En Ingenieria Web

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2023/24 - Primer semestre

Índice

Guía de Aprendizaje

1. Datos descriptivos....1
2. Profesorado....1
3. Conocimientos previos recomendados....2
4. Competencias y resultados de aprendizaje....2
5. Descripción de la asignatura y temario....4
6. Cronograma....6
7. Actividades y criterios de evaluación....8
8. Recursos didácticos....10
9. Otra información....11

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

Nombre de la asignatura	613000097 - Front-End para Móviles
No de créditos	6 ECTS
Carácter	Obligatoria
Curso	Primer curso
Semestre	Primer semestre
Período de impartición	Septiembre-Enero
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	61AF - Master Universitario en Ingenieria Web
Centro responsable de la titulación	61 - Escuela Tecnica Superior De Ingenieria De Sistemas Informaticos
Curso académico	2023-24

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías *
Fco. Javier Gil Rubio (Coordinador/a)	D-1118	franciscojavier.gil@upm.es	Sin horario. Sin horario. Las reservas para tutorías se realizarán a través de http://tutor.etsisi.upm.es/

* Las horas de tutoría son orientativas y pueden sufrir modificaciones. Se deberá confirmar los horarios de tutorías

con el profesorado.

3. Conocimientos previos recomendados

3.1. Asignaturas previas que se recomienda haber cursado

- IngenierÍa Web: VisiÓn General

- Arquitectura Y Patrones Para Aplicaciones Web

3.2. Otros conocimientos previos recomendados para cursar la asignatura

- eXtensible Markup Language (XML)

- Lenguaje Java

4. Competencias y resultados de aprendizaje

4.1. Competencias

CE01 - Requisitar, analizar y diseñar en un desarrollo Web bajo las metodologías vigentes en el entorno profesional.

CE02 - Programar y probar en un desarrollo Web con los lenguajes y técnicas vigentes en el entorno profesional.

CE03 - Desplegar y mantener un desarrollo Web sobre las plataformas y arquitecturas vigentes en el entorno profesional.

CE04 - Configurar herramientas y entornos de desarrollo Web vigentes en el entorno profesional.

CE05 - Integrar bibliotecas, protocolos y estándares Web vigentes en el entorno profesional.

CE06 - Incorporar seguridad, calidad, usabilidad y persistencia al desarrollo Web vigentes en el entorno profesional.

CG00 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.

CG01 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.

CG02 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.

CG04 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

CG05 - Uso de la lengua inglesa

CG07 - Creatividad

CG09 - Gestión de la información

4.2. Resultados del aprendizaje

RA43 - Conoce, comprende y aplica las tecnologías de desarrollo de aplicaciones para Android

RA46 - Planifica y resuelve problemas aplicando soluciones basadas en dispositivos móviles

RA44 - Construye soluciones basadas en entornos de aplicaciones para móviles

RA47 - Estima y evalúa el coste de desarrollo de soluciones para plataformas móviles

RA45 - Diseña, desarrolla y mantiene aplicaciones para dispositivos móviles

5. Descripción de la asignatura y temario

5.1. Descripción de la asignatura

El objetivo principal de la asignatura consiste en proporcionar los conceptos fundamentales para el desarrollo de aplicaciones para dispositivos móviles. La asignatura abarca desde los conocimientos más básicos, hasta temas avanzados como la comunicación y utilización de servicios web, el empleo de diferentes APIs, o la conexión con plataformas IoT.

5.2. Temario de la asignatura

1. Principios de diseño de aplicaciones en Android
   1.1. Orígenes de Android
   1.2. Introducción al desarrollo de aplicaciones en Android
   1.3. Entorno de desarrollo
   1.4. Creación de una primera aplicación
2. Interfaz de usuario en Android
   2.1. Vistas
   2.2. Layouts
   2.3. Menús, Diálogos, Notificaciones
   2.4. Fragmentos
3. Persistencia de datos en Android
   3.1. Almacenamiento interno: ficheros
   3.2. Preferencias
   3.3. Almacenamiento externo: tarjeta SD
   3.4. Bases de Datos
   3.5. Proveedores de Contenidos
4. Conectividad en Android: Servicios.
   4.1. Estado de conectividad

4.2. Conexión a recursos remotos

4.3. Tareas en segundo plano

4.4. Conexión servicios web

4.5. Autenticación y almacenamiento de datos en la nube

6. Cronograma

6.1. Cronograma de la asignatura *

Sem	Actividad en aula	Actividad en laboratorio	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1		**Tema 1 (RA43, RA44, RA53)** Duración: 10:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas **Tema 2 (RA43, RA44, RA45)** Duración: 10:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas		**Asistencia Semana 1** OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Presencial Duración: 00:00
2		**Tema 3 (RA43, RA44, RA45, RA53)** Duración: 20:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas		**Asistencia Semana 2** OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Presencial Duración: 00:00 **Práctica 1: Persistencia de Datos (RA43, RA44, RA45, RA53)** ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua No presencial Duración: 39:00
3		**Tema 4 (RA45, RA46, RA47, RA53, RA54)** Duración: 20:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas		**Asistencia Semana 3** OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Presencial Duración: 00:00 **Práctica 2: Temas avanzados (RA45, RA46, RA47, RA53, RA54)** ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua No presencial Duración: 58:30 **FEM. Test (RA45, RA46, RA47, RA53, RA54)** ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua Presencial Duración: 00:45
4				
5				
6				
7				

8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				**FEM. Test** ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación sólo prueba final No presencial Duración: 00:45 **FEM. Evaluación trabajos prácticos** ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación sólo prueba final No presencial Duración: 00:00 **FEM. Ejercicio Prueba Final** EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas Evaluación sólo prueba final Presencial Duración: 02:30

Para el cálculo de los valores totales, se estima que por cada crédito ECTS el alumno dedicará dependiendo del plan de estudios, entre 26 y 27 horas de trabajo presencial y no presencial.

7. Actividades y criterios de evaluación

7.1. Actividades de evaluación de la asignatura

7.1.1. Evaluación (progresiva)

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
1	Asistencia Semana 1	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	00:00	3.33%	6 / 10	
2	Asistencia Semana 2	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	00:00	3.33%	6 / 10	
2	Práctica 1: Persistencia de Datos (RA43, RA44, RA45, RA53)	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	No Presencial	39:00	35%	4 / 10	CG01 CG07 CG09 CE01 CE02 CE04 CE05 CE06
3	Asistencia Semana 3	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	00:00	3.34%	6 / 10	
3	Práctica 2: Temas avanzados (RA45, RA46, RA47, RA53, RA54)	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	No Presencial	58:30	40%	4 / 10	CG00 CG01 CG02 CG04 CG05 CG07 CG09 CE02 CE03 CE04 CE05 CE06
3	FEM. Test (RA45, RA46, RA47, RA53, RA54)	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	Presencial	00:45	15%	4 / 10	CG00 CG01 CG02 CG09

7.1.2. Prueba evaluación global

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	FEM. Test	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	No Presencial	00:45	15%	4 / 10	CG00 CG01 CG02 CG09
17	FEM. Evaluación trabajos prácticos	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	No Presencial	00:00	35%	5 / 10	CG00 CG01 CG02 CG04 CG05 CG07 CG09 CE01 CE02 CE03 CE04 CE05 CE06
17	FEM. Ejercicio Prueba Final	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	Presencial	02:30	50%	3 / 10	CG00 CG01 CG02 CG04 CG05 CG07 CG09 CE01 CE02 CE05 CE06

7.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

No se ha definido la evaluación extraordinaria.

7.2. Criterios de evaluación

Las competencias y los resultados de aprendizaje de la asignatura se evalúan a través de los cuestionarios y trabajos realizados en la asignatura::

- FEM. Test (CG00, CG01, CG02, CG09)
- Práctica 1: Persistencia de Datos (CG01, CG07, CG09, CE01, CE02, CE04, CE05, CE06)
- Práctica 2: Temas avanzados (CG00, CG01, CG02, CG04, CG05, CG07, CG09, CE01, CE02, CE03, CE04, CE05, CE06)

En la evaluación para la **Convocatoria Extraordinaria** se realizarán las mismas actividades que en la Evaluación por **prueba de evaluación global**.

8. Recursos didácticos

8.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Aula 1302	Equipamiento	Aula con 25 puestos dotados con PC en red, WiFi vía EduRoam, pizarra, cañón de video, calefacción y aire acondicionado
https://moodle.upm.es/titulaciones/oficiales/course/view.php?id=527	Recursos web	Moodle de la asignatura
Documentación de elaboración propia	Bibliografía	
Tutoriales on-line http://developer.android.com/	Bibliografía	
Introduction to Android Application Development: Android Essentials	Bibliografía	Joseph Annuzzi Jr., Lauren Darcey, Shane Conder Addison Wesley
Advanced Android Application Development	Bibliografía	Joseph Annuzzi Jr., Lauren Darcey, Shane Conder Addison Wesley; 4th ed.

Android Design Patterns: Interaction Design Solutions for Developers	Bibliografía	Greg Nudelman John Wiley & Sons
Learning Android Application Testing	Bibliografía	Paul Blundell Packt Publishing

9. Otra información

9.1. Otra información sobre la asignatura

El Máster Universitario en Ingeniería Web se ofrece en dos modalidades de impartición diferentes::

- Modalidad Presencial*, con presencialidad de lunes a jueves, en horario de mañana.
- Modalidad Semipresencial, con presencialidad en viernes tarde y sábados mañana.

* por decisión de la Junta de Escuela del 14/03/2022, a partir del curso 2022-2023 el máster sólo se ofrecerá en modalidad semipresencial.

En ambos casos las actividades formativas llevadas a cabo y las metodologías docentes empleadas permiten evaluar los resultados de aprendizaje descritos en la memoria del programa. La oferta de estas dos modalidades se asienta en tres componentes básicos: las clases presenciales, las tutorías (presenciales, por correo electrónico, foros, chats, videoconferencia, etc.) y los recursos tecnológicos (plataforma virtual Moodle). Para garantizar la adquisición de las competencias definidas en la memoria del título, se emplea un sistema de evaluación común e independiente de la modalidad de enseñanza cursada.