



POLITÉCNICA

CAMPUS
DE EXCELENCIA
INTERNACIONAL

PROCESO DE
COORDINACIÓN DE LAS
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S. de Ingeniería y Sistemas
de Telecomunicación

ANX-PR/CL/001-01

GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

595010243 - Desarrollo aplicaciones móviles

PLAN DE ESTUDIOS

59TL - Grado en Ingeniería Telemática

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2017-18 - Primer semestre

Índice

Guía de Aprendizaje

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

1. Datos descriptivos

1.1 Datos de la asignatura

Nombre de la Asignatura	595010243 - Desarrollo aplicaciones moviles
Nº de Créditos	4.5 ECTS
Carácter	595010243
Curso	Cuarto curso
Semestre	Séptimo semestre
Período de impartición	Septiembre-Enero
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	59TL - Grado en Ingeniería Telemática
Centro en el que se imparte	Escuela Técnica Superior de Ingeniería y Sistemas de Telecomunicación
Curso Académico	2017-18

2. Profesorado

2.1 Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías*
Antonio Da Silva Fariña (Coordinador/a)	A4417	antonio.dasilva@upm.es	- -
Maria Luisa Martín Ruiz	A4406	marialuisa.martinr@upm.es	- -

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

3. Requisitos previos obligatorios

3.1 Asignaturas previas requeridas para cursar la asignatura

- Procesamiento de información en aplicaciones telemáticas
- Redes de comunicaciones móviles

3.2 Otros requisitos previos para cursar la asignatura

El plan de estudios Grado en Ingeniería Telemática no tiene definidos requisitos para esta asignatura.

4. Conocimientos previos recomendados

4.1 Asignaturas previas que se recomienda haber cursado

- Programación avanzada de aplicaciones
- Procesamiento de información en aplicaciones telemáticas
- Redes de comunicaciones móviles

4.2 Otros conocimientos previos recomendados para cursar la asignatura

El plan de estudios Grado en Ingeniería Telemática no tiene definidos otros conocimientos previos para esta asignatura.

5. Competencias y resultados de aprendizaje

5.1 Competencias que adquiere el estudiante al cursar la asignatura

CE TL02 - Capacidad para aplicar las técnicas en que se basan las redes, servicios y aplicaciones telemáticas, tales como sistemas de gestión, señalización y conmutación, encaminamiento y enrutamiento, seguridad (protocolos criptográficos, tunelado, cortafuegos, mecanismos de cobro, de autenticación y de protección de contenidos), ingeniería de tráfico (teoría de grafos, teoría de colas y teletráfico) tarificación y fiabilidad y calidad de servicio, tanto en entornos fijos, móviles, personales, locales o a gran distancia, con diferentes anchos de banda, incluyendo telefonía y datos.

CE TL07 - Capacidad de programación de servicios y aplicaciones telemáticas, en red y distribuidas.

CG 04 - Capacidad de abstracción, de análisis y de síntesis y de resolución de problemas.

CG 05 - Capacidad de trabajo en equipo y en entornos multidisciplinares.

CG 13 - Habilidades de aprendizaje con un alto grado de autonomía.

5.2 Resultados del aprendizaje al cursar la asignatura

RA684 - Implementar aplicaciones móviles con una plataforma concreta

RA681 - Conocer la problemática relacionada con la adaptación de contenidos WEB existentes a las características de los dispositivos móviles

RA682 - Conocer las principales plataformas para diseñar e implementar aplicaciones para dispositivos móviles

RA680 - Comprender el modelo de desarrollo de aplicaciones para dispositivos móviles

6. Descripción de la asignatura y temario

6.1 Descripción de la asignatura

Dentro del grado en ingeniería telemática, Desarrollo de Aplicaciones Móviles es una asignatura optativa con un alto contenido práctico que recorre los diferentes aspectos del análisis, diseño e implementación de aplicaciones para dispositivos móviles así como la adaptación de contenidos WEB a las características propias de estos terminales. Se hará especial hincapié en aquellos aspectos de carácter técnico que han determinado la evolución de los terminales y servicios ofertados sobre los mismos.

6.2 Temario de la asignatura

1. INTRODUCCIÓN A LAS APLICACIONES Y SERVICIOS PARA WEB MÓVIL
2. DESARROLLO DE APLICACIONES MÓVILES HÍBRIDAS
3. DESARROLLO DE APLICACIONES NATIVAS ANDROID

7. Cronograma

7.1 Cronograma de la asignatura*

Semana	Actividad Presencial en Aula	Actividad Presencial en Laboratorio	Otra Actividad Presencial	Actividades de Evaluación
1	<p>Presentación de la asignatura Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>INTRODUCCIÓN APLICACIONES Y SERVICIOS WEB MÓVIL Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
2		<p>Descripción del entorno de laboratorio Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Práctica demostrativa 0 Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		
3		<p>DESARROLLO DE APLICACIONES HÍBRIDAS (I) Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Práctica demostrativa 1 Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		
4		<p>DESARROLLO DE APLICACIONES NATIVAS ANDROID (I) Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Práctica demostrativa 2 Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		
5		<p>DESARROLLO DE APLICACIONES HÍBRIDAS (II) Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Práctica demostrativa 3 Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		

6		<p>DESARROLLO DE APLICACIONES NATIVAS ANDROID (II) Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Práctica demostrativa 4 Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		
7		<p>Planteamiento desafíos Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas</p> <p>Formación de grupos y asignación de desafíos Duración: 01:00 OT: Otras actividades formativas</p>		
8		<p>Tutoría desafíos Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p> <p>Desarrollo desafío Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p>		
9		<p>Tutoría desafíos Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p> <p>Desarrollo desafío Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p>		
10		<p>Tutoría desafíos Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p> <p>Hito1: Informe estado desafío Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas</p>		
11		<p>Tutoría desafíos Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p> <p>Desarrollo desafío Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p>		
12		<p>Tutoría desafíos Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p> <p>Desarrollo desafío Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p>		

13		<p>Tutoría desafíos Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p> <p>Desarrollo desafío Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p>		
14		<p>Tutoría desafíos Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p> <p>Hito 2: Entrega desafíos Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas</p>		
15				<p>Presentación de los desafíos (I) PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación continua y sólo prueba final Duración: 03:00</p>
16				<p>Presentación de los desafíos (II) PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación continua y sólo prueba final Duración: 03:00</p>
17				

* El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura y puede sufrir modificaciones durante el curso.

8. Actividades y criterios de evaluación

8.1 Actividades de evaluación de la asignatura

8.1.1 Evaluación continua

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
15	Presentación de los desafíos (I)	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	Presencial	03:00	100%	5 / 10	CG 05 CE TL07 CE TL02 CG 13 CG 04
16	Presentación de los desafíos (II)	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	Presencial	03:00	%	5 / 10	CG 04 CG 05 CE TL07 CE TL02 CG 13

8.1.2 Evaluación sólo prueba final

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
15	Presentación de los desafíos (I)	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	Presencial	03:00	100%	5 / 10	CG 05 CE TL07 CE TL02 CG 13 CG 04
16	Presentación de los desafíos (II)	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	Presencial	03:00	%	5 / 10	CG 04 CG 05 CE TL07 CE TL02 CG 13

8.1.3 Evaluación convocatoria extraordinaria

No se ha definido la evaluación extraordinaria.

8.2 Criterios de Evaluación

Finalizada la primera fase de laboratorio donde el alumno adquiere los conocimientos básicos sobre el diseño e implementación de aplicaciones móviles se pasa a la etapa de desarrollo de una aplicación (desafío) a propuesta del alumno. En una sesión de laboratorio se presentarán los desafíos propuestos para el cuatrimestre, resaltando el objetivo y alcance de cada uno de ellos. La lista de desafíos se habrá hecho pública al comienzo de las sesiones de laboratorio y no será una lista cerrada. Esto es, los alumnos podrán proponer orientaciones diferentes de los desafíos propuestos o proponer alguno nuevo. El profesor las evaluará y podrá aceptarlas o no. Durante la semana siguiente se realizará la asignación de los grupos de trabajo y comenzará el trabajo autónomo de los alumnos.

Conociendo esta metodología de impartición de la asignatura, al comienzo del curso el alumno podrá elegir entre dos itinerarios de evaluación, excluyentes y definitivos durante el curso:

- Itinerario de evaluación continua. Es el itinerario por defecto. Todos los estudiantes que sigan el itinerario de evaluación continua deben asistir de forma obligatoria al laboratorio donde se les guiará en la realización de los desafíos prácticos.
- Itinerario de sólo prueba final. Los alumnos que elijan este itinerario deberán presentar, durante el mes de septiembre, una solicitud por escrito en la Secretaría del Departamento (DTE) dirigida al coordinador de la asignatura, indicando la elección de este itinerario. En este itinerario se asume que el alumno no participa de las actividades de supervisión y guiado de los desafíos encargados a los estudiantes durante el desarrollo normal de la asignatura.

De forma general e independientemente del itinerario, todos los alumnos deberán realizar los trabajos prácticos (desafíos) propuestos durante el semestre y hacer una presentación del trabajo en las fechas de evaluación previstas en esta guía (dependiendo del número de grupos, estas presentaciones podrán realizarse en una o en varias sesiones).

La nota final de la asignatura se obtendrá aplicando de forma ponderada las calificaciones asignadas a cada desafío por parte del profesor, de la nota de autoevaluación del grupo y de la nota del resto de alumnos de la

asignatura. El procedimiento general será el siguiente:

- La asistencia a las presentaciones es obligatoria.
- Finalizadas las presentaciones los alumnos evaluarán cada trabajo y presentación mediante un cuestionario que incluya:
 - Test de autoevaluación para los autores del trabajo
 - Test de evaluación anónimos de los trabajos de otros alumnos

La calificación final, aplicando los pesos de cada apartado será el siguiente:

- Nota final = Nota del profesor * 0,7 + Nota de los compañeros * 0,2 + Autoevaluación * 0,1

Para aquellos alumnos que asistiendo de forma regular durante el cuatrimestre y realizando la presentación del desafío no consigan superar la asignatura en el periodo ordinario, existirá una prueba extraordinaria en las fechas designadas a tal efecto por Ordenación Académica.

9. Recursos didácticos

9.1 Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Programming the Mobile Web	Bibliografía	Maximiliano Firtman O'Reilly Media Inc
Android Cookbook	Bibliografía	Ian F. Darwin O'Reilly Media Inc

Ionic Cookbook	Bibliografía	Hoc Phan Publisher: Packt Publishing
----------------	--------------	---