



**POLITÉCNICA**



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID  
ESCUELA UNIVERSITARIA DE INFORMÁTICA  
Campus Sur. Ctra. de Valencia km. 7  
28031 Madrid

## Máster en Desarrollo de Aplicaciones y Servicios para Dispositivos Móviles – Guía de Aprendizaje

### Información al estudiante

#### DATOS DESCRIPTIVOS

<b>ASIGNATURA:</b>	<b>Programación en iOS</b>
<b>Nombre en inglés:</b>	<b>IOS programming</b>
<b>MATERIA:</b>	<b>Programación de Smartphones</b>
<b>CARÁCTER:</b>	<b>Obligatoria, 6 créditos</b>
<b>TITULACIÓN:</b>	<b>Máster en Desarrollo de Aplicaciones y Servicios para Dispositivos Móviles</b>
<b>CURSO/SEMESTRE:</b>	<b>1er semestre</b>
<b>ESPECIALIDAD:</b>	

<b>CURSO ACADÉMICO</b>	<b>2015 -- 2016</b>		
<b>PERIODO IMPARTICIÓN:</b>	<b>Septiembre – Enero</b>	<b>Febrero -- Junio</b>	
	<b>X</b>		
<b>IDIOMA IMPARTICIÓN:</b>	<b>Sólo Castellano</b>	<b>Sólo Ingles</b>	<b>Ambos</b>
	<b>X</b>		

#### CONOCIMIENTOS PREVIOS REQUERIDOS PARA PODER SEGUIR CON NORMALIDAD LA ASIGNATURA

<b>ASIGNATURAS SUPERADAS:</b>	
<b>OTROS RESULTADOS DE APRENDIZAJE NECESARIOS</b>	<b>Programación</b>

<b>DEPARTAMENTO:</b>	<b>Inteligencia Artificial</b>	
<b>PROFESORADO</b>		
<b>NOMBRE Y APELLIDOS</b> (C = Coordinador)	<b>DESPACHO</b>	<b>Correo electrónico</b>
José Eugenio Naranjo Hernández (C)	4209	<a href="mailto:jnaranjo@eui.upm.es">jnaranjo@eui.upm.es</a>
Francisco Serradilla García	4216	<a href="mailto:fserra@eui.upm.es">fserra@eui.upm.es</a>

### OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

<b>COMPETENCIAS Y NIVEL ASIGNADAS A LA ASIGNATURA</b>		
<b>CÓDIGO</b>	<b>COMPETENCIA</b>	<b>NIVEL</b>
<b>GENERALES UPM</b>		
CT1	Uso de la lengua inglesa	
CT11	Razonamiento crítico	
CT12	Aprendizaje autónomo	
CT14	Motivación por la calidad	
CE1	Capacidad para desarrollar aplicaciones móviles utilizando los lenguajes de programación de cada plataforma	
CE2	Capacidad para utilizar en las aplicaciones los frameworks más importantes proporcionados por los fabricantes de cada plataforma.	

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA</b>
<b>RA1</b>	<b>Desarrolla aplicaciones funcionales para iOS de complejidad media</b>
<b>RA2</b>	<b>Enlaza vistas enviando y recibiendo información entre ellas</b>
<b>RA3</b>	<b>Utiliza varios frameworks de desarrollo en iOS</b>
<b>RA4</b>	<b>Implementa contenedores de vistas</b>
<b>RA5</b>	<b>Desarrolla programas para el Apple Watch</b>
<b>RA6</b>	<b>Analiza las vías de distribución de las aplicaciones en cada plataforma.</b>
<b>RA7</b>	<b>Utiliza con soltura el entorno de desarrollo software para iOS</b>

### **CONTENIDOS Y ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**

<b>CONTENIDOS ESPECÍFICOS (TEMARIO)</b>	
<b>TEMA*</b>	<b>APARTADOS</b>
<b>Tema 1.</b>	<b>Introducción a la programación en iOS. Arquitectura y conceptos clave</b>
<b>Tema 2.</b>	<b>Programación en Swift</b>
<b>Tema 3.</b>	<b>Conexión de componentes y manejadores</b>
<b>Tema 4.</b>	<b>Transiciones de vistas y paso de información</b>
<b>Tema 5.</b>	<b>Contenedores de vistas</b>
<b>Tema 6.</b>	<b>Frameworks esenciales</b>
<b>Tema 7.</b>	<b>Programación del Apple Watch</b>

<b>BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS MODALIDADES ORGANIZATIVAS UTILIZADAS Y MÉTODOS DE ENSEÑANZAS EMPLEADOS</b>	
<b>CLASES DE TEORÍA</b>	Se sigue el método expositivo / lección magistral. El profesor expone verbalmente los conceptos de la materia en cada uno de los temas.
<b>CLASES PROBLEMAS</b>	
<b>PRÁCTICAS</b>	Desarrollo de las prácticas propuestas por el profesor

<b>BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS MODALIDADES ORGANIZATIVAS UTILIZADAS Y MÉTODOS DE ENSEÑANZAS EMPLEADOS</b>	
--	--

<b>TRABAJOS AUTÓNOMOS</b>	Trabajo autónomo del alumno como complemento de las actividades prácticas planteadas.
<b>TRABAJOS EN GRUPOS</b>	
<b>TUTORÍAS</b>	Tutorías individuales en las que los estudiantes son atendidos en los horarios establecidos para las tutorías académicas.

<b>RECURSOS DIDÁCTICOS</b>	
----------------------------	--

<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	Documentación de Apple para desarrolladores (developer.apple.com)
<b>RECURSOS WEB</b>	<a href="http://developer.apple.com">developer.apple.com</a>
	<a href="http://stackoverflow.com">stackoverflow.com</a>
	Moodle.upm.es
<b>EQUIPAMIENTO</b>	Laboratorio con 25 ordenadores mac
	Licencia de desarrollador para iOS
	Teléfonos iPhone

## CRONOGRAMA DE TRABAJO DE LA ASIGNATURA

SEMANA	Actividades Aula	Laboratorio	Trabajo Individual	Trabajo en Grupo	Actividades Evaluación	Otros
1	Tema 1 / Tema 2 Clase magistral (3h)					
2	Tema 2 Clase magistral (3h)					
3	Tema 2 Clase magistral (1h)	Clase de Laboratorio (2h)				
4	Tema 3 Clase magistral (1h)	Clase de Laboratorio (2h)				
5	Tema 4 Clase magistral (1h)	Clase de Laboratorio (2h)				
6	Tema 5 Clase magistral (1h)	Clase de Laboratorio (2h)				
7	Tema 5 Clase magistral (1h)	Clase de Laboratorio (2h)				
8	Tema 5 Clase magistral (1h)	Clase de Laboratorio (2h)				
9	Tema 6	Clase de Laboratorio (2h)				

<b>SEMANA</b>	<b>Actividades Aula</b>	<b>Laboratorio</b>	<b>Trabajo Individual</b>	<b>Trabajo en Grupo</b>	<b>Actividades Evaluación</b>	<b>Otros</b>
	Clase magistral (1h)					
10	Tema 6 Clase magistral (1h)	Clase de Laboratorio (2h)				
11	Tema 6 Clase magistral (1h)	Clase de Laboratorio (2h)				
12	Tema 6 Clase magistral (1h)	Clase de Laboratorio (2h)				
13	Tema 7 Clase magistral (1h)	Clase de Laboratorio (2h)			Evaluación de prácticas (2h)	
14		Clase de Laboratorio (3h)			Evaluación de prácticas (2h)	
15		Clase de Laboratorio (3h)			Evaluación de prácticas (2h)	
16		Clase de Laboratorio (3h)			Evaluación de prácticas (2h)	
17					Evaluación de prácticas (10h)	
	17	31			18	