Máster Universitario en Ingeniería Web

POLITÉCNICA "Ingeniamos el futuro"

CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL

Universidad Politécnica de Madrid

ETSI SISTEMAS INFORMÁTICOS

MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA WEB

Guía de Aprendizaje
Información al estudiante

Datos Descriptivos

Centro responsable	Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Sistemas Informáticos	
Titulación:	Máster Universitario en Ingeniería Web	
Materia:	Tecnologías Web	
Asignatura:	Desarrollo de Aplicaciones para Sistemas Móviles	
Carácter:	Obligatoria	
Curso académico:	2015/2016	
Curso/semestre:	1º / 1º	
Créditos Europeos	4	
Idioma impartición:	Español	
Departamento:	Sistemas Informáticos	
Profesorado (c = coordinador)	**Despacho**	**Correo electrónico**
F. Javier Gil Rubio (C)	D-1118	FranciscoJavier.Gil@upm.es

Conocimientos previos
Asignaturas previas recomendadas
Ingeniería Web: Visión General (IWVG)
Patrones de Diseño (PD)
Conocimientos previos recomendados
Lenguaje Java
eXtensible Markup Language (XML)

Tutorías					
Profesor	F. Javier Gil Rubio (C)				
Durante la impartición			Fuera de la impartición		
Día	Inicio	Fin	Día	Inicio	Fin
Lunes	15:00	18:00	Lunes	10:00	13:00
Miércoles	15:00	18:00	Miércoles	10:00	13:00

Competencias de la asignatura

Competencias específicas y nivel asignado a la asignatura		
Código	**Descripción**	**Nivel**
CE1	Requisitar, analizar y diseñar en un desarrollo Web bajo las metodologías vigentes en el entorno profesional	2
CE2	Programar y probar en un desarrollo Web con los lenguajes y técnicas vigentes en el entorno profesional	3
CE3	Desplegar y mantener un desarrollo Web sobre las plataformas y arquitecturas vigentes en el entorno profesional	3
CE4	Configurar herramientas y entornos de desarrollo Web vigentes en el entorno profesional	2
CE5	Integrar bibliotecas, protocolos y estándares Web vigentes en el entorno profesional	2
CE6	Incorporar seguridad, calidad, usabilidad y persistencia al desarrollo Web vigentes en el entorno profesional	2

Competencias generales	
Código	**Descripción**
CG0	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.
CG1	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.
CG2	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.
CG4	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.
CG5	Uso de la lengua inglesa
CG7	Creatividad
CG9	Gestión de la información

Contenidos de la asignatura

Resultados de Aprendizaje		
Código	Descripción	Competencias Cubiertas
RA1	Conoce, comprende y aplica las tecnologías de desarrollo de aplicaciones para Android	CE1 CE2 CE4 CE5
RA2	Construye soluciones basadas en entornos de aplicaciones para móviles	CE1 CE2 CE4
RA3	Diseña, desarrolla y mantiene aplicaciones para dispositivos móviles	CE2 CE3 CE5 CE6
RA4	Planifica y resuelve problemas aplicando soluciones basadas en dispositivos móviles	CE2 CE3 CE5 CE6
RA5	Estima y evalúa el coste de desarrollo de soluciones para plataformas móviles	CE3 CE5 CE6

Contenidos Formativos			
Tema	**Título**	**Contenidos**	**RA**
T1	Principios de diseño de aplicaciones en Android	Antecedentes. Dispositivos. Conceptos básicos del Android SDK. Ciclo de vida de las actividades	RA1 RA2
T2	Conceptos básicos para el desarrollo de aplicaciones en Android	Gestión de recursos de la aplicación. Diseño de la Interfaz de Usuario. Conceptos comunes para la interacción con el usuario	RA1 RA2 RA3
T3	Diseño de aplicaciones en Android	Ficheros y Directorios. Proveedores de contenidos. Bases de Datos. Conexiones HTTP	RA1 RA2 RA3
T4	Temas avanzados en el desarollo de aplicaciones en Android	Servicios en segundo plano. Notificaciones. Widgets	RA3 RA4 RA5

Breve descripción de las modalidades organizativas utilizadas y métodos de enseñanzas empleados	
Clases de teoría	Se sigue el método expositivo / lección magistral. El profesor expone verbalmente los conceptos de la materia en cada uno de los temas.
Clases problemas	Se sigue el método de resolución de problemas en clase. Se plantea un problema que los estudiantes tienen que resolver desarrollando estrategias nuevas a partir de los conocimientos de la clase magistral.
Trabajos autónomos	Durante el desarrollo o a la finalización de una clase se plantea un problema o cuestión teórica en la que el estudiante tiene que demostrar los conocimientos y competencias adquiridas en la sesión de la clase teórica.
Trabajos en grupos	En esencia, el trabajo en grupo se desarrolla durante las sesiones de las prácticas y en la práctica obligatoria de la asignatura.
Prácticas	Al final de cada unidad, se plantean problemas que el alumno deberá resolver y presentar.
Tutorías	No hay tutorías grupales en la asignatura. Las tutorías son individuales y los estudiantes son atendidos en los horarios establecidos para las tutorías académicas.

Evaluación Continua					
Código	**Descripción**	**Valor en %**	**Calificación mínima**	**Carga**	**RA**
ECA	Asistencia y participación en el aula	10%	50%	39,5	RA1 RA2 RA3
ECT	Evaluación de Test	15%	40%	0,5	RA1 RA2
ECP1	Evaluación de Actividades Prácticas	50%	40%	45,0	RA2 RA3 RA4 RA5
ECP2	Evaluación de Trabajos Teóricos, Exposiciones Orales, Exámenes	25%	40%	17,0	RA2 RA3 RA4 RA5

Evaluación Final				
Código	**Descripción**	**Valor en %**	**Calificación mínima**	**RA**
EFE	Examen final escrito	50%	30%	RA1 RA2 RA3 RA4 RA5
EFT	Evaluación de Test	15%	30%	RA1 RA2
EFP1	Evaluación de Trabajos Teóricos, Exposiciones Orales, Exámenes	35%	50%	RA2 RA3 RA4 RA5

Cronograma de Trabajo de la Asignatura		
Evaluación Continua para Grupo de Mañana		
Día	**Actividades aula**	**Actividades Evaluación**
1	T1	ECA
2	T1	ECA
3	T2	ECA
4	T2	ECA
5	T3	ECA
6	T3	ECA
7	T4	ECA
8	T4	ECA
(lunes)		ECT ECP1 ECP2

Cronograma de Trabajo de la Asignatura		
Evaluación Continua para Grupo de Fin de Semana		
Día	**Actividades aula**	**Actividades Evaluación**
1 (viernes)	T1	ECA
2 (sábado)	T2	ECA
3..6 (L - J)	Realización de prácticas (asistencia no obligatoria	
7 (viernes)	T3	ECA
8 (sábado)	T4	ECA
9..12 (L - J)	Realización de prácticas (asistencia no obligatoria	
(viernes)		ECT ECP1 ECP2

Recursos didácticos

Recursos didácticos	
Equipamiento	Aula 7 del Centro de Informática y Comunicaciones con 30 puestos dotados con PC en red, Pizarra y cañón de video
Recursos Web	http://moodle.upm.es/titulaciones/oficiales/course/view.php?id=3269
Bibliografía	Documentación de elaboración propia
	Tutoriales on-line http://developer.android.com/
	Introduction to Android Application Development: Android Essentials Joseph Annuzzi Jr., Lauren Darcey, Shane Conder Addison Wesley
	Advanced Android Application Development Joseph Annuzzi Jr., Lauren Darcey, Shane Conder Addison Wesley; 4th ed.
	Android Design Patterns: Interaction Design Solutions for Developers Greg Nudelman John Wiley & Sons
	Learning Android Application Testing Paul Blundell Packt Publishing