

Guía de la Asignatura

Servicios Móviles y Ubicuos

Grado en Ciencia, Gestión e Ingeniería de Servicios Semipresencial. 3er curso.

1. Presentación

En esta asignatura se estudiará, en primer lugar, una introducción a los dispositivos móviles repasando cuáles son sus principales características y ventajas para el desarrollo y provisión de servicios. En este mismo tema, también se hará una clasificación de metodologías para el desarrollo de aplicaciones móviles que permiten ofrecer diferentes tipos de servicios. A continuación se verá el concepto de Computación Ubicua, ampliando este término a muchas de las tecnologías y áreas relacionadas, como pueden ser el internet de las cosas o las ciudades inteligentes.

Pasando a un bloque más práctico, se estudiarán algunos aspectos básicos para el desarrollo de aplicaciones móviles híbridas utilizando lenguajes como JavaScript. Por otro lado, también se realizará una introducción al desarrollo de aplicaciones nativas Android mediante el lenguaje Java.

Algunos de los principales resultados de aprendizaje son:

- Capacidad para seleccionar el tipo de aplicación móvil más adecuado para ofrecer un servicio determinado.
- Conocer las posibilidades que ofrece la computación ubicua para el desarrollo y provisión de servicios.
- Capacidad para desarrollar pequeñas aplicaciones móviles híbridas y seleccionar las herramientas de desarrollo más adecuadas según la complejidad de su diseño.
- Capacidad para desarrollar pequeñas aplicaciones móviles nativas utilizando el entorno de Android Studio.

Para esta asignatura es recomendable tener soltura en las materias relacionadas con programación vistas en los cursos previos del grado.

2. Guía docente

Puedes descargar la guía docente actualizada de la asignatura en el siguiente enlace: <https://gestion3.urjc.es/guiasdocentes/>

3. Profesores

- Francisco Javier Pérez Blanco. Despacho: 2012A, Ampliación de Rectorado, Móstoles.

4. Tutorías

- Jueves de 11:00 a 13:00.
- Viernes de 11:00 a 13:00.
- Cualquier otro día, mediante cita previa.

5. Temario

- **Tema 1. Desarrollo de Servicios Móviles.** Estudio de los conceptos dispositivo móvil y servicio móvil. Principales características, ventajas e inconvenientes del uso de dispositivos móviles para la provisión de servicios. Clasificación de tipos de aplicaciones móviles según el servicio que se quiera ofrecer: aplicaciones móviles web, aplicaciones móviles nativas y aplicaciones móviles híbridas. Aspectos teóricos básicos sobre el desarrollo de aplicaciones móviles.
- **Tema 2. Computación Ubicua.** Estudio del concepto Computación Ubicua, así como de sus orígenes, evolución y características más relevantes. Estudio de diferentes tecnologías relacionadas con la computación ubicua: comunicaciones, redes de sensores, etc. Estudio de diferentes áreas relacionadas con la computación ubicua: ciudades inteligentes, domótica, internet de las cosas, etc.
- **Tema 3. Aplicaciones Híbridas.** Estudio de diferentes alternativas para el desarrollo de aplicaciones móviles híbridas: herramientas basadas en plantillas, frameworks de desarrollo, etc. Introducción al lenguaje JavaScript para el desarrollo de pequeñas aplicaciones móviles híbridas.
- **Tema 4. Aplicaciones Nativas en Android.** Introducción al desarrollo de aplicaciones nativas Android, así como al entorno Android Studio para la construcción y validación de aplicaciones.

6. Evaluación

Convocatoria ordinaria:

- Participación en un caso sobre la elección del tipo de aplicación más adecuado en unos supuestos determinados: 10%.
 - Nota mínima: No.
- Trabajo de investigación sobre áreas relacionadas con la computación ubicua: 20%.
 - Nota mínima: 5 puntos.
- Desarrollo de un servicio ofrecido mediante una aplicación móvil híbrida y otra aplicación móvil nativa: 30% (15% cada aplicación).
 - Nota mínima en cada aplicación: 5 puntos.
- Examen final: 40%.
 - Nota mínima: 4 puntos.

Convocatoria extraordinaria:

- Se deberán recuperar aquellas pruebas en las que no se haya alcanzado la nota mínima.

7. Cronograma detallado

Fecha	Tema	Contenido	Materiales	Trabajo personal
ENERO				
Semana 1	Presentación.	Breve introducción a la asignatura: objetivo, contenidos, desarrollo y sistema de evaluación.	- Videoclase - Diapositivas	- Asistir o visualizar la videoclase - Recorrer el listado de materiales
FEBRERO				
Semana 2	Tema 1. Parte 1.	Introducción a los dispositivos móviles y a los servicios móviles.	- Videoclase - Diapositivas	- Visualizar videoclase - Asimilar conceptos presentados
Semana 3	Tema 1. Parte 2.	Clasificación de tipos de aplicaciones móviles.	- Videoclase - Diapositivas - Especificación de ejercicio sobre tipos de aplicaciones móviles - Artículos adicionales sobre tipos de aplicaciones móviles	- Visualizar videoclase - Asimilar conceptos presentados - Repasar artículos adicionales - Completar ejercicio sobre tipos de aplicaciones móviles
Semana 4	Tema 1. Parte 3.	Cuestiones sobre el desarrollo de aplicaciones móviles.	- Videoclase - Diapositivas	- Visualizar videoclase - Asimilar conceptos presentados
Semana 5	Tema 2.	Introducción al concepto de computación ubicua. Tecnologías y áreas relacionadas.	- Videoclase - Diapositivas - Especificación de ejercicio sobre áreas relacionadas con computación ubicua	- Visualizar videoclase - Asimilar conceptos presentados - Completar ejercicio sobre áreas relacionadas con computación ubicua
MARZO				
Semana 6	Tema 2. Presentación de trabajos.	Visualización de presentaciones sobre áreas relacionadas con computación ubicua.	- Videopresentaciones - Diapositivas	- Estudiar los trabajos del resto de compañeros - Visualizar las presentaciones - Plantear dudas en el foro correspondiente
Semana 7	Tema 2.	- Visualización de presentaciones sobre áreas	- Videopresentaciones - Diapositivas	- Estudiar los trabajos del resto de compañeros - Visualizar las presentaciones

Fecha	Tema	Contenido	Materiales	Trabajo personal
	Presentación de trabajos.	relacionadas con computación ubicua.	-	- Plantear dudas en el foro correspondiente
Semana 8	Tema 3. Parte 1.	Introducción al desarrollo de aplicaciones móviles híbridas. Estudio de alternativas para el desarrollo.	- Videoclase - Diapositivas	- Visualizar videoclase - Asimilar conceptos presentados
Semana 9	Tema 3. Parte 2.	Introducción al lenguaje JavaScript para la construcción de aplicaciones móviles híbridas.	- Videoclase - Diapositivas	- Visualizar videoclase - Asimilar conceptos presentados - Practicar los conceptos presentados
Semana 10	Tema 3. Parte 3.	Introducción al lenguaje JavaScript para la construcción de aplicaciones móviles híbridas. Presentación del enunciado de la práctica final.	- Videoclase - Diapositivas - Enunciado práctica final	- Visualizar videoclase - Asimilar conceptos presentados - Practicar los conceptos presentados - Comenzar con la elaboración de la práctica final
ABRIL				
Semana 11	Tema 3. Parte 4.	Generación de aplicaciones móviles a partir de los proyectos JavaScript construidos.	- Videoclase - Diapositivas - Anotaciones de ayuda	- Visualizar videoclase - Asimilar conceptos presentados - Practicar los conceptos presentados
Semana 12	Tema 3. Parte 5.	Construcción de una pequeña aplicación completa.	- Videoclase	- Visualizar videoclase - Asimilar conceptos presentados - Desarrollar el caso planteado
Semana 13	Tema 4. Parte 1.	Introducción al desarrollo de aplicaciones móviles nativas. Introducción a Android Studio.	- Videoclase - Diapositivas	- Visualizar videoclase - Asimilar conceptos presentados - Practicar los conceptos presentados
MAYO				
Semana 14	Tema 4. Parte 2.	Introducción al desarrollo de aplicaciones móviles nativas. Introducción a Android Studio.	- Videoclase - Diapositivas	- Visualizar videoclase - Asimilar conceptos presentados - Practicar los conceptos presentados
Por determinar	Examen y entrega de prácticas.	Conceptos presentados y desarrollados en la asignatura	Examen de Aula Virtual. Tarea de Aula Virtual	- Completar el examen propuesto a través de aula virtual - Entregar la práctica final

