

Plan 257 Ing.Tec.Informática de Gestión

Asignatura 16526 TECNOLOGIA DE LA PROGRAMACION

Grupo 1

Presentación

Técnicas y Métodos actuales de Programación

Programa Básico

Entornos y recursos para el desarrollo de programas. Desarrollo de Arquitecturas Multicapa. Accesibilidad y Usabilidad. Tecnologías Web de Cliente y de Servidor. Interfaces Gráficas. Persistencia. Lenguajes de Desarrollo. Buenas Prácticas en Programación. Documentación Técnica. Despliegue y Distribución del Software. Aspectos legales.

Objetivos

El objetivo principal de la asignatura es que los alumnos adquieran las habilidades necesarias para enfrentarse con garantías al aprendizaje de nuevas técnicas, métodos y herramientas de programación.

Con este objetivo, seleccionamos la programación para dispositivos android como excusa, como hilo conductor, que nos obligará a utilizar los siguientes elementos tecnológicos:

- Un entorno de desarrollo (Eclipse).
- Un lenguaje de programación (Java).
- Un entorno de pruebas (JUnit).

Programa de Teoría

- 1.-Introducción: El sistema Android
 - Android en el mercado actual
 - Arquitectura de Android
 - Alternativas de desarrollo para dispositivos Android
 - Activity, Service, Content Provider, Broadcast Receiver, Intent
 - Ciclo de vida de las actividades
- 2.-Hola, mundo
 - Layout y recursos XML
 - «Localizando» aplicaciones
 - Clases y objetos
 - Métodos, atributos, tipos y entidades
 - Herencia
 - Uso de Javadoc
- 3.-Un «Hola, Mundo» con pretensiones
 - Vistas y más vistas
 - Menús, preferencias y animaciones
 - Persistencia asociada a las preferencias
 - Interfaces
 - Clases anidadas
 - Genericidad
 - Depurando con sembrado de sentencias
- 4.-Implementando el «Juego de la Vida»
 - Gráficos que extienden View
 - Gráficos que extienden SurfaceView
 - Temporizadores y patrón observador
 - Niveles de visibilidad
 - Constructores
 - Hilos de ejecución
 - Depurando con el «Debugger»

5.-Widgets, geolocalización y otros elementos folclóricos

- Widgets
 - Geolocalización y uso de otros sensores
 - Persistencia en ficheros
 - Persistencia en Bases de Datos
 - Multitouch
 - Servicios de Google
 - Pruebas unitarias
-

Programa Práctico

La parte práctica constará de 30 horas de laboratorio en el que los alumnos, en grupos de una a tres personas, instalarán las herramientas requeridas para la asignatura, realizarán pequeños ejercicios de programación y desarrollarán una aplicación para el entorno Android asignada por el profesor a propuesta de los miembros del grupo.

Evaluación

Para la calificación final de la asignatura se acumulan hasta tres puntos por la parte teórica y hasta siete puntos por la parte práctica de la misma, siendo imprescindible alcanzar al menos un punto en cada una de las partes para alcanzar la calificación de aprobado.

Para la parte teórica de la asignatura se realizará un examen de tipo test sobre los contenidos teóricos de las técnicas y tecnologías presentadas a lo largo del curso.

Para la parte práctica de la asignatura se valorará la aplicación elaborada en prácticas con los siguientes criterios:

Propuesta: Hasta un punto.

Uso adecuado de las técnicas de programación, documentación y prueba: Hasta dos puntos.

Criterios externos de calidad: Hasta dos puntos.

Defensa de la práctica: Hasta dos puntos.

La defensa de la práctica deberá ser realizada conjuntamente por todos los alumnos que la presentan pero, al contrario que el resto de las calificaciones de prácticas, los miembros del grupo pueden obtener calificaciones diferentes en la presentación en función de sus conocimientos o grado de implicación en la aplicación desarrollada.

En todo caso, se recuerda que el artículo 11.5 del Reglamento de Ordenación Académica determina que la realización fraudulenta de alguno de los ejercicios o trabajos exigidos para la evaluación de una asignatura supondrá una nota de cero, suspenso, en la convocatoria.

Bibliografía
