

## **Asignatura: Soluciones Informáticas para Dispositivos Móviles**

**Profesor responsable:** Juan Carlos Ruiz

### **Descripción**

El incremento exponencial en el uso de todo tipo de dispositivos móviles (watchphones, smartphones, tabletas, netbooks etc.) hace que hoy en día el número de estos dispositivos supere al de los PC en una relación de 20 a 1. Por consiguiente, la demanda de ingenieros informáticos con conocimientos profundos de las capacidades HW de estos dispositivos, y las posibilidades que éstas ofrecen al desarrollo de soluciones informáticas adaptadas, son cada vez mayores. Las características de las plataformas SW se adaptan también a las capacidades de almacenamiento, cómputo y sensorización de los dispositivos móviles. Los programadores deben también conocer la situación actual del mercado en el que se venden las aplicaciones móviles, comúnmente denominadas apps. Así, según los datos recogidos por el buscador Indeed.com el número de ofertas de empleo que contienen las palabras "HTML5", "Aplicaciones Móviles" y "Android" ha aumentado de forma exponencial hasta convertirse en las de mayor crecimiento. Esta demanda de profesionales especializados se dará además en todo tipo de sectores, tan diferentes como, por ejemplo, el sector industrial, el domótico, el del transporte, la medicina y la teleasistencia o el turismo.

Sin embargo, el ingeniero informático de hoy en día no ha recibido una formación específica en esta materia. El alumno formado en TICs, especialmente los alumnos del grado de informática poseen, al llegar a 4º curso, los conocimientos generalistas necesarios para el desarrollo de aplicaciones informáticas. Los dispositivos móviles requieren de estas competencias, pero adaptadas a un entorno muy específico. El objetivo de esta asignatura es el de adaptar los conocimientos genéricos obtenidos hasta la fecha por los alumnos de grado de informática a las particularidades existentes en el desarrollo de aplicaciones para dispositivos móviles.

### **Conocimientos recomendados:**

- Programación orientada a objetos (preferiblemente conocimiento de Java).
- Capacidad para trabajar en equipo.
- Soltura en el manejo de bibliografía en inglés.
- Lo más importante es estar interesado y motivado por la temática de la asignatura.

### **Unidades didácticas**

1. Introducción al desarrollo de apps.
2. Aspectos técnicos del desarrollo de apps para dispositivos Android.
  - Tema 1: Fundamentos.

- Tema 2: Diseño de interfaces de usuario.
  - Tema 3: Gestión local de la información.
  - Tema 4: Comunicaciones.
  - Tema 5: Características avanzadas: multimedia, geolocalización y seguridad.
  - Tema 6: Verificación en producción y beta-distribución.
  - Tema 7: Distribución y monetización de apps.
3. Alternativas de desarrollo y situación actual del mercado.
  4. Prácticas: Desarrollo guiado de una app Android.
    - Práctica 1: Dispositivos móviles y sus capacidades.
    - Práctica 2: Herramientas de desarrollo.
    - Práctica 3: Diseño de IGUs adaptadas.
    - Práctica 4: Gestión local de la información.
    - Práctica 5: Comunicaciones WIFI.
  5. Proyecto: Planteamiento, desarrollo y presentación de una solución móvil original.
    - Seminario 1: Tormenta de ideas y herramientas de soporte.
    - Seminario 2: Modelos de negocio y experiencias profesionales.
    - Seminario 3: Comunicación de resultados.