



## **Curso de especialización**

# **Programación de Aplicaciones para iPhone/iPad de Apple Avanzada**

Primavera 2013 ( abril / mayo )

Ángel Díaz / Alun Evans / José Luis Sánchez



# **Presentación**

**Xavi Navarro**



# Introducción

- 30 horas presenciales.
- Tipos de sesiones
  - Introducción.
  - Teoría (12h en total repartidas en 3 días).
  - Soporte.
  - Presentaciones.
- Curso orientado principalmente:
  - Desarrollo de Apps.
- Se requiere:
  - Conocimientos programación aplicaciones iOS.

# Respositorio

- [box.com/idec-caapli](https://box.com/idec-caapli)
- Documentos, presentaciones y ejemplos relacionados con el curso

# Calendario

- 5 de abril a 24 de mayo
- **Hoy**
  - Introducción + propuesta de app
- **12 a 26 de abril**
  - Sesiones teóricas
- **3 a 17 de mayo**
  - Sesiones de soporte
- **24 de mayo**
  - Presentaciones

# Profesores

## – Ángel Díaz

- [angel.diaz@upf.edu](mailto:angel.diaz@upf.edu)
- Ingeniero Técnico en Informática de Sistemas (UPF)
- Actualmente:
  - Gestión de Proyectos y Desarrollo de Aplicaciones para iPhone/iPad en InQBarna ( <http://www.inqbarna.com> )
  - Docente Cursos de Formación idEC-UPF
  - Profesor Asociado “Aplicacions i Serveis Mòbils” (UPF)
- Anteriormente:
  - Programador en Fundació Barcelona Media de la Universitat Pompeu Fabra ( <http://www.barcelonamedia.org> )

# Profesores

## – Alun Evans

- [alun.evans@upf.edu](mailto:alun.evans@upf.edu)
- Doctorado en Gráficos/Imagen (Londres)
- Actualmente:
  - Director Técnico BodyPal.com
  - Profesor Asociado UPF, idEC
- Anteriormente:
  - UPF
  - Barcelona Media
  - University College, London

# Profesores

## – José Luis Sánchez

- [joseluis.sanchezb@upf.edu](mailto:joseluis.sanchezb@upf.edu)
- Ingeniero de Telecomunicaciones (UPF)
- Actualmente:
  - Cofundador spin-off (Logim)
  - Docente Cursos de Formación idEC-UPF
- Anteriormente:
  - Researcher en NeTS (UPF)



# Objetivo

- **Desarrollo de vuestra propia app.**
- Características **esenciales** de la app
  - Posibilidad de tener una versión con al menos funcionalidades mínimas al finalizar el curso
  - Idea “libre”
    - O basada en las Sugerencias
  - Sentido común!

# Contenidos (I)

- **Sesión 1 - Servicios web - 12 de Abril - 16:00 a 18:00 (JLS)**
  - Envío y recepción de peticiones HTTP
    - Descarga de datos síncrona y asíncrona.
  - REST Web Services
    - Apps que requieren un continuo acceso a servidores remotos para aportar valor
    - Paradigma muy popular actualmente: Twitter, Dropbox, Facebook...
  - Formatos de payload
    - JSON
    - XML

# Contenidos (II)

- **Sesión 2 - Mas allá del SDK iOS - 12 de Abril - 18:00 a 20:00 (AD)**
  - Phonegap, web-apps HTML5 para iPhone/iPad y otras plataformas.
  - Comunicación entre JS y iOS de forma BI-direccional.
  - Reutilización de código con subclasses.
  - Organización de Proyectos iOS.

# Contenidos (III)

- **Sesión 3 - Gráficos avanzados y videojuegos**
  - **19 de abril - 16:00 a 20:00 (AE)**
    - Introducción a todos los metodos de crear juego
    - Introducción a conceptos basicos de aplicaciones gráficas
    - Aplicación 2D con Cocos2D (con practicas cortas en clase)
    - Aplicación 3D con OpenGL (con practicas cortas en clase)
    - Resumen de Unity (si nos sobra tiempo)

# Contenidos (V)

- **Sesión 4 – Persistencia de datos (Core Data)**
  - **26 de abril - 16:00 a 18:00 (JLS)**
    - Core Data es la más versátil y potente de las maneras de guardar los datos en iOS
    - Realiza el mapeo automático de objetos a una base de datos
    - Patrones y técnicas fundamentales usadas en Core Data y enfocadas a iOS
    - Establecer relaciones entre las entidades
    - Realizar optimizaciones
    - Auto-generación de los archivos del modelo

# Contenidos (IV)

- **Sesión 5 - Más allá del AppStore - 26 de abril - 18:00 a 20:00 (AD)**
  - AppStore: subir aplicaciones, certificados, etc.
  - ShareKit2, haz tu aplicación social con un framework.
  - Flurry, extrae datos de uso de tus aplicaciones.
  - AFNetworking, conecta tu app con web services.

# Sugerencias App (I)

- Juego colaborativo
  - De mecánica y gráficos sencillos
  - Colaborativos o competitivos (tipo Apalabrados, Draw Something, etc)
- Juego Sprite
  - P.e.j Estilo clasico e.g. R-Type, Gradius; Plataforma
  - Graficos '3D', arte custom
  - Detección de colisiones
- App 'Photoshop'
  - Sacar imágenes de la cámara
  - Aplicar efectos
  - Compartir con amigos

# Sugerencias App (II)

- Visualizador objetos 3D p.ej. para museo, exposición, etc.
  - Cargar meshes 3D
  - Escribir shaders de luz básicos
- Social
  - Usar la API de twitter y facebook para compartir con tus amigos/contactos información interesante
  - Ejemplo: En una feria o evento los usuarios visitan zonas donde pueden escanear un código QR y ver más información o compartirla en redes sociales.



# Certificados y perfiles

- Validan la autenticidad del código y su procedencia.
- Se utilizan combinados con la finalidad de firmar e identificar la aplicación de forma única.
- Para tener acceso a la creación de certificados y perfiles es necesario acceder al portal de aprovisionamiento de Apple para iOS
  - <http://developer.apple.com/ios/manage/provisioningprofiles/index.action>
- Si no tenéis una cuenta como desarrollador de Apple, os podemos generar credenciales para poder probar la app en vuestro teléfono

# Presentaciones Ideas

- Pensad una idea para desarrollar una app.
- Más tarde la presentaréis a los tutores y compañeros (5 min por app aproximadamente)
- 1 persona = 1 aplicación

# Presentaciones Ideas (II)

- La información principal a dar es:
  - Una idea general de lo que consiste la app (se puede modificar ligeramente durante el desarrollo)
  - Conocimientos técnicos y recursos que se van a necesitar
  - Características principales del diseño/usabilidad
  - Estrategia de ingresos (en el caso de querer generarlos)
  - Planificación inicial de tareas
- La información proporcionada en esta sesión se detallará y mejorará más en las siguientes sesiones