



Desarrollo de Aplicaciones iOS

Sesión 1: Entorno Xcode

Puntos a tratar

- Entorno Xcode
- Creación de un nuevo proyecto
- Proyecto y *targets*
- Configuraciones, esquemas y acciones
- Ejecución de la aplicación
- Recursos
- Localización
- Organizer

Desarrollo para iOS

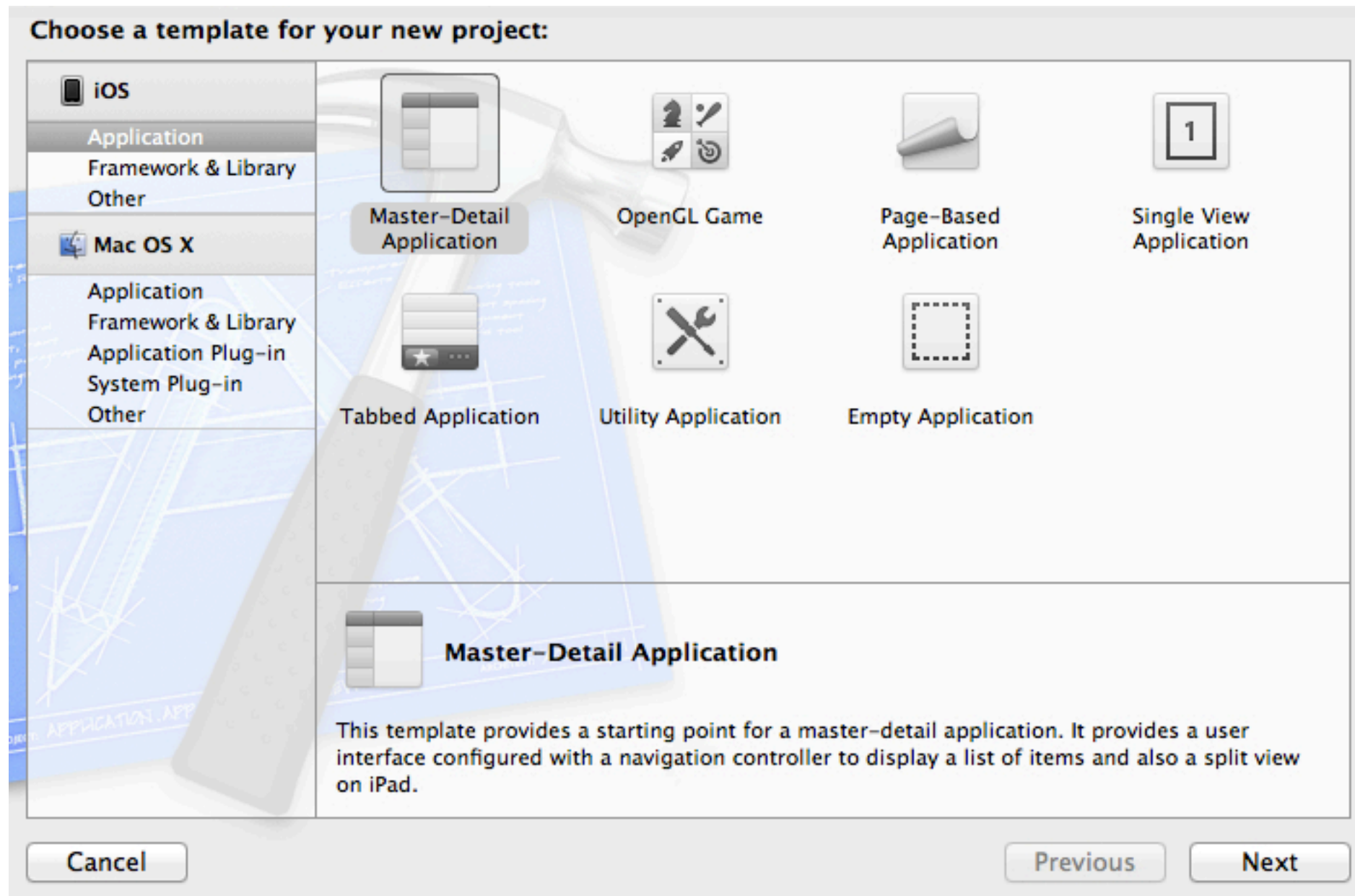
- Debe realizarse desde el entorno Xcode
 - Sólo disponible en Mac
- Se programa en Objective-C
 - Podemos incluir también código C, C++, u Objective-C++
- Algunas herramientas generan aplicaciones iOS
 - Unreal Development Kit
 - Adobe Flash CS5.5

Entorno Xcode

- Nos centraremos en la versión 4.x de este entorno
 - Existen grandes diferencias respecto a la versión 3.x
- Debemos descargar Xcode + iOS SDK
 - Se descarga desde la Mac App Store (a partir de Lion)
 - Versión de Snow Leopard disponible sólo para suscriptores
- Para cada nueva versión de iOS debemos descargar el SDK
 - Versión 4.2 soporta iOS 4.0 a 5.0.1
 - Si conectamos dispositivo con iOS previo descarga el SDK

Nuevo proyecto

- *File > New > New Project ...*





Datos del proyecto

Choose options for your new project:

Product Name

Company Identifier

Bundle Identifier

Class Prefix

Device Family

☐ Use Storyboard

☐ Use Core Data

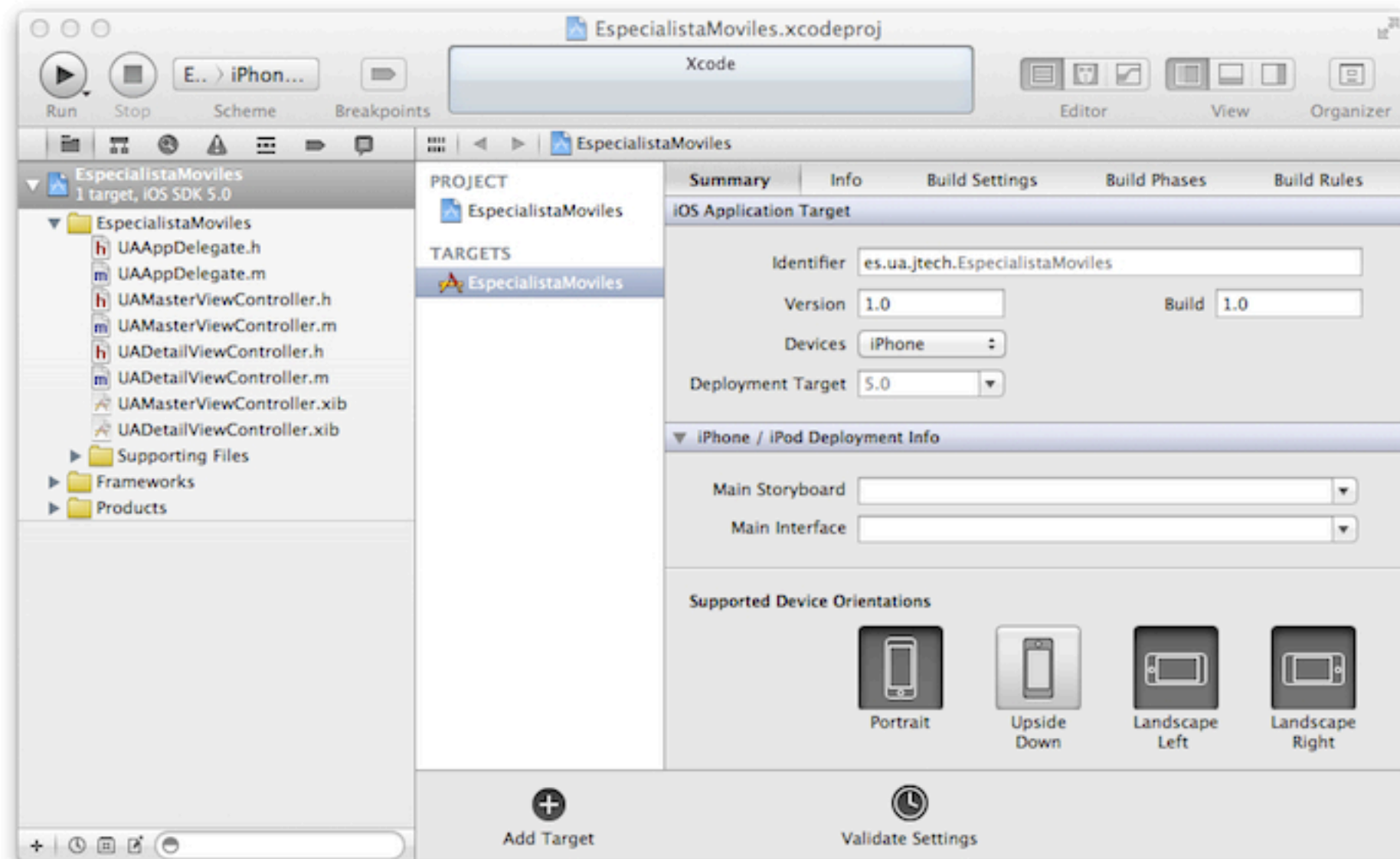
☐ Use Automatic Reference Counting

☐ Include Unit Tests

Identificador del paquete

- Cada aplicación se identifica por su *bundle identifier*
`es.ua.jtech.EspecialistaMoviles`
- Se compone de
 - *Company identifier*
Se suele utilizar nuestra URL al revés: `es.ua.jtech`
 - *Product name*
Nombre de nuestra aplicación: `EspecialistaMoviles`
- En Objective-C no hay paquetes
 - Como espacio de nombres se utiliza un prefijo
 - Prefijo común para las clases de una aplicación / librería: UA

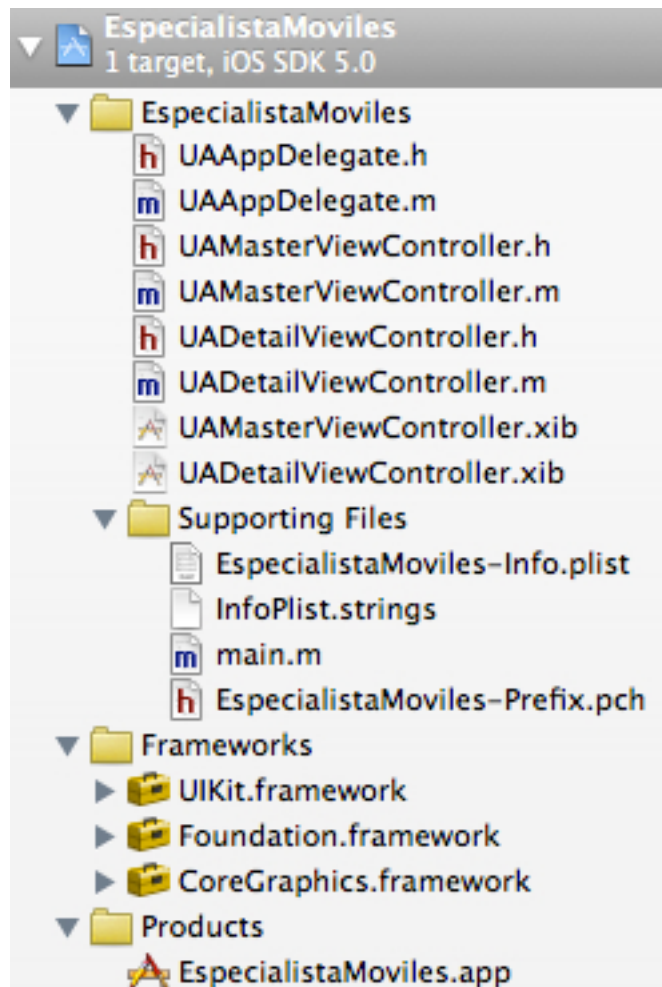
Ventana de Xcode



Elementos de la ventana de Xcode

- **Navegador** (parte izquierda)
 - Elementos del proyecto, búsqueda, lista de errores de compilación
- **Editor** (parte central)
 - Edición del código fuente, interfaz y fichero de configuración.
- **Barra de botones** (parte superior)
 - Ejecución de la aplicación (izquierda)
 - Mostrar/ocultar elementos de la interfaz (derecha)
- **Utilidades** (parte derecha)
 - Ayuda rápida y propiedades de los elementos seleccionados
- **Depuración** (parte inferior)
 - Consola de *logs*

Elementos del proyecto



- **Fuentes**
 - Fuente Objective-C (.m)
 - Fichero de cabecera (.h)
 - Objetos de la interfaz (.xib)
- **Recursos y configuración**
 - Ficheros de propiedades (.plist)
 - Ficheros de cadenas (.strings)
- **Frameworks**
 - Librerías utilizadas por el proyecto
- **Productos**
 - Resultado de construir la aplicación

Proyecto y targets

- Un proyecto puede contener varios *targets*
- Un *target* especifica cómo construir la aplicación
 - Versión iPhone
 - Versión iPad
 - Pruebas de unidad
- Se puede introducir configuración general para el proyecto, o particular para un *target* determinado

Configuración general del *target*

PROJECT
EspecialistaMoviles

TARGETS
EspecialistaMoviles

Summary Info Build Settings Build Phases Build Rules

iOS Application Target

Identifier

Version Build

Devices

Deployment Target

▼ iPhone / iPod Deployment Info

Main Storyboard

Main Interface

Supported Device Orientations

☒ Portrait ☒ Upside Down ☒ Landscape Left ☒ Landscape Right

App Icons


☒ No image specified ☒ No image specified

Retina Display


Fichero Info.plist

- Configuración de la aplicación
 - Nombre a mostrar, identificador, icono, dispositivos soportados, ...

PROJECT

 EspecialistaMoviles

TARGETS

 EspecialistaMoviles

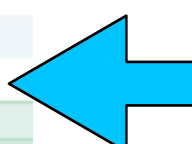
Summary	Info	Build Settings	Build Phases	Build Rules
▼ Custom iOS Target Properties				
Key	Type	Value		
Bundle name	String	\${PRODUCT_NAME}		
Bundle identifier	String	es.ua.jtech.\${PRODUCT_NAME:rfc1034identifier}		
InfoDictionary version	String	6.0		
► Required device capabilities	Array	(1 item)		
Bundle version	String	1.0		
Executable file	String	\${EXECUTABLE_NAME}		
Application requires iPhone environment	Boolean	YES		
► Icon files	Array	(0 items)		
► Supported interface orientations	Array	(3 items)		
Bundle display name	String	\${PRODUCT_NAME}		
Bundle OS Type code	String	APPL		
Bundle creator OS Type code	String	????		
Localization native development region	String	en		
Bundle versions string, short	String	1.0		
► Document Types (0)				
► Exported UTIs (0)				
► Imported UTIs (0)				
► URL Types (0)				

Configuración de la construcción

PROJECT
EspecialistaMoviles

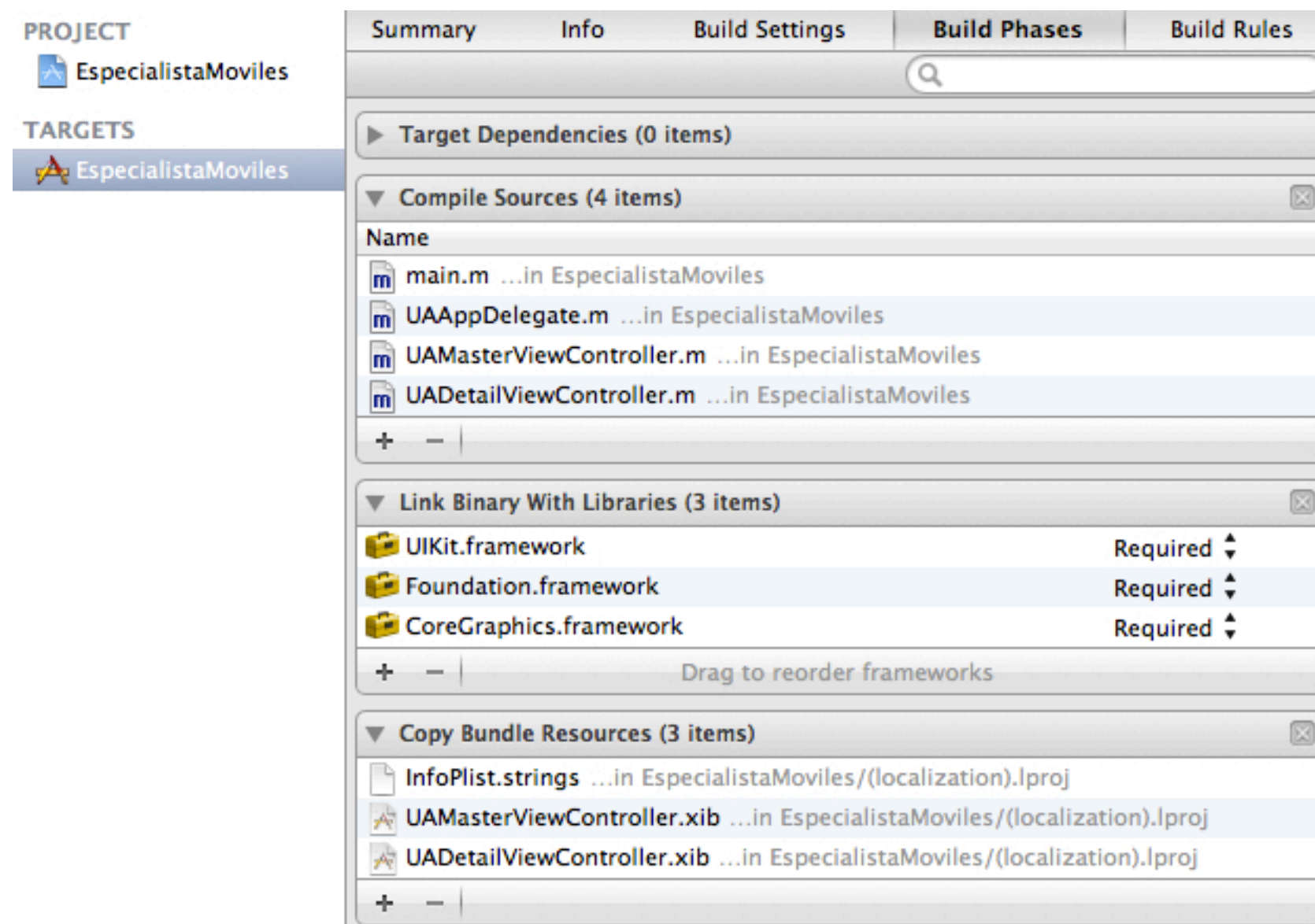
TARGETS
EspecialistaMoviles

Summary	Info	Build Settings	Build Phases	Build Rules
Basic	All	Combined	Levels	
Setting	Resolved	Especialista...	Especialista...	iOS Default
▼ Architectures				
Additional SDKs				
Architectures	Standard		Standard	armv7
Base SDK	Latest iOS (i...		Latest iOS (i...	iOS 5.0
Build Active Architecture Only	No		No	
Supported Platforms	iphonesimulat...		iphonesimulat...	
Valid Architectures	armv6 armv7		armv6 armv7	
▼ Build Locations				
Build Products Path	/Users/maloza...		/Users/maloza...	
Intermediate Build Files Path	/Users/maloza...		/Users/maloza...	
► Per-configuration Build Products Path	<Multiple valu...		<Multiple valu...	
► Per-configuration Intermediate Build Fi...	<Multiple valu...		<Multiple valu...	
Precompiled Headers Cache Path	/var/folders/p...		/var/folders/p...	
▼ Build Options				
Build Variants	normal		normal	
Compiler for C/C++/Objective-C	Apple LLVM...		Apple LLVM...	
Debug Information Format	DWARF with...		DWARF with...	
Enable OpenMP Support	No		No	
Generate Profiling Code	No		No	
Precompiled Header Uses Files From B...	Yes		Yes	
Run Static Analyzer	No		No	
Scan All Source Files for Includes	No		No	
► Validate Built Product	<Multiple val...		<Multiple v...	No



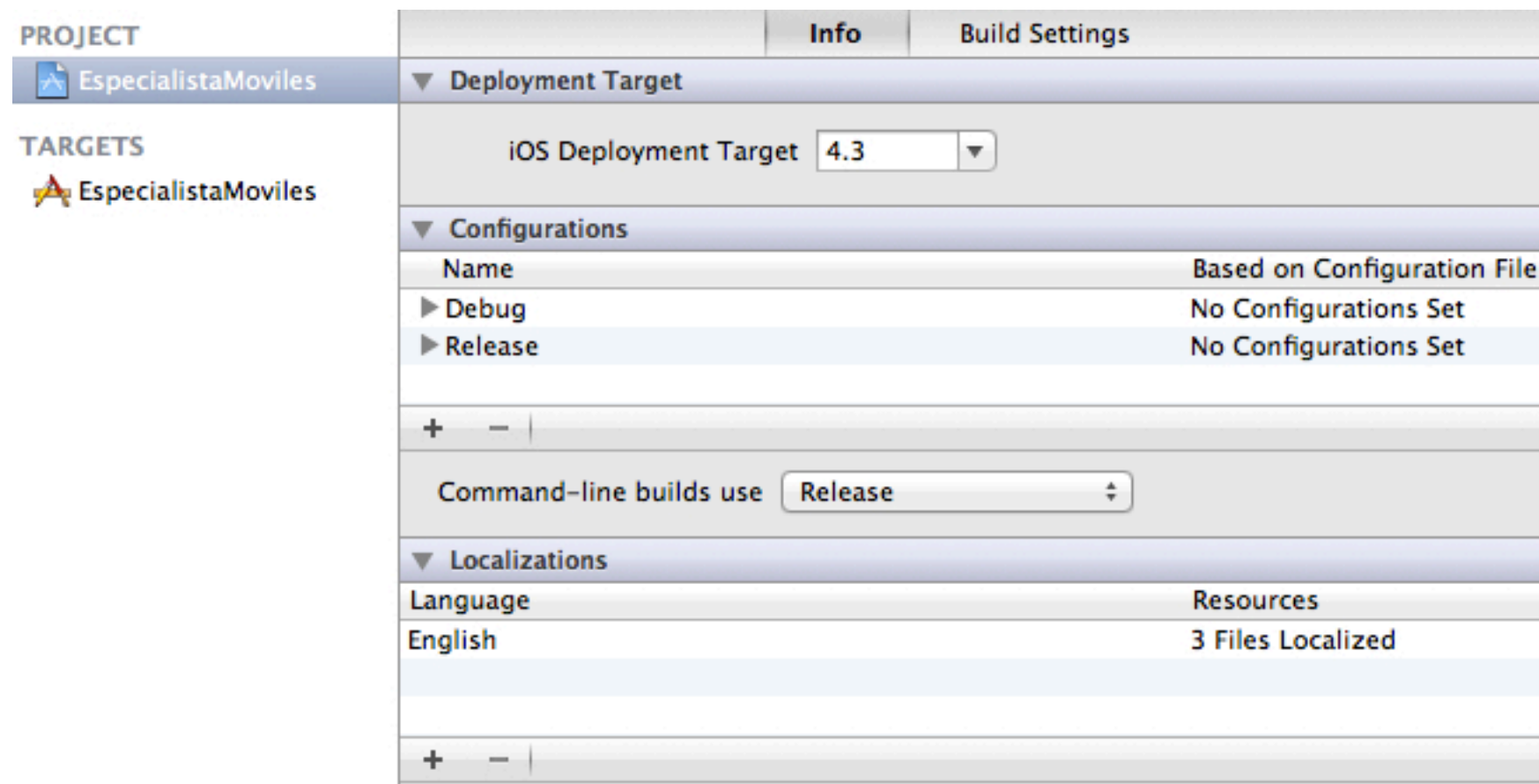
Fases de la construcción

- Indica para un *target* qué recursos se deben compilar, cuáles se deben incluir en el paquete, y qué librerías se deben referenciar



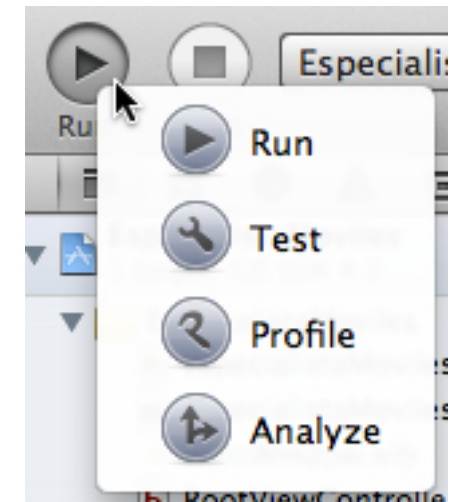
Configuraciones del proyecto

- Nos permiten especificar diferentes conjuntos de parámetros de construcción.
 - Por defecto se crean *Debug* y *Release*



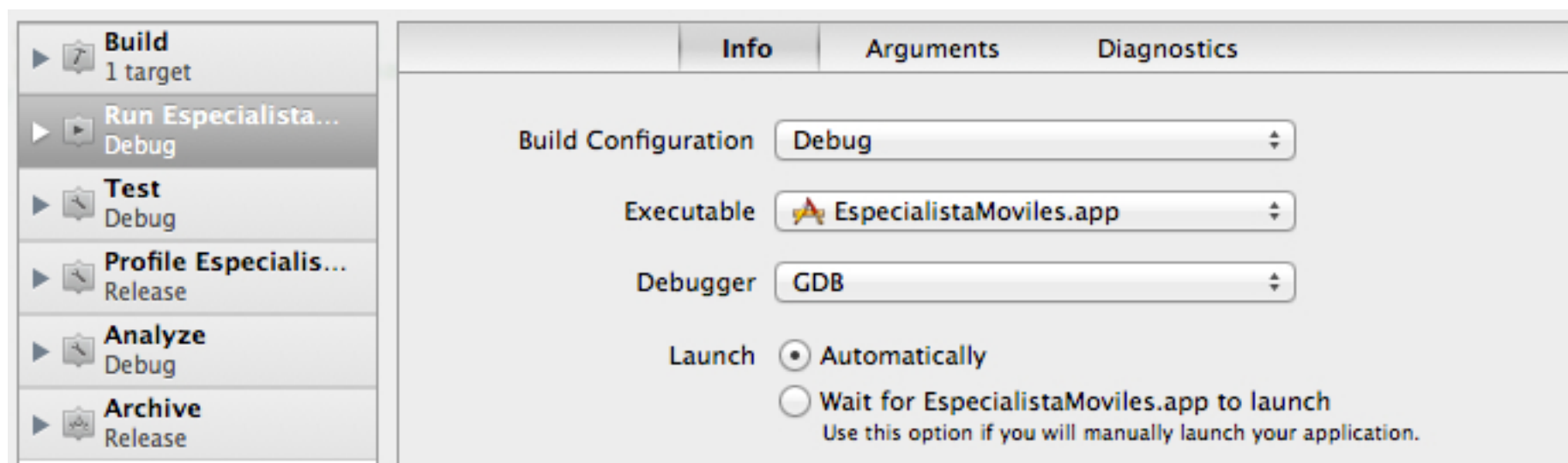
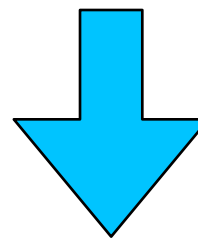
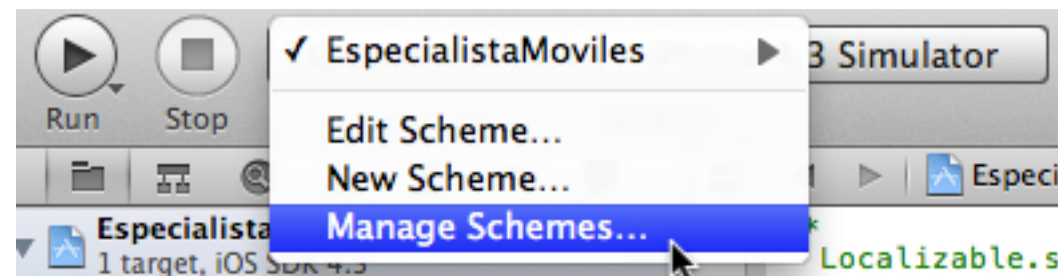
Esquemas

- Vinculan *targets* a configuraciones para cada posible acción
- Acciones:
 - *Build*: Sólo construye la aplicación
 - *Run*: Construye y ejecuta la aplicación (*Debug*)
 - *Test*: Ejecuta las pruebas de unidad (*Debug*)
 - *Profile*: Análisis dinámico de la aplicación (*Release*)
 - *Analyze*: Análisis estático del código (*Debug*)
 - *Archive*: Genera el producto (*Release*)



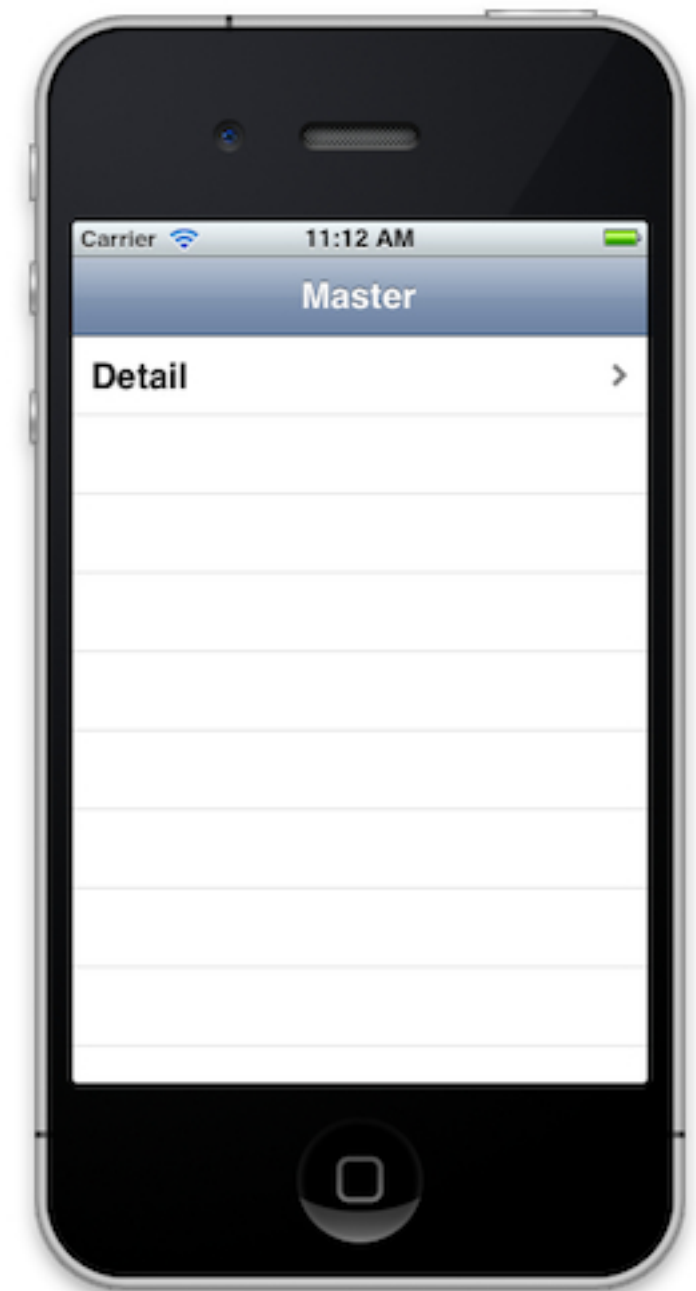
Configuración de esquemas

- Podemos cambiar el target y la configuración asociados a cada acción en el esquema actual, o crear nuevos esquemas



Ejecución de la aplicación

- Podemos ejecutar la aplicación mediante la acción *Run*
- Se puede ejecutar en
 - Simulador
 - Dispositivo real



- Para ejecutar en dispositivo real necesitamos certificado de desarrollador

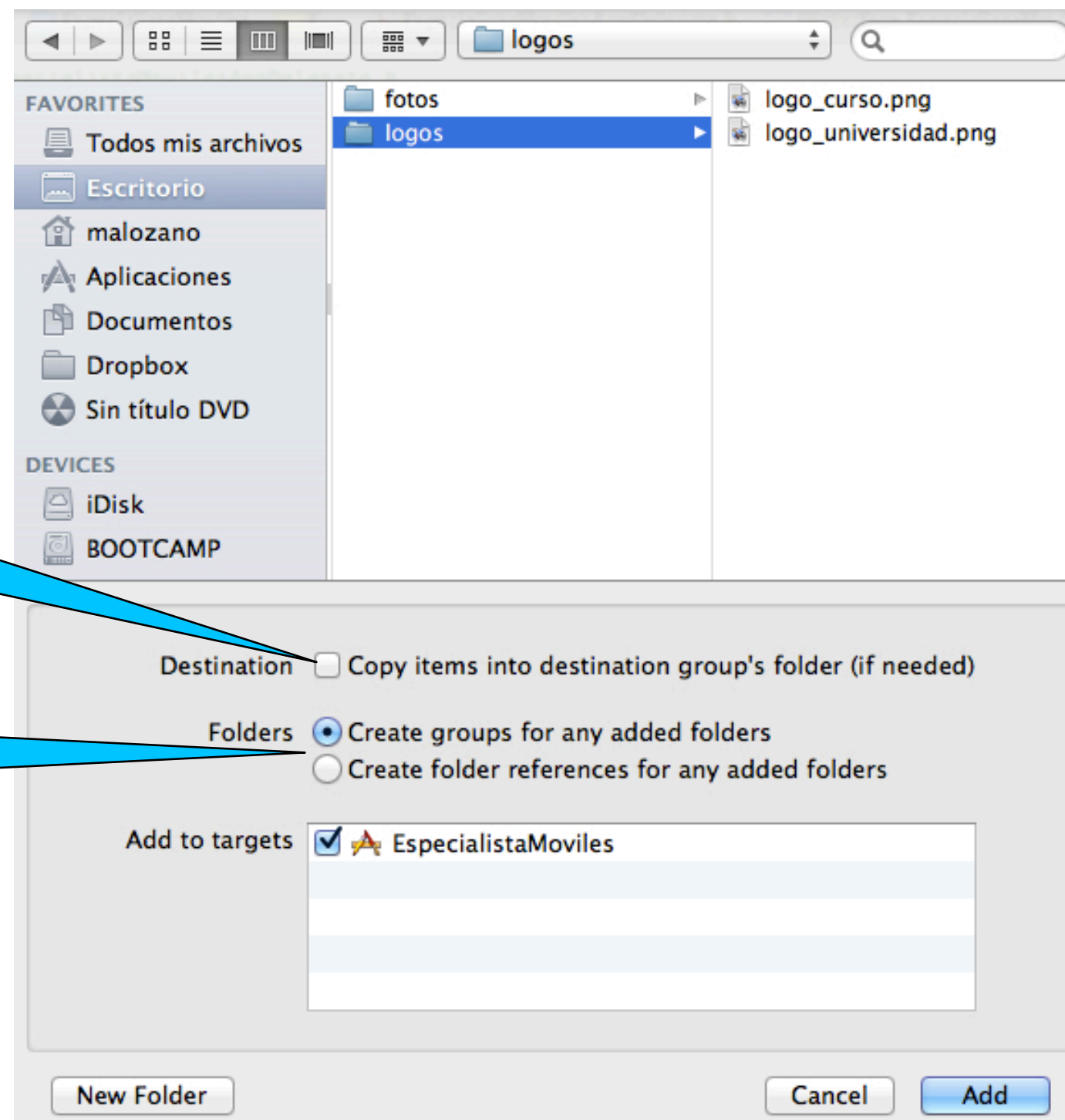


Añadir recursos

- *Add Files To ...*
 - Añade recursos que se empaquetarán con la aplicación

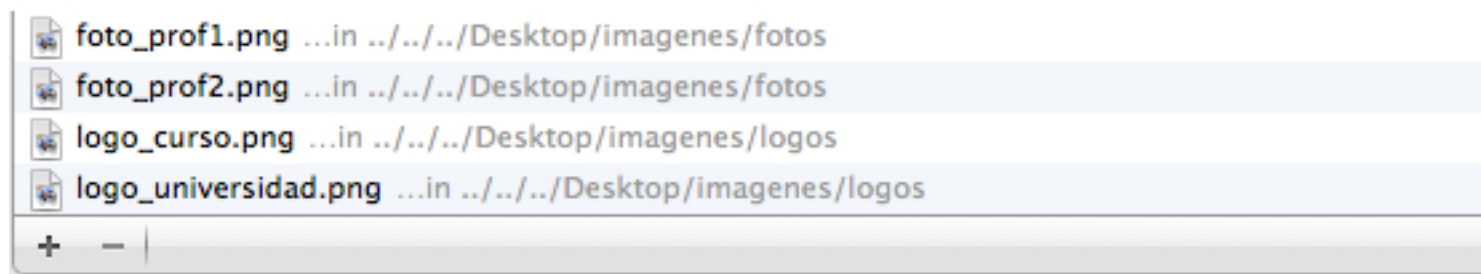
Copia los recursos al directorio del proyecto (si no están ya ahí)

Permite convertir la estructura de directorios añadida a grupos o carpetas

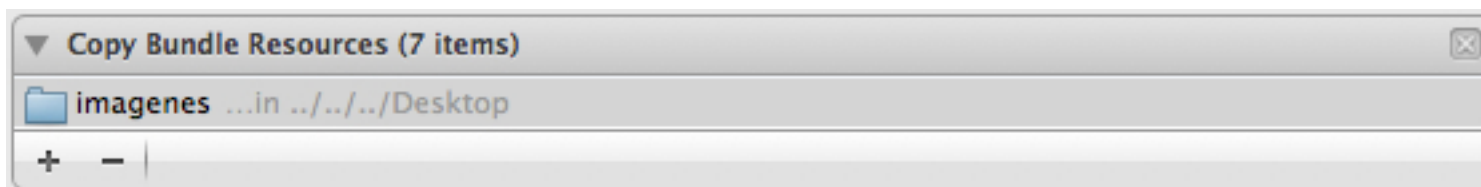
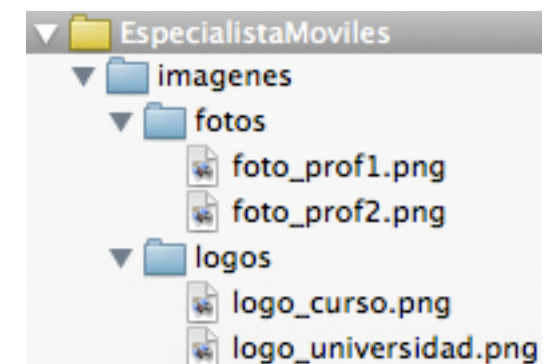


Grupos y carpetas

- Los **grupos** sólo se muestran en el entorno
 - Aparecen como carpetas amarillas
 - No se corresponde con la estructura del disco
 - Se empaquetan todos en el raíz del *bundle*



- Las **carpetas** se empaquetan como tales en el *bundle*
 - Aparecen como carpetas azules

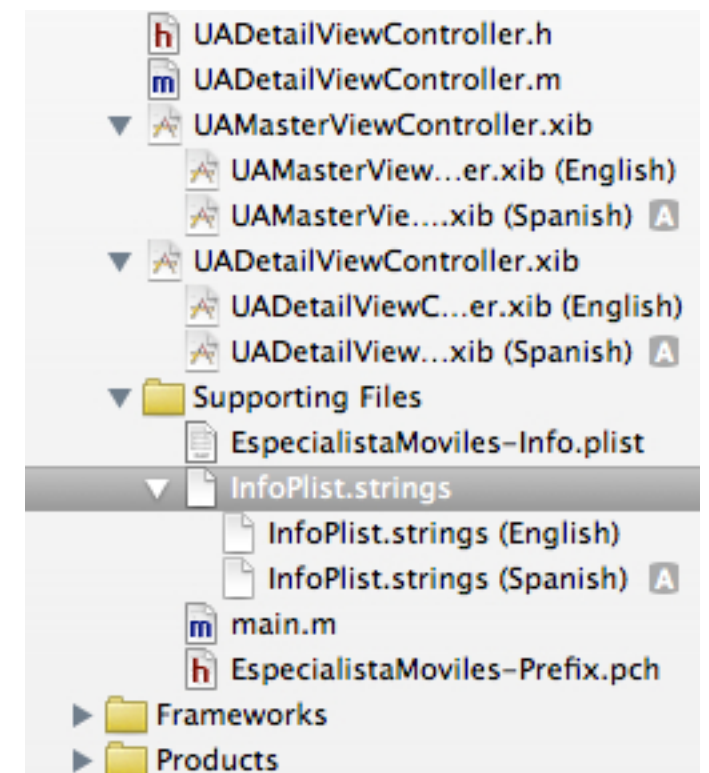
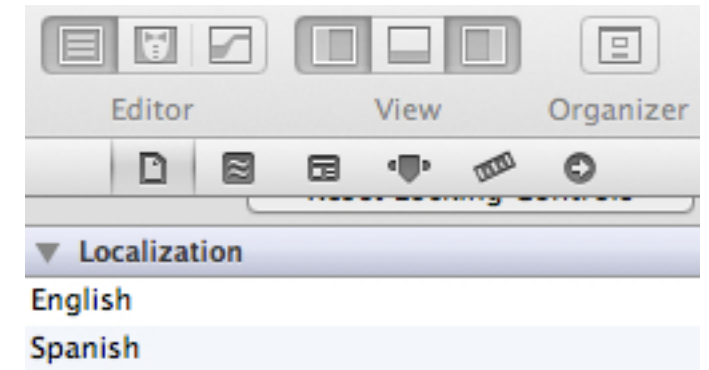


Localización

- Podemos añadir localización de recursos
 - Para todo el proyecto
 - Para recursos individuales (panel de utilidades)
- Se crean varias copias del recurso, una para cada idioma
 - En disco cada fichero está en un directorio en .lproj, es .lproj. ca.lproj, ...
- Localización de cadenas de configuración

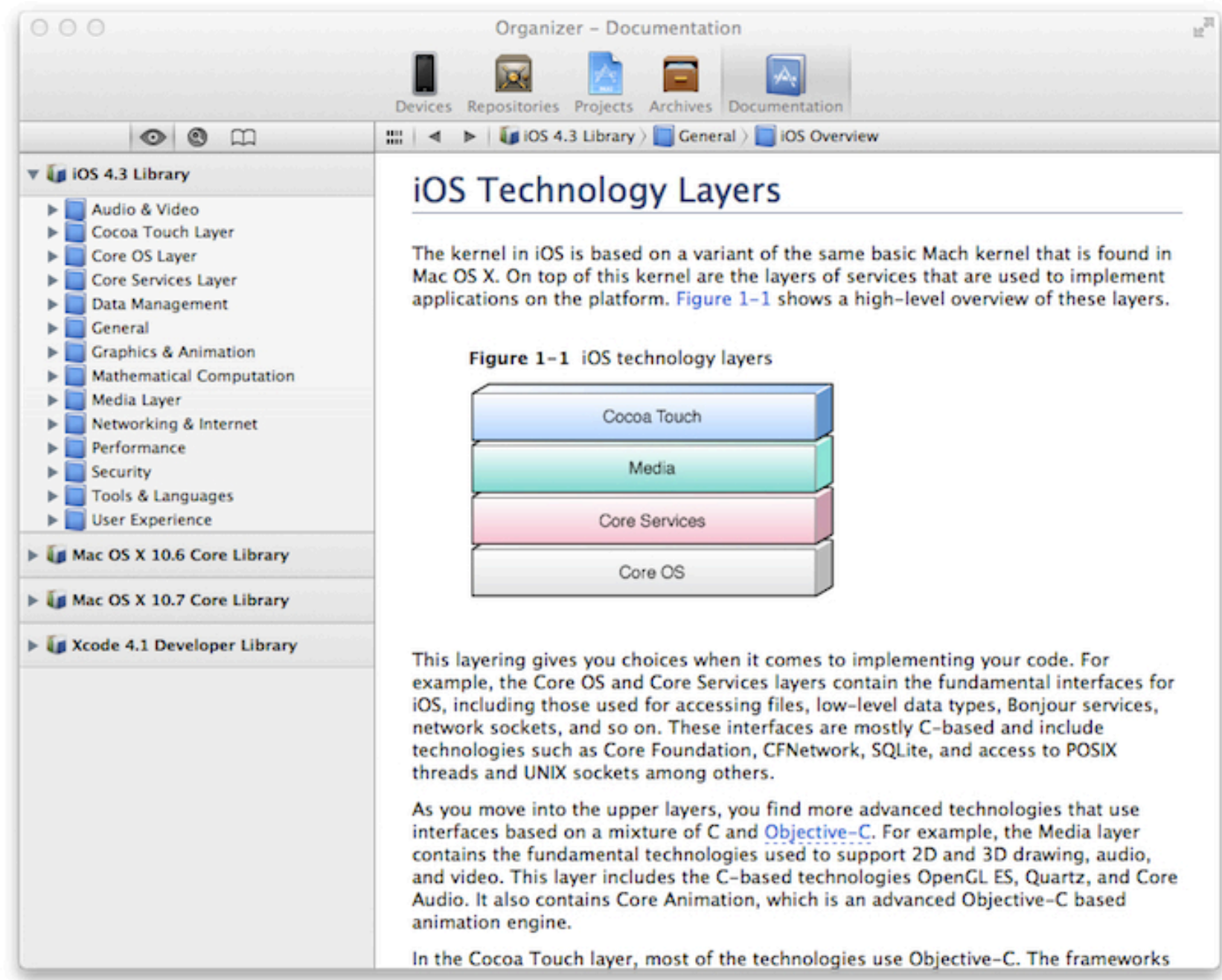
```
// Versión en inglés del fichero InfoPlist.strings  
"CFBundleDisplayName" = "MobileUA";
```

```
// Versión en castellano del fichero InfoPlist.strings  
"CFBundleDisplayName" = "MovilesUA";
```



Obtención de ayuda

- Utilidades
 - Ayuda rápida
 - Elemento bajo el cursor
- Organizer
 - Documentación
- Atajo
 - *Alt+click* sobre el código
 - Abre cuadro de ayuda





¿Preguntas...?