

Práctica dual

VIEWNEXT
AN IBM SUBSIDIARY



Juan Manuel Gutiérrez Mellado
2º D.A.M. C.P.I.F.P. Campanillas





Tareas desempeñadas por semanas.

Semana 1



Presentación en oficina, firma de documentación (política de protección de datos, propiedad intelectual, documento de asignación de equipo informático).

Entrega de equipo informático.

Explicación de la metodología a utilizar durante la práctica dual.

Programación multimedia y dispositivos móviles:

- Inicio de formación en Kotlin y Android Studio.
- Persistencia de datos con Shared Preferences.

Sistema de gestión empresarial:

- Curso Seguridad de la Información 2023.
- Curso Introducción a la Gestión Ambiental
- Curso de Prevención de riesgos laborales P.V.D.

Semana 1

Semana 2



Inicio del proyecto de consulta de facturas en Kotlin.

Programación multimedia y dispositivos móviles:

- Configuración de las toolbars y del sistema de navegación entre fragments.
- Creación de las vistas de todas las pantallas de la aplicación.
- Creación del servicio AlertDialog.
- Configuración de RecyclerView con datos locales.
- Configuración y adaptación de Retromock al proyecto para la carga de datos ficticios.

Acceso a datos:

- Formato de fecha y número de los datos recibidos en json.
- Conexión de la aplicación con API para la descarga de datos.

Semana 1

Semana 2

Semana 3



Continuación del proyecto en Kotlin.

Programación multimedia y dispositivos móviles:

- Refactorización del código incluyendo viewModels.
- Filtrado de facturas mediante servicio de filtrado.
- Uso de DatePicker para trabajar con botones de inicio y fin en el filtro de facturas.

Programación de servicios y procesos:

- Uso de corrutinas en el uso del filtro de facturas.

Desarrollo de interfaces:

- Creación de las vistas de la aplicación, pantalla principal y pantalla de filtrado.

Semana 1

Semana 2

Semana 3

Semana 4

Continuación con el proyecto de facturas en Kotlin.

Programación multimedia y dispositivos móviles:

- Adaptación de la aplicación a Material Design.

Programación de servicios y procesos:

- Control del uso de la pila de elementos (fragments y actividades) abiertos.

Acceso a datos:

- Implementación de Room para almacenar la información localmente, tanto de la API como de Retromock.

Semana 1

Semana 2

Semana 3

Semana 4

Semana 5



Hablamos con los tutores y me dan feedback de mejora del código, por lo que paso a refactorizar las indicaciones.

Programación multimedia y dispositivos móviles:

- Modificación del proceso de carga de datos de la aplicación para mejorar el rendimiento.
- Trabajo con los calendarios para limitar los valores máximos y mínimos según se hayan seleccionado valores previamente.
- Finalización y presentación a los tutores de la aplicación.

Semana 1

Semana 2

Semana 3

Semana 4

Semana 5

Semana 6

Con la aplicación finalizada, aprovechamos para repasar diferentes conceptos:

- Modelos de arquitectura.
- Inyección de dependencias.
- Funciones de extensión.

Inicio de formación en iOS.

- Instalación de máquina virtual VMware.
- Instalación de macOS Ventura.

Semana 1

Semana 2

Semana 3

Semana 4

Semana 5

Semana 6

Semana 7

Estudio del modelo de creación de ramas GitFlow.

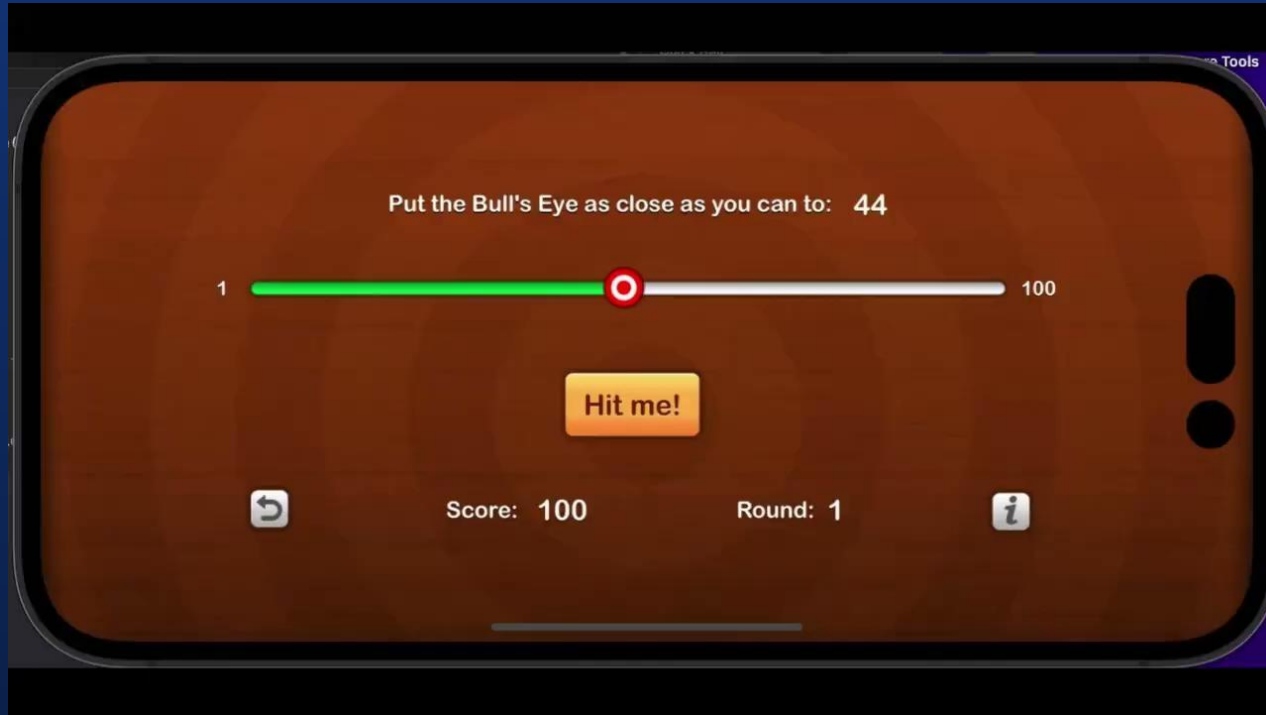
Descarga, instalación y configuración de Xcode y de SourceTree.

Curso de sintaxis de Swift.

Curso Primera app en Swift: Bull's Eye.

Desarrollo en paralelo de la aplicación Bull's Eye.

Funcionamiento de la aplicación



Semana 1

Semana 2

Semana 3

Semana 4

Semana 5

Semana 6

Semana 7

Semana 8

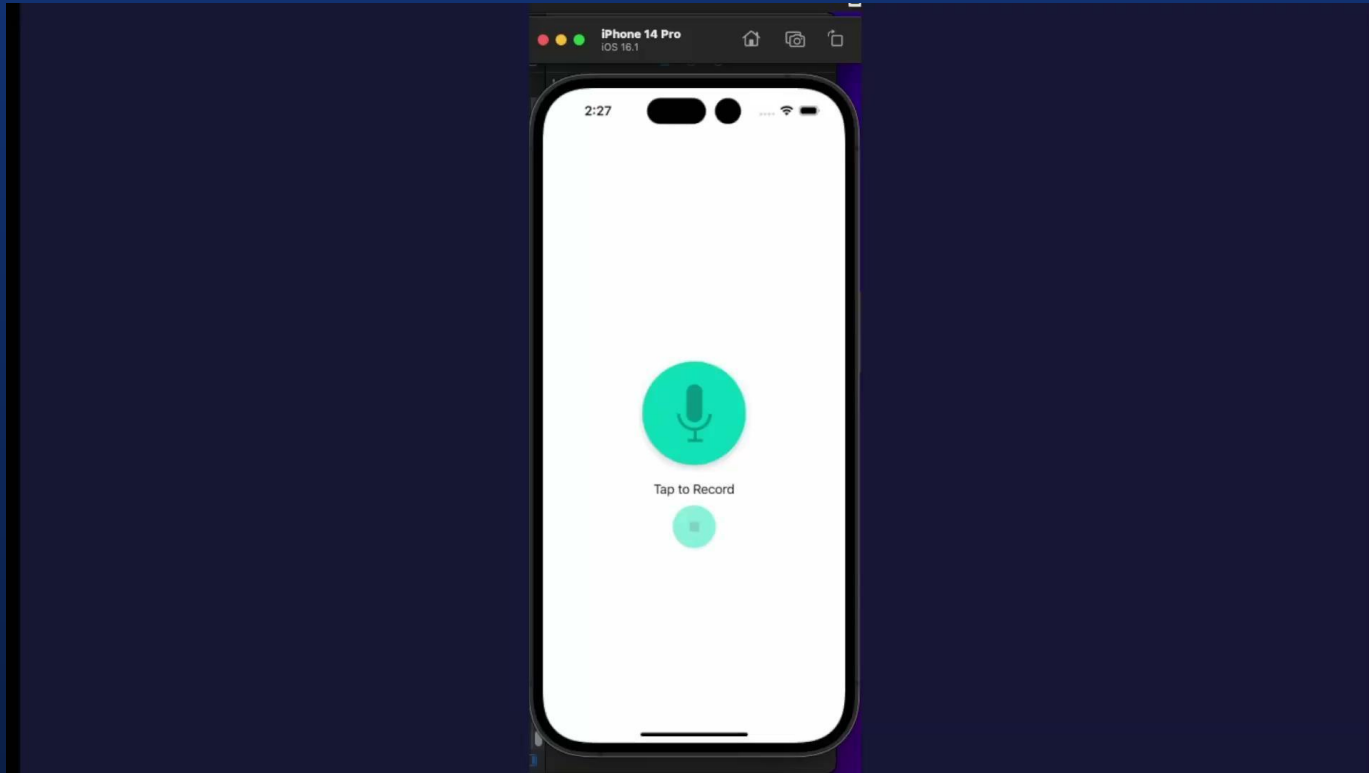
Inicio del curso Udacity: Intro to iOS App Development with Swift.

Desarrollo paralelo de la aplicación PitchPerfect.

Programación multimedia y dispositivos móviles:

- Uso de StoryBoard y AutoLayout.
- Configuración de constrains en Swift.
- Utilización de librerías auxiliares como AVFountain.

Funcionamiento de la aplicación





Conceptos aprendidos por cada módulo profesional

Programación multimedia y dispositivos móviles

Creación de aplicación en Kotlin, uso de Room, recycler view, observables, Retromock. Formación inicial en iOS, Xcode, Swift. Primeras aplicaciones creadas para iOS.

Programación de sistemas y procesos

Gestión de procesos multihilo en las aplicaciones.

Acceso a datos

Conexión con API, gestión de almacenamiento local en BBDD.

Desarrollo de interfaces

Maquetación de vistas en Kotlin y Swift.

Sistemas de gestión empresarial

Cursos internos de la empresa, como Seguridad de la Información.

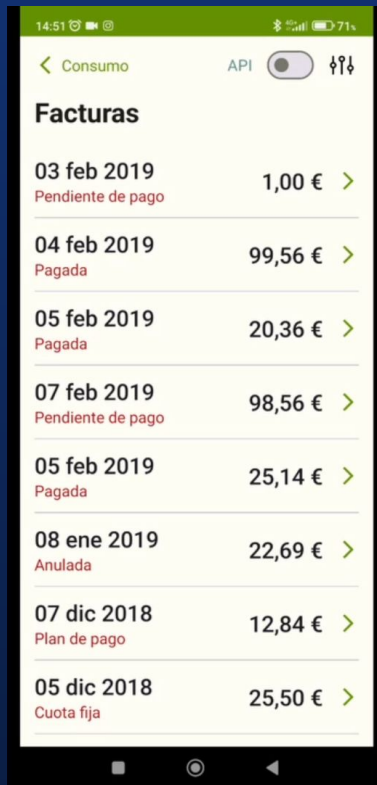




Proyecto inicial a desarrollar



Proyecto a desarrollar



The image shows a smartphone screen with a green status bar at the top displaying the time 14:51, signal strength, and battery level at 71%. The app interface has a green header bar with a back arrow, the text 'Consumo', and an 'API' toggle switch. Below the header, the title 'Facturas' is displayed. The main content is a list of bills, each with a date, status, amount, and a chevron icon. The bills are as follows:

Fecha	Estado	Monto	Acción
03 feb 2019	Pendiente de pago	1,00 €	>
04 feb 2019	Pagada	99,56 €	>
05 feb 2019	Pagada	20,36 €	>
07 feb 2019	Pendiente de pago	98,56 €	>
05 feb 2019	Pagada	25,14 €	>
08 ene 2019	Anulada	22,69 €	>
07 dic 2018	Plan de pago	12,84 €	>
05 dic 2018	Cuota fija	25,50 €	>

Listado de facturas

Consiste en la creación de la siguiente pantalla en la cual se cargarán los datos a través de un servicio.

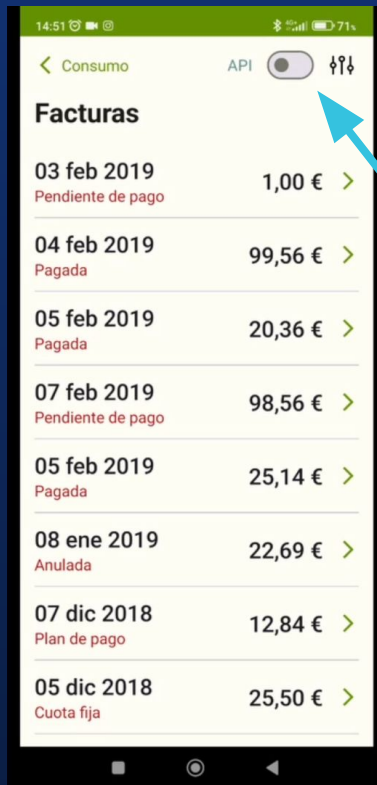
Especificaciones del proyecto



Toolbar

- La zona superior de la pantalla usará el componente Toolbar nativo con la configuración para mostrar el título en grande.

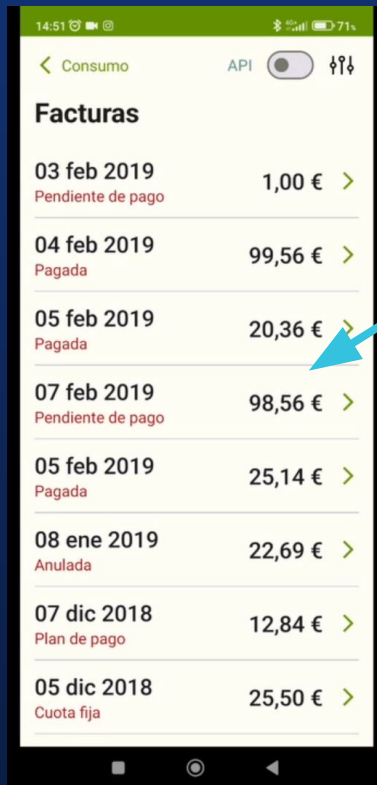
Especificaciones del proyecto



Toolbar

- La zona superior de la pantalla usará el componente Toolbar nativo con la configuración para mostrar el título en grande.
- Se incluye un botón que permite la carga de datos mediante API si está activo o por Retromock con datos ficticios si está desactivado.

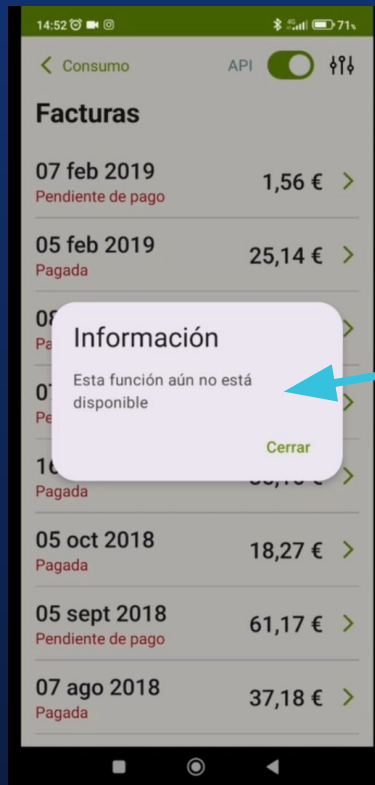
Especificaciones del proyecto



Listado

- Para el listado de facturas se muestran mediante un Recycler View.

Especificaciones del proyecto



Listado

- Para el listado de facturas se muestran mediante un Recycler View.
- Al pulsar sobre una celda, se muestra un popup nativo de Material Design:
 - Título: "Información"
 - Mensaje: "Esta funcionalidad aún no está disponible"
 - Botón: "Cerrar"

Especificaciones del proyecto



Botón de filtros

- Al pulsar el botón de filtros se mostrará la pantalla de los filtros.

Especificaciones del proyecto



14:51 71%

Filtrar facturas

Con fecha de emisión

Desde: Hasta:

día/mes/año día/mes/año

Por un importe

0 € - 100 €

0 € 100 €

Por estado

☒ Pagadas

☐ Anuladas

☐ Cuota fija

☐ Pendientes de pago

☐ Plan de pago

Aplicar Eliminar filtros

Pantalla de filtros

- Filtrará el listado por los siguientes campos:
 - Fechas desde y hasta

Especificaciones del proyecto

14:51

Filtrar facturas

Con fecha de emisión

Desde: Hasta:

día/mes/año día/mes/año

Por un importe

0 € 0 € - 100 € 100 €

Por estado

☒ Pagadas

☐ Anuladas

☐ Cuota fija

☐ Pendientes de pago

☐ Plan de pago

Aplicar Eliminar filtros

Pantalla de filtros

- Filtrará el listado por los siguientes campos:
 - Fechas desde y hasta
 - Importe

Especificaciones del proyecto

14:51

Filtrar facturas

Con fecha de emisión

Desde: Hasta:

día/mes/año día/mes/año

Por un importe

0 € 0 € - 100 € 100 €

Por estado

☒ Pagadas

☐ Anuladas

☐ Cuota fija

☐ Pendientes de pago

☐ Plan de pago

Aplicar Eliminar filtros

Pantalla de filtros

- Filtrará el listado por los siguientes campos:
 - Fechas desde y hasta
 - Importe
 - Estado

Especificaciones del proyecto

14:51

Filtrar facturas

Con fecha de emisión

Desde: día/mes/año Hasta: día/mes/año

Por un importe

0 € - 100 €

0 € 100 €

Por estado

☒ Pagadas

☐ Anuladas

☐ Cuota fija

☐ Pendientes de pago

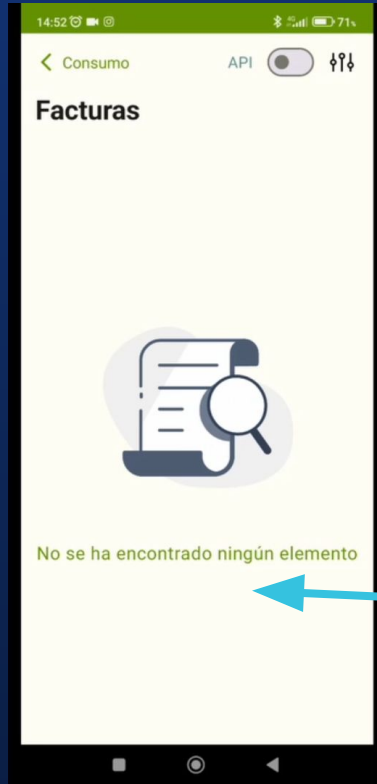
☐ Plan de pago

Aplicar Eliminar filtros

Pantalla de filtros

- Filtrará el listado por los siguientes campos:
 - Fechas desde y hasta
 - Importe
 - Estado
- Los filtros se aplicarán de forma local, es decir se cargan los datos de la url y a continuación se filtran desde la app.

Especificaciones del proyecto



Pantalla de filtros

- Filtrará el listado por los siguientes campos:
 - Fechas desde y hasta
 - Importe
 - Estado
- Los filtros se aplicarán de forma local, es decir se cargan los datos de la url y a continuación se filtran desde la app.
- En caso de no obtener ninguna factura mostrar un texto informativo en el centro de la pantalla.

Especificaciones del proyecto

14:51 71%

Filtrar facturas

Con fecha de emisión

Desde: Hasta:

Por un importe

0 € 0 € - 100 € 100 €

Por estado

- ☒ Pagadas
- ☐ Anuladas
- ☐ Cuota fija
- ☐ Pendientes de pago
- ☐ Plan de pago

Pantalla de filtros

- Al cargar la pantalla y cuando se cambien los filtros se deben recargar los datos de las facturas.
- Para obtener el listado de facturas se usará la librería Retrofit mediante una consulta GET a la url:
 - <https://viewnextandroid.mocklab.io/facturas>
- Los filtros se aplicarán de forma local, es decir se cargan los datos de la url y a continuación se filtran desde la app.

Especificaciones del proyecto

14:51 [status icons] 71%

Filtrar facturas

Con fecha de emisión

Desde: día/mes/año Hasta: día/mes/año

Por un importe

0 € - 100 €

0 € 100 €

Por estado

☒ Pagadas

☐ Anuladas

☐ Cuota fija

☐ Pendientes de pago

☐ Plan de pago

Pantalla de filtros

- Botón verde con fondo en blanco con texto “Aplicar”
- Botón gris sin fondo con texto “Eliminar filtros” que borra los filtros.

Herramientas utilizadas en la aplicación Android

Android Studio

IDE de Google para creación de Apps

RecyclerView

Vista para mostrar listas desplazables

Retrofit

Conexión con una API remota

Kotlin

Utilizado en la lógica de la aplicación

Componentes nativos

Toolbar, Fragments, Material Design, ...

Room

Biblioteca para usar bases de datos locales

Retromock

Librería para carga de datos desde Json



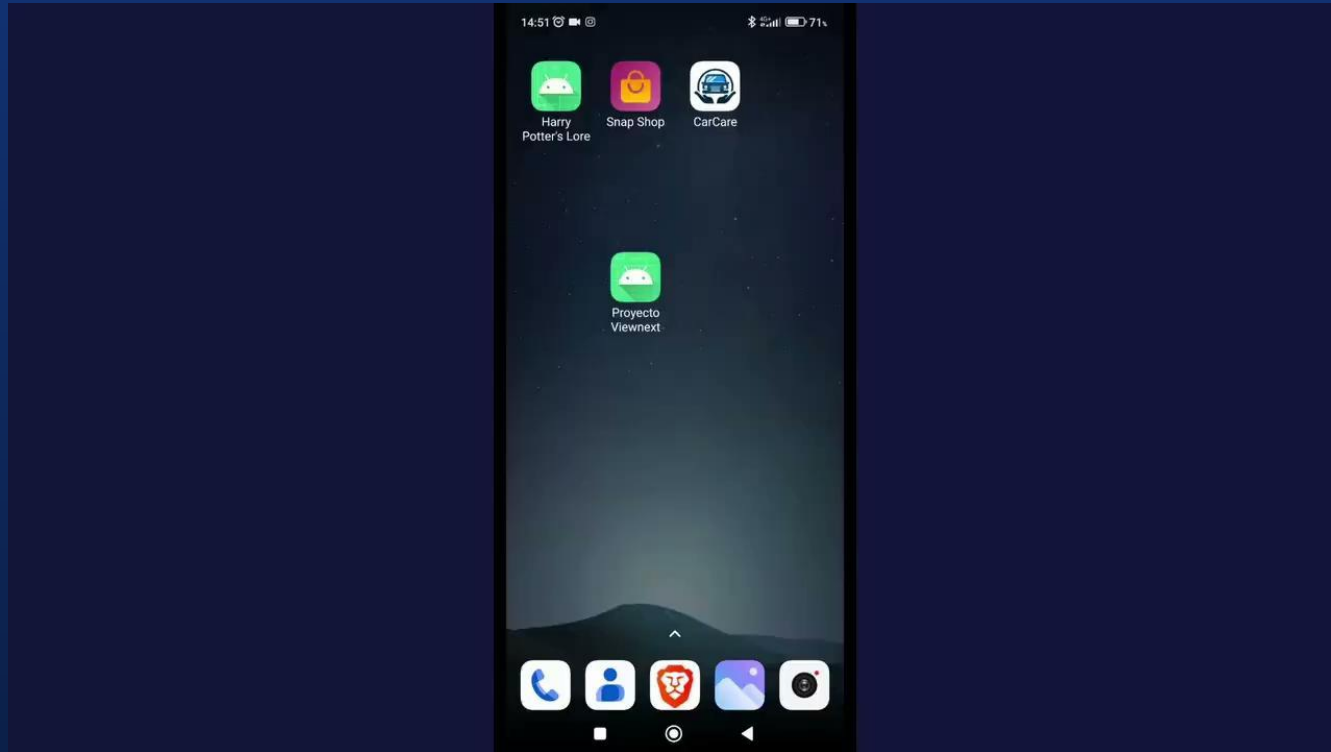
Herramientas utilizadas en las aplicaciones iOS



Otras herramientas utilizadas



Funcionamiento de la aplicación






Repositorio:

<https://github.com/Juanma-Gutierrez/Presentacion-Dual-2DAM>

VIEWNEXT
AN IBM SUBSIDIARY



Valoración de la experiencia Dual



Puntos positivos:

- Contacto con una gran empresa de desarrollo y posibilidad de ver cómo se trabaja en ella.
- Nuevos conocimientos adquiridos en distintas áreas, especialmente en iOS.
- Medios técnicos adecuados al desarrollo de la práctica.
- Buena comunicación con los tutores de iOS.
- Certificados de las formaciones internas.



Puntos negativos:

- La comunicación con los tutores del departamento de Android fue escasa.

Gracias por la atención

