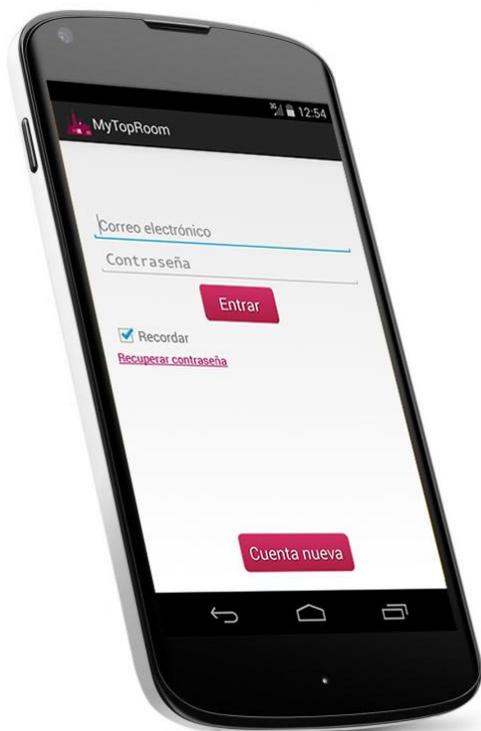


# PRESENTACIÓN TRABAJO FINAL DE GRADO



**Grado de Ingeniería Informática**

**Consultor: Juan José Cuadrado Gallego**  
**Alumno: Isabel Guerra Monclova**

# ÍNDICE DE CONTENIDOS

- Objetivos del proyecto
- Planificación del proyecto
- Análisis de requisitos
- Diseño técnico
- Construcción
- Pruebas del sistema
- Conclusiones del proyecto

# OBJETIVOS DEL PROYECTO



## Académicos



- Poner en práctica las competencias adquiridas durante el Grado en el área de Ingeniería del Software



## Profesionales



- Actualizar los conocimientos en las últimas tecnologías sobre dispositivos móviles
- Desarrollar una aplicación para “Android” que ofrezca otra forma de encontrar ofertas de Hoteles

# PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO (I)

¿Método en cascada?

¿Incremental?

¿Prototipado?

¿Espiral?



- Objetivo claro
- Proyecto pequeño con requisitos no cambiantes
- Etapas bien definidas y organizadas
- Se conocen los detalles de la solución

Análisis requisitos

↳ Diseño

↳ Implementación

↳ Verificación

↳ Mantenimiento

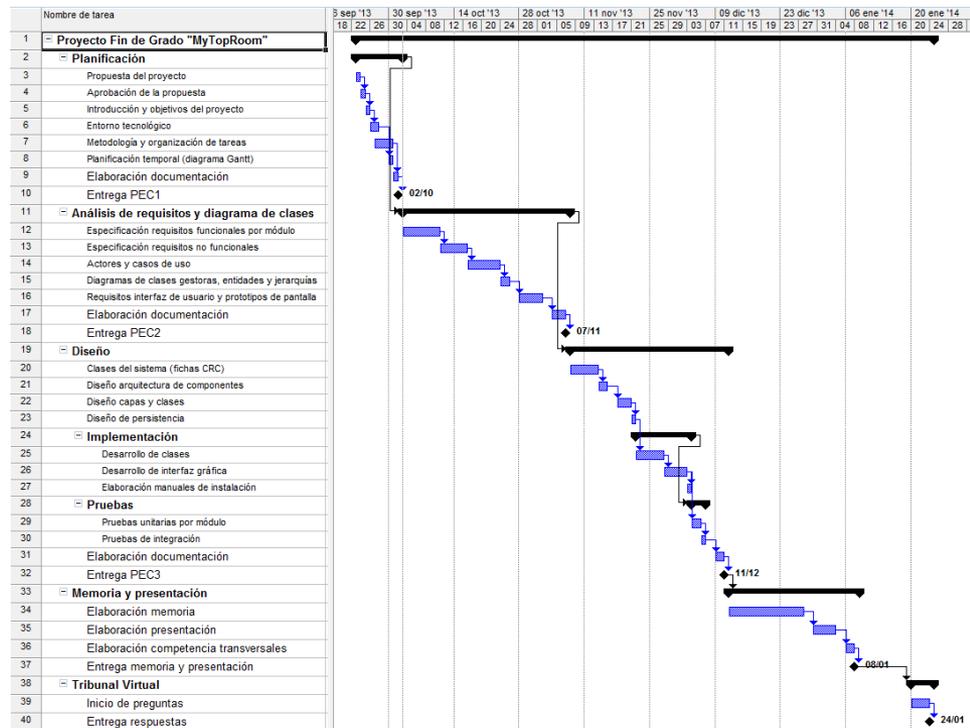


**Modelo  
en cascada**

# PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO (II)

Descomposición del proyecto en actividades (WBS)

Diagrama de Gantt



# ANÁLISIS DE REQUISITOS (I)

Requerimientos iniciales



- MÓDULO DE CONEXIÓN

- MÓDULO DE USUARIO

- MÓDULO DE BÚSQUEDAS

- MÓDULO DE OFERTAS

Requisitos funcionales



- Construcción de prototipos

My Top Room

Correo electrónico

Contraseña

Entrar

Recordar

[Recuperar contraseña](#)

Cuenta nueva

My Top Room

Nombre

Correo electrónico

Contraseña

Confirmar contraseña

Pregunta secreta

Respuesta secreta

Crear

My Top Room

Últimas ofertas encontradas

- Barcelona (\*\*\*)  
De 20€ a 45€ noche 2 >
- Barcelona (\*\*\*\*\*)  
De 147€ a 230€ noche 2 >
- Londres (\*\*)  
De 50€ a 90€ noche 1 >

Home Buscar Ofertas Búsquedas

My Top Room

- Datos de acceso
- Datos de perfil
- Salir

Home Buscar Ofertas Búsquedas

My Top Room

nombre@dominio.ext

nombre del usuario

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

Pregunta seleccionada

La respuesta

Modificar

Home Buscar Ofertas Búsquedas

My Top Room

€ - Euro

Aplicar

Home Buscar Ofertas Búsquedas

# ANÁLISIS DE REQUISITOS (II)

Requisitos no funcionales



• PLANTILLA VOLERE

Identificación de actores



Usuario

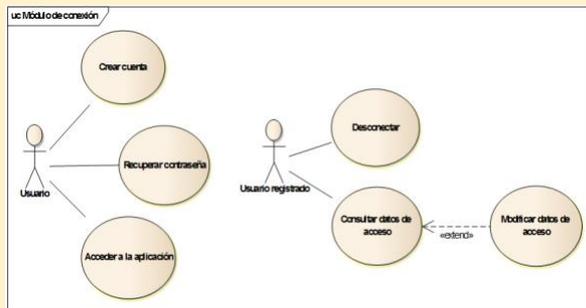


Usuario registrado

Casos de uso



## Diagramas UML



## Especificación textual

Caso de uso 1	Crear una cuenta
<b>Resumen de la funcionalidad</b>	Permite al usuario crear una cuenta nueva
<b>Casos de uso relacionados</b>	
<b>Actores</b>	Usuario
<b>Precondición</b>	No puede existir una Cuenta con otro correo electrónico relacionada con el dispositivo móvil Se creará la Cuenta y la aplicación redirigirá al usuario a la pantalla "Home" de la aplicación
<b>Postcondición</b>	
<b>Escenario de éxito</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. El sistema muestra la pantalla inicial</li><li>2. El usuario selecciona la opción "Cuenta nueva"</li><li>3. El sistema muestra la pantalla "Crear cuenta" con el formulario</li><li>4. El usuario introduce el nombre, correo electrónico, contraseña, la pregunta secreta, la respuesta secreta y pulsa "Crear"</li><li>5. El sistema crea la Cuenta en el motor de disponibilidad y en la base de datos del dispositivo y redirige al usuario a la página "Mi Perfil"</li></ol>

# DISEÑO TÉCNICO (I)

Especificación arquitectónica



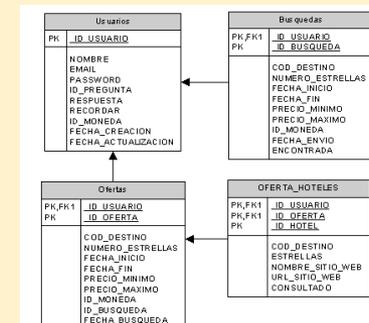
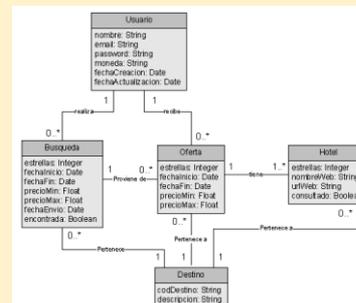
Modelo “4+1” vistas de Kruchten



Vista estática o lógica

- Fichas CRC, diagramas de clases y diagrama Entidad-Relación

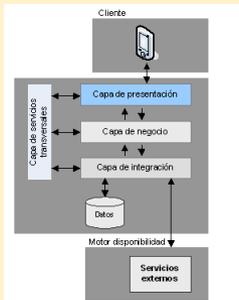
Usuario	
<b>Descripción:</b>	Representa a un usuario dentro de la aplicación
<b>Tipo:</b>	Principal
<b>Características:</b>	Concreta, persistente
<b>Responsabilidades:</b>	Mantiene los datos de un usuario
<b>Colaboraciones:</b>	Busqueda, Oferta, Hotel
<b>Constructores:</b>	
+Usuario()	
+Usuario(String email, String password)	
+Usuario(String name, String email, String password, Integer idPregunta, String respuesta, Timestamp fechaCreacion)	
<b>Atributos:</b>	
-idUserio: Integer //Identificador único de usuario	
-nombre: String //Nombre del usuario	
-email: String //Dirección de correo electrónico del usuario	
-password: String //Contraseña de acceso	
-idPregunta: Integer //Hace referencia a la clave de la pregunta secreta escogida para recuperar la contraseña de acceso	



# DISEÑO TÉCNICO (II)

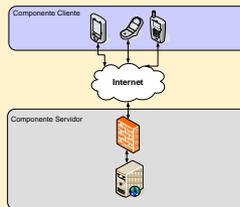
## Vista de componentes

- Arquitectura multicapa



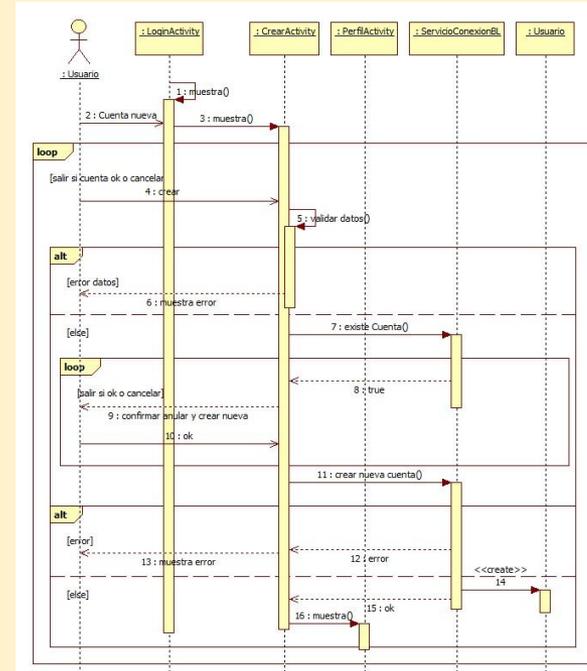
## Vista física

- Arquitectura cliente-servidor



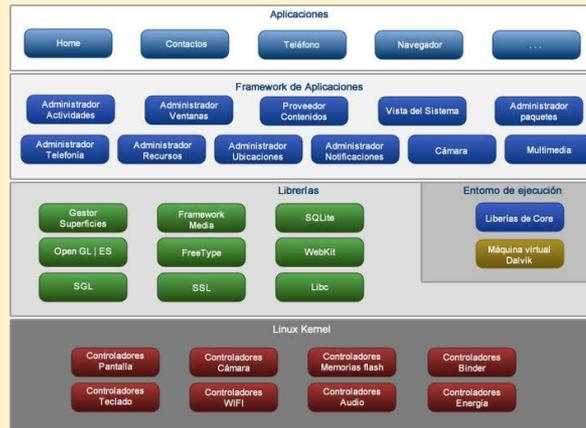
## Vista de procesos

- Diagramas de secuencia



# CONSTRUCCIÓN (I)

## Arquitectura multicapa de ANDROID



## Componentes ANDROID

- Actividad (Activity)
- Vista (View)
- Widget
- Layout
- Servicio (Service)
- Intención (Intent)
- Receptor de mensajes Broadcast (Broadcast receiver)
- Proveedor de contenido (Content Provider)
- Procesos o hilos de ejecución (Processes and Threads)

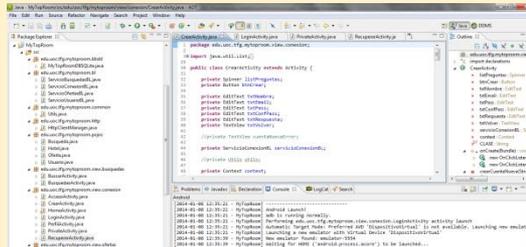
## Arquitectura multicapa de ANDROID

- Tipos de aplicaciones: nativas, web o híbridas

# CONSTRUCCIÓN (II)

## Herramientas software y recursos hardware

- *ADT Bundle para Windows*



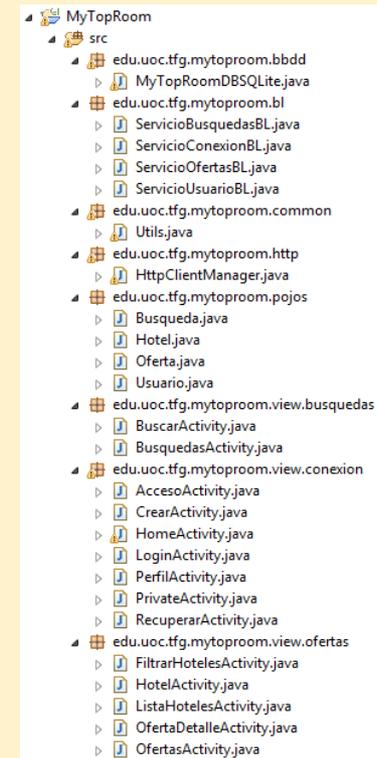
- *Dispositivo virtual*



- *Dispositivo físico*



## Estructura aplicación MyTopRoom



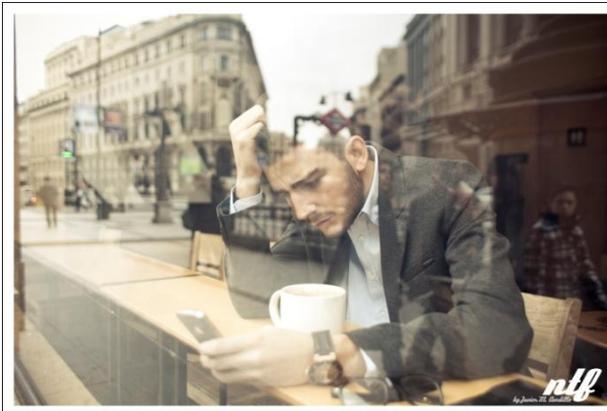
# PRUEBAS DEL SISTEMA

Niveles de testing



- En función del ámbito del sistema
- En función del objetivo de la prueba

Testing en aplicaciones móviles



- Pruebas de instalación
- Pruebas de aceptación
- Pruebas de rendimiento y estrés
- Pruebas de usabilidad
- Pruebas de seguridad
- Pruebas de recuperación
- Pruebas de conformidad

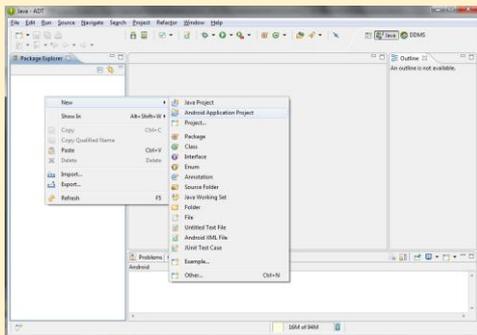
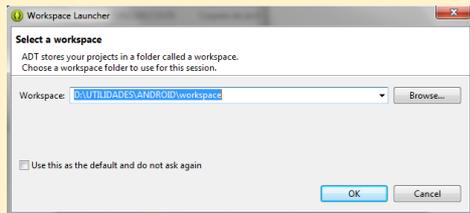
Plan de pruebas “MyTopRoom”



- Pruebas de aceptación

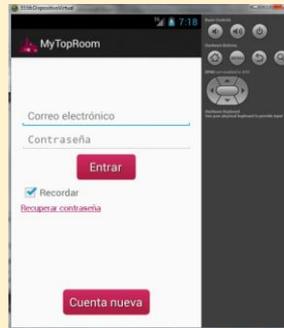
# ANEXOS

## Configuración del entorno



## Manual de instalación

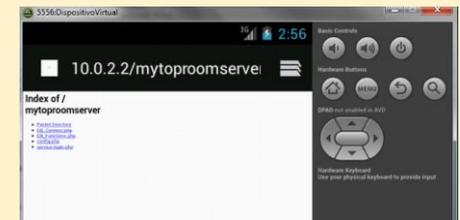
### • *Dispositivo virtual*



### • *Dispositivo físico*



## Instalación prototipo motor



# CONCLUSIONES DEL PROYECTO

## Proyecto actual



- Nivel de satisfacción alto por los objetivos logrados
- Muestra la capacidad para enfrentarse ante nuevas tecnologías con la aplicación de todos los conocimientos adquiridos

## Proyectos futuros



- Aplicación de métodos de desarrollo más realistas a las condiciones actuales como los iterativos o incrementales
- Mayor confianza para abordar nuevos retos tecnológicos

## Ámbitos de mejora



- Conseguir mayor control en cuanto a las interfaces gráficas de usuario
- Construir aplicaciones móviles de manera eficiente
- Aprender a desarrollar aplicaciones móviles para otras plataformas

Se han puesto en práctica los conocimientos adquiridos durante el Grado afrontando el proyecto sobre una tecnología nueva, no vista con anterioridad, lo que ha constituido una prueba de confianza para afrontar el desarrollo de futuros proyectos en el ámbito profesional

# MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCIÓN

**MyTopRoom**

**Grado de Ingeniería Informática  
Área: Ingeniería del Software**

**Consultor: Juan José Cuadrado Gallego  
Alumno: Isabel Guerra Monclova**