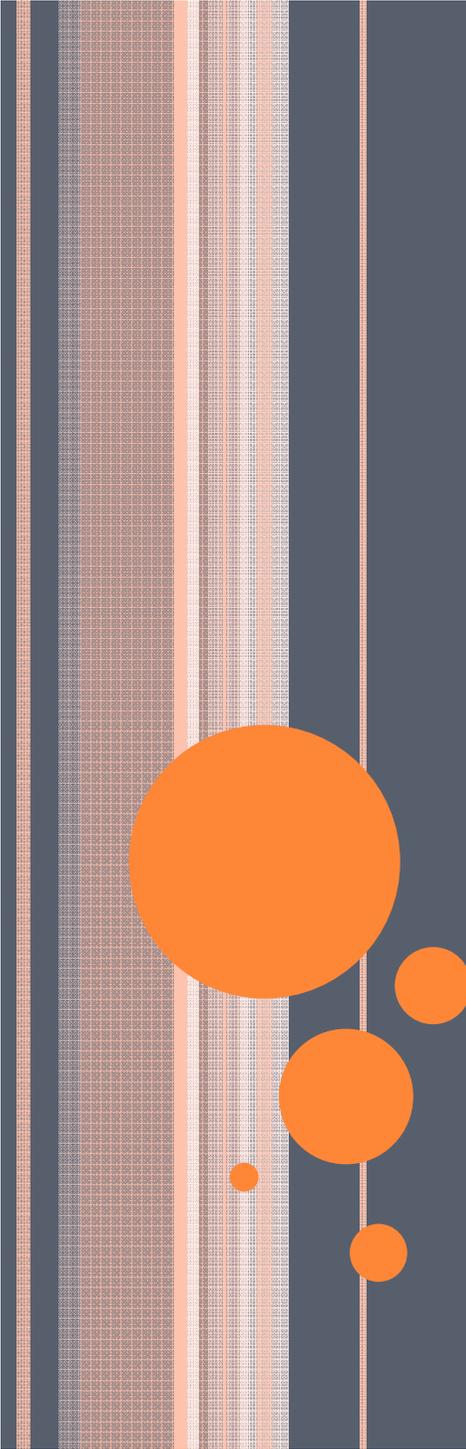


**DISEÑO Y PROTOTIPO DE UN SISTEMA  
DE EVENTOS PARA DISPOSITIVOS  
MÓVILES EN EL TRABAJO EN GRUPO.  
Aplicaciones Web para trabajo colaborativo.**

# OBJETIVOS

- Qué:
  - Demostrar la utilidad y viabilidad del uso de herramientas colaborativas a través de dispositivos móviles.
- Cómo:
  - Desarrollando un prototipo basado en:
    - La definición de una plataforma de participación.
    - La implementación de un cliente móvil de acceso.
    - El desarrollo de un caso de uso ejemplarizante.





# ÍNDICE

1. Alcance de los trabajos
2. Plataforma tecnológica
3. Implementación
4. Conclusiones
5. Próximos pasos

## ALCANCE DE LOS TRABAJOS

- Definición del caso de uso a cubrir.
- Definición de la plataforma de colaboración.
- Instalación y configuración de la plataforma.
- Definición del prototipo de acceso.
- Implementación del prototipo.



# DEFINICIÓN DEL CASO DE USO



# PLATAFORMA TECNOLÓGICA. NECESIDADES

- Necesidades genéricas a cubrir:
  - Blogs.
  - Configuración de grupos de trabajo, o área de proyectos, equipos o comunidades.
  - Compartición de documentos.
  - Foros de discusión.
  - Roles y control de acceso.
  - Gestión de usuarios.
  - Gestión de perfiles.
  - Wikis.
  - Gestión de tareas.
  - Reporte de actividad.



# PLATAFORMA TECNOLÓGICA. MÚLTIPLES OPCIONES



# PLATAFORMA TECNOLÓGICA. SELECCIÓN

- Decisión: **Liferay Portal 6.1 + Social Office portlets**
  - Cobertura funcional.
  - Adecuación al presupuesto del proyecto: 0 euros de licenciamiento.
  - Adecuación al conocimiento del equipo técnico: J2EE.
  - Altas capacidades de interoperabilidad: servicios web.
  - Seguridad.
  - Flexibilidad.
  - Fácil instalación y configuración.



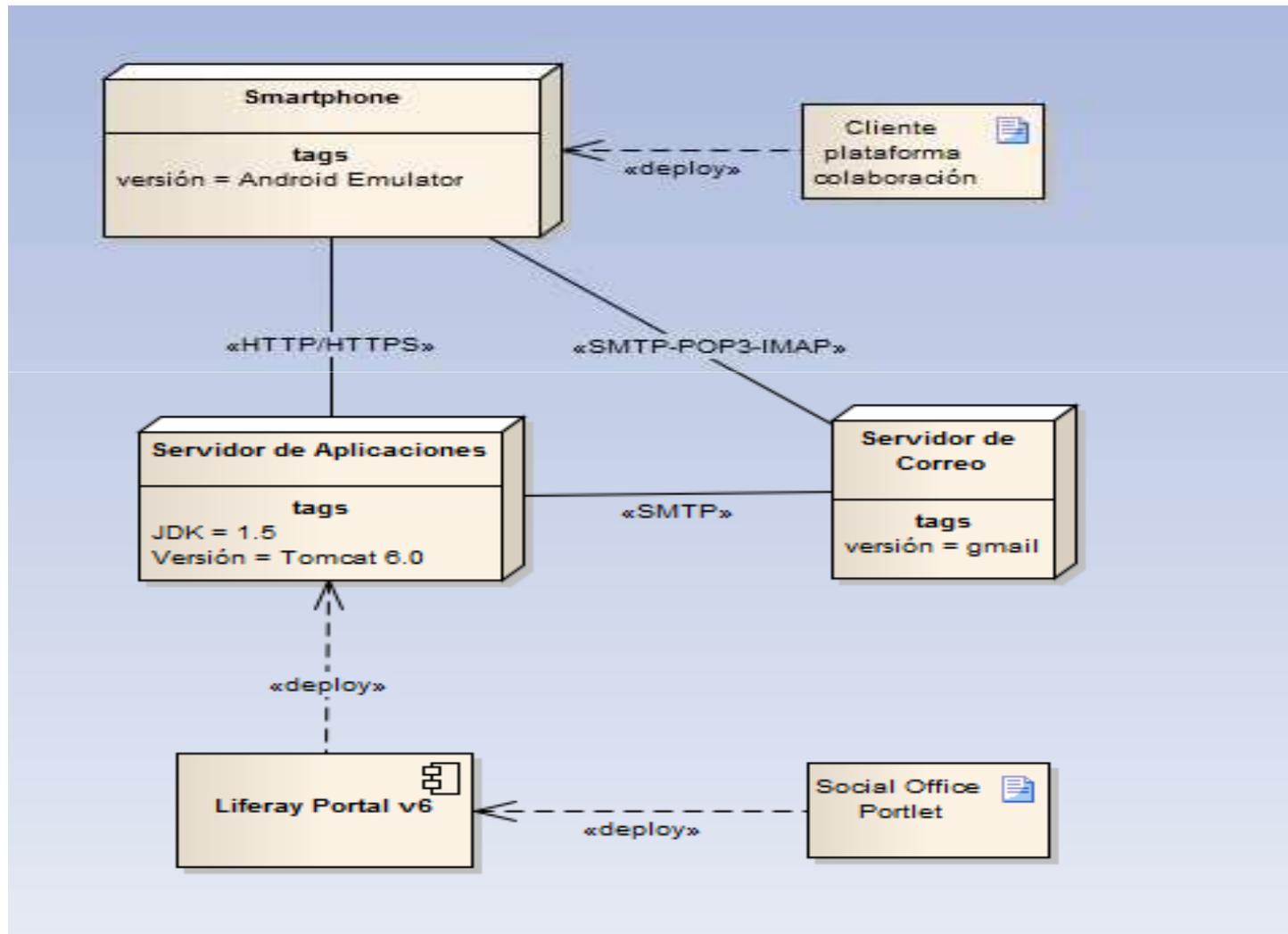
# PLATAFORMA TECNOLÓGICA. RESULTADO

The screenshot displays the LIFERAY Enterprise web application interface. At the top, the navigation bar includes 'Añadir', 'Administrar', and 'Ocultar/Mostrar controles'. The user is logged in as 'Sergio del Rio'. The main content area is divided into several panels:

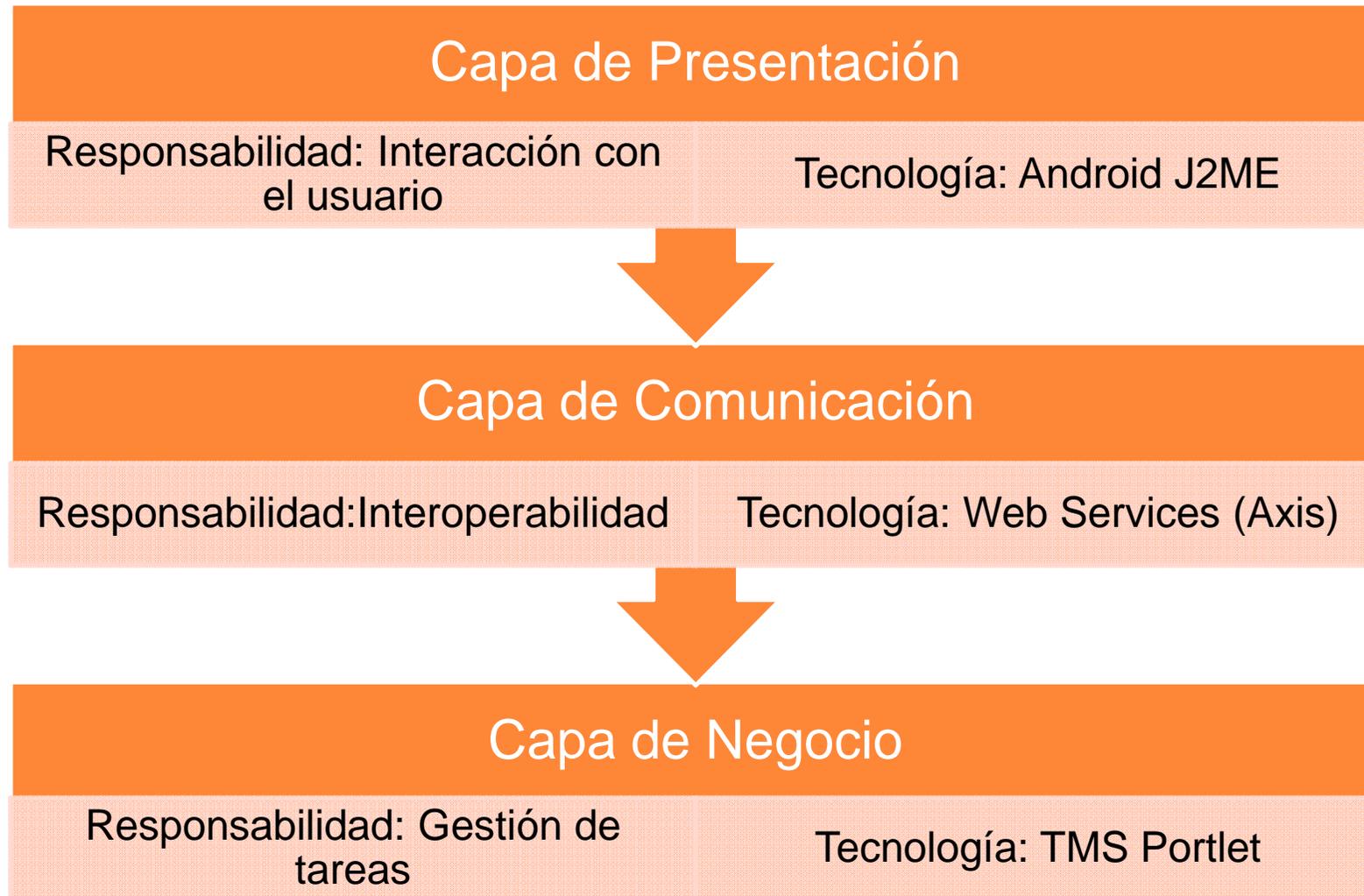
- Biblioteca de documentos:** Shows a tree view of folders (Arquitectura, Desarrollo, Productos) and a list of documents. A sidebar offers actions like 'Añadir carpeta', 'Añadir documento', and 'Acceder desde el escritorio'.
- Tasks:** A table of tasks with columns for 'Descripción' and 'Debido'. Tasks include 'Planificación de proyecto', 'Entrega PEC3', 'Estado del arte: WML vs XHTML', 'Entrega PEC1', and 'Entrega PEC2'.
- Mis actividades:** A list of recent activities such as 'Pedro Perez ha añadido una tarea nueva para Sergio' and 'Sergio ha subido un documento nuevo'.
- Foro de discusión:** A section for discussions with options to 'Añadir categoría', 'Crear nuevo hilo de discusión', and 'Permisos'.
- Agenda:** A calendar view for 'miércoles 12/01/11' showing a large '12' and a 'No hay eventos este día' message.



# PLATAFORMA TECNOLÓGICA. ARQUITECTURA



# IMPLEMENTACIÓN. MODELO DE DESARROLLO

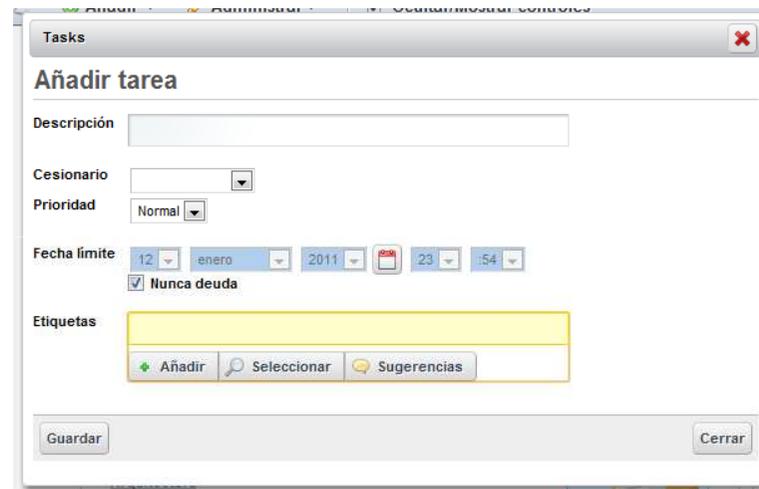


# IMPLEMENTACIÓN. CAPA DE NEGOCIO

## Gestión de tareas

- Portlet pre-construido.
- Funcionalidad suficiente.
- Persistencia delegada en el contenedor.
- Integrado con Liferay.
- Plug&Play.
- Seguro.
- Fácilmente extensible.
- Listo para construir webservices.
- Código fuente disponible.

## TMS portlet



The screenshot shows a web application window titled 'Tasks' with a sub-header 'Añadir tarea'. The form contains the following fields and controls:

- Descripción:** A text input field.
- Cesionario:** A dropdown menu.
- Prioridad:** A dropdown menu with 'Normal' selected.
- Fecha límite:** A date and time picker showing '12 enero 2011 23:54'.
- Checkboxes:** A checked checkbox labeled 'Nunca deuda'.
- Etiquetas:** A yellow text area with buttons for 'Añadir', 'Seleccionar', and 'Sugerencias'.
- Buttons:** 'Guardar' (Save) and 'Cerrar' (Close) buttons at the bottom.



# IMPLEMENTACIÓN. CAPA DE COMUNICACIÓN

## Web Services

- Construidos desde fichero de definición (service.xml).
- Clientes pre-construidos.
- Fácilmente extensibles.
- Por desgracia los clientes no son instalables en dispositivos móviles: muy pesados, incompatibilidades con JRE.

## Axis

- getTasksEntry
- updateTasksEntry
- addTasksEntry
- findById

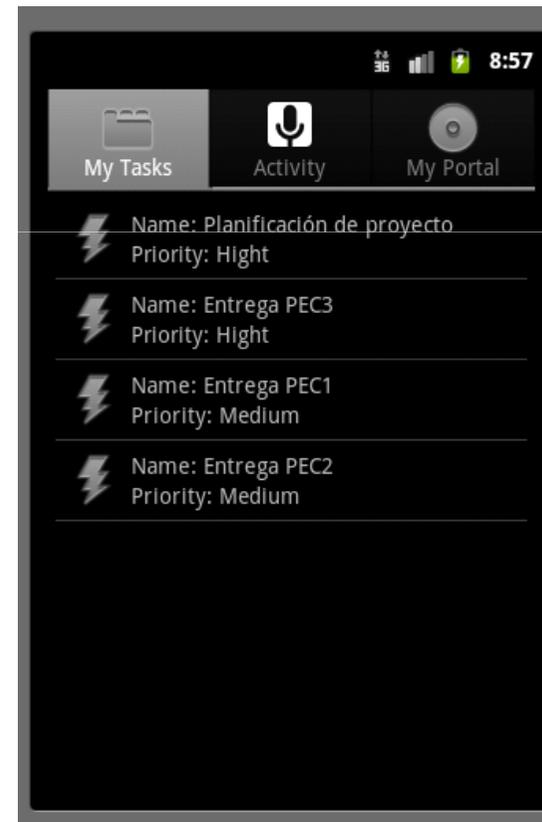


# IMPLEMENTACIÓN. CAPA DE PRESENTACIÓN

## Interfaz de usuario

- Vistas, widgets y componentes pre-construidos.
- Desarrollo similar a Swing.
- Costoso de implementar y de depurar.
- Clientes de webservice poco maduros (ksoap2) pero evolucionando con rapidez (soporte Google).

## Android



# IMPLEMENTACIÓN. RESUMEN

Pros

Contras

Gran cantidad de recursos en internet.

Integración viable gracias a plataforma WebService.

Gran parte de la implementación pre-construida.

Desarrollo rápido.

Incompatibilidades cliente webservices

Desarrollo del interfaz lento

Plataforma poco probada



## CONCLUSIONES I

- **Sí es posible** el desarrollo de aplicaciones colaborativas en dispositivos móviles. Escenario probado con **éxito**.
- **Madurez suficiente** en las plataformas de colaboración: Liferay es una plataforma válida.
- **Fácilmente escalable** añadiendo nuevos servicios web y ampliando el interfaz de usuario.
- Alcance de las **metas personales** propuestas.



## CONCLUSIONES II

- Es necesario implementar interfaces diversas en función del dispositivo móvil (iPhone vs Android).
- Mitigación gracias al re-aprovechamiento del backoffice: capas de negocio y comunicación.
- El desarrollo de interfaces de usuario sigue siendo costoso. IDEs de desarrollo poco evolucionados.
- Los requerimientos de la arquitectura SOA son pesados, necesidad de implementar políticas de cache y pool de servicios en caso de sistemas en producción.



## PRÓXIMOS PASOS PROPUESTOS

- Desarrollo de nuevas funcionalidades:
  - Actividad.
  - Registro.
  - Aplicaciones de geolocalización.
  - Aplicaciones 2.0 (wikis, foros, blogs...).
  - Bibliotecas de documentación.
  - Redes sociales.
  - ...

