

SmartCampus

A wide-angle photograph of a university courtyard. In the foreground, a large, well-maintained green lawn is populated by many people, mostly students, sitting on the grass or walking. Some are in small groups, while others are alone. In the middle ground, a large, leafy tree stands to the right, casting a shadow over part of the lawn. To the left, a long building with a series of arches and columns runs along the edge of the courtyard. In the background, a grand building with a large, ornate dome and classical architectural details is visible. The sky is clear and blue.

DANIEL FORCÉN
EDUARDO IBÁÑEZ
CRISTINA LAHOZ
PATRICIA LÁZARO
JORGE MARTÍNEZ

Nuestra aplicación

Introducción

Smartcampus es una aplicación para dispositivos móviles que podrá interactuar con el edificio de un campus universitario con el fin de ayudar principalmente al personal trabajador contratado en la entidad, ya sea conserjes, profesores, guardias de seguridad, empleados de limpieza...

También puede ser usada en menor medida por los estudiantes, para obtener información sobre el estado de los espacios del campus.

Gestión de proyecto

Proceso seguido

Se han planificado dos lanzamientos, los cuales representan dos iteraciones. La primera iteración acaba el 15 de abril y la segunda iteración el 27 de mayo.

- El código y la documentación del proyecto se alojan en GitHub.
- Compilación y gestión de dependencias están basada en scripts.
- Se llevará un control de esfuerzos con las horas dedicadas por persona.
- La aplicación cumple adecuadamente con sus requisitos.
- La documentación arquitectural es la adecuada al momento del proyecto, refleja fielmente el sistema, e incluye al menos tres vistas: módulos, componentes-y-conectores, y despliegue del sistema.

Gestión de proyecto

Proceso seguido

- Se usan adecuadamente estos conceptos de diseño dirigido por el dominio: entidades, objetos valor, agregados, factorías y repositorios.
- Se ha puesto en marcha y se usa un servicio de mapas tipo WMS con los edificios disponibles del campus Río Ebro. Los mapas de este servicio se superponen en el cliente sobre otro servicio externo (p.ej. Open Street Map) que proporcione un mapa de la zona.
- Cobertura de tests automáticos de al menos el 25% del código (unitarios y/o de integración).
- La documentación arquitectural incluye una discusión adecuada sobre razones arquitecturales.
- El modelo de dominio utiliza adecuadamente estos conceptos de diseño (dirigido por el dominio): servicios, paquetes, interfaces reveladoras, aserciones, funciones libres de efectos secundarios.

Gestión de proyecto

Proceso seguido

- El estilo cartográfico de los edificios en el servicio de tipo WMS refleja el tipo de uso de cada espacio (por ejemplo, los laboratorios de un color, los despachos de otro, etc.)
- El modelo de dominio incluye alguna restricción o especificación correctamente implementada, y ésta se utiliza en alguna funcionalidad de la aplicación.
- La arquitectura del sistema es hexagonal.
- La aplicación permite hacer algún tipo de consulta que podamos clasificar como “Análisis SIG” y esto se documenta adecuadamente, haciendo referencia a conceptos vistos en teoría.
- El servicio de mapas WMS se ha teselado, y se usa así desde el cliente.

Gestión de proyecto

Roles

Daniel Forcén: Desarrollador back-end

Eduardo Ibáñez: Scrum master y desarrollador back-end

Cristina Lahoz: Desarrolladora de base de datos

Patricia Lázaró: Desarrolladora back-end

Jorge Martínez: Dueño de producto y desarrollador front-end

Gestión de proyecto

Tareas

- Mostrar mapa global.
- Crear mapa de los edificios.
- Interactuar con el mapa de edificios.
- Localizar puntos y espacios de interés en el mapa de edificios.
- Simular sensores (luz, temperatura, presencia...).
- Mostrar capas de información.
- Interactuar con las capas.
- Funcionalidades de los espacios y edificios (cerrar puertas, ventanas...).
- Buscador de puntos de interés.

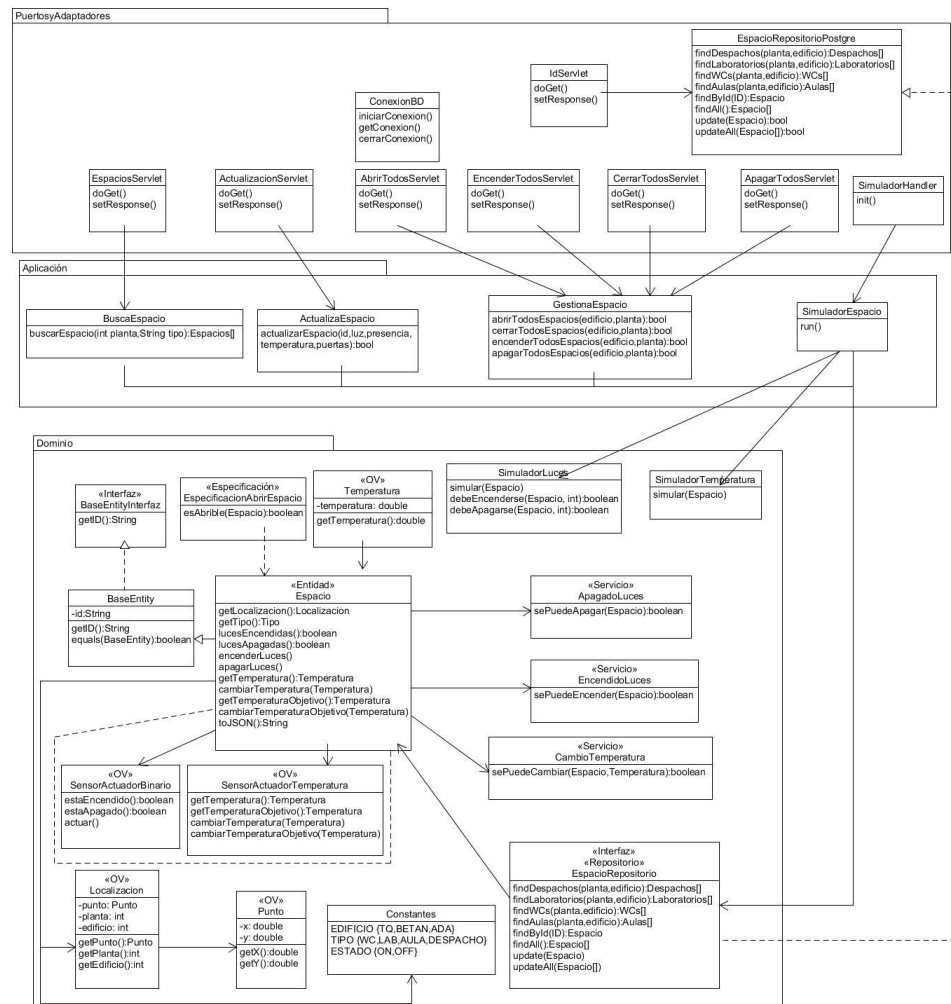
Gestión de proyecto

Horas trabajadas

JORGE MARTÍNEZ	CRISTINA LAHOZ	PATRICIA LÁZARO	EDUARDO IBAÑEZ	DANIEL FORCEN
Semanas del 15-FEB y 22-FEB				
9,5	6,5	2,5	3,5	4,5
Semanas del 29-FEB y 7-MAR				
5	1,5	8	4	1,5
Semanas del 14-MAR, 21-MAR y 4-ABR				
25	27,5	38	20	10
Semanas del 11-ABR y 18-ABR				
4	7,5	1,5	7	11,5
Semanas del 25-ABR y 2-MAY				
9	13,5	2	9,5	6
Semanas del 9-MAY, 16-MAY y 23-MAY				
7	0	3	3	6

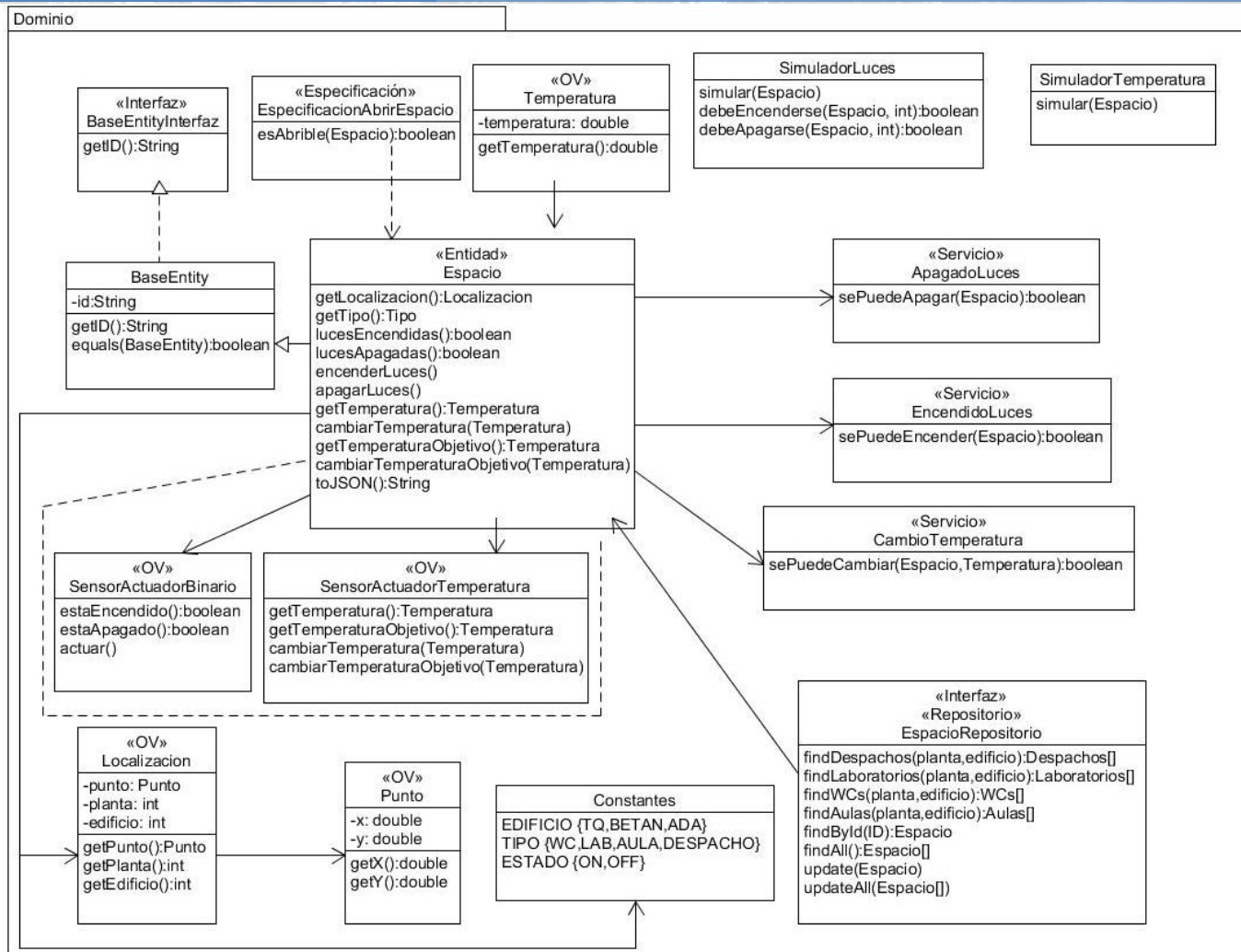
Arquitectura

Vista de módulos



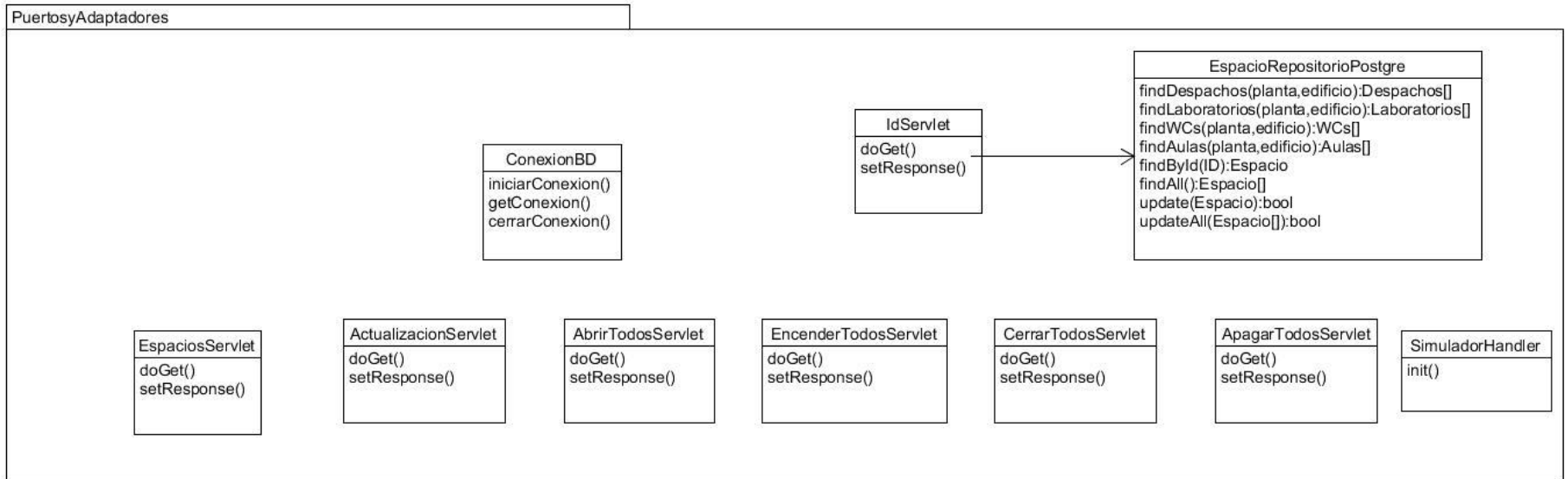
Arquitectura

Vista de módulos



Arquitectura

Vista de módulos



Arquitectura

Vista de módulos

Aplicación

BuscaEspacio

buscarEspacio(int planta,String tipo):Espacios[]

ActualizaEspacio

actualizarEspacio(id,luz,presencia,
temperatura,puertas):bool

GestionaEspacio

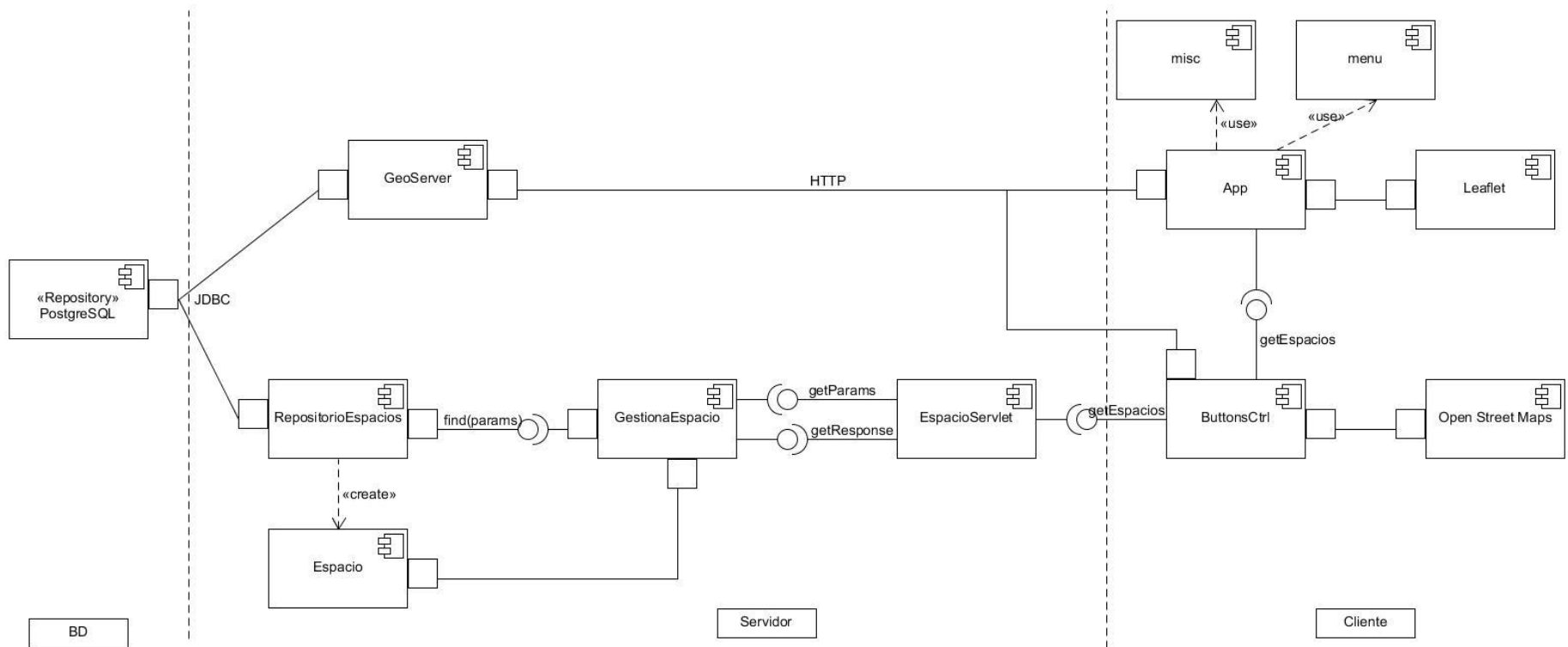
abrirTodosEspacios(edificio,planta):bool
cerrarTodosEspacios(edificio,planta):bool
encenderTodosEspacios(edificio,planta):bool
apagarTodosEspacios(edificio,planta):bool

SimuladorEspacio

run()

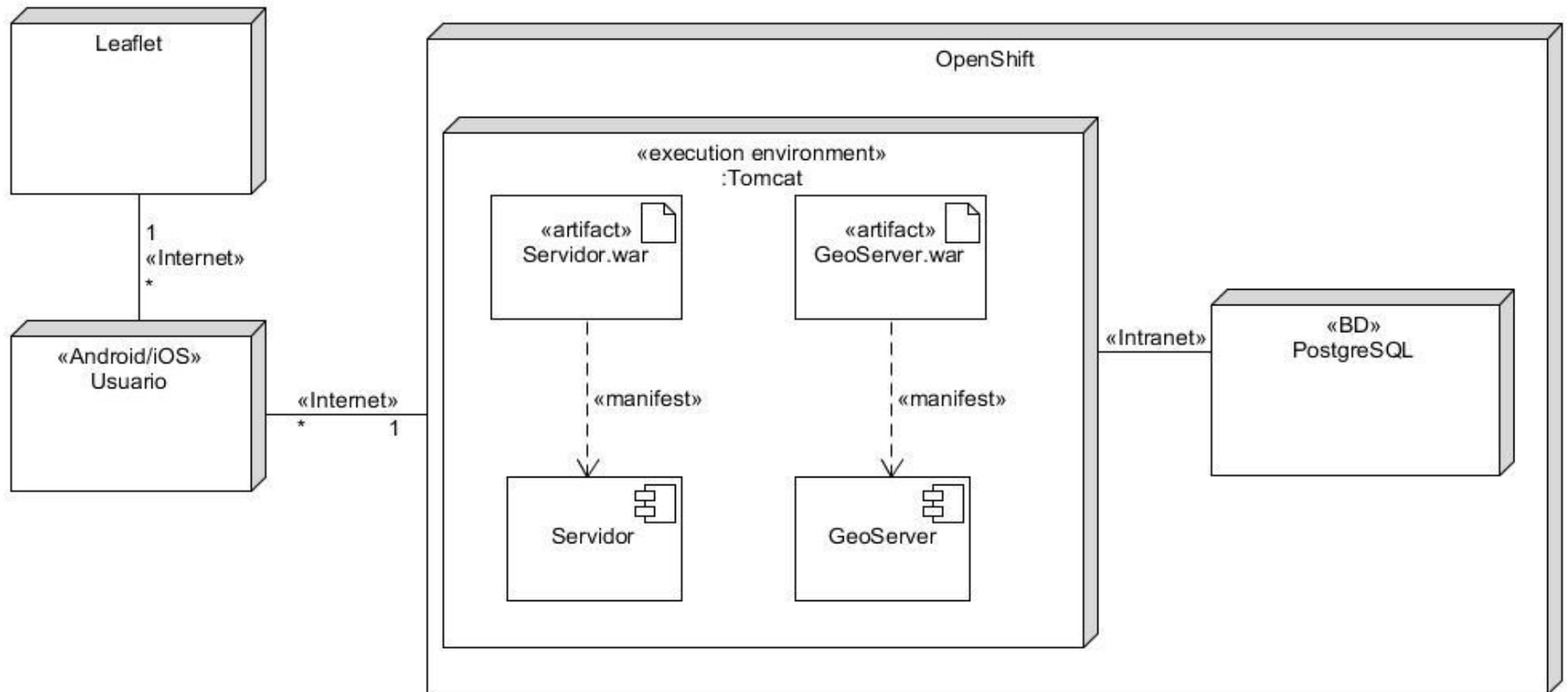
Arquitectura

Vista de CyC



Arquitectura

Vista de despliegue



Arquitectura

Mapa de navegación





¿Preguntas?