

# SmartCampus

A wide-angle photograph of a university courtyard. In the foreground, a large, well-maintained green lawn is populated by numerous people, mostly young adults, sitting on the grass or walking. Some are in small groups, while others are alone. A woman in a white tank top and blue jeans is sitting on the grass in the lower left, looking towards the camera. In the background, a grand, multi-story building with classical architectural features dominates the scene. The building has a series of large, arched loggias on the ground floor, supported by columns. Above these, there are more windows and a balcony. To the right, a large, ornate dome with a patterned roof is visible, partially obscured by the branches of a large, leafy tree. The sky is clear and blue. The overall atmosphere is bright and lively, suggesting a sunny day in a pleasant campus environment.

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.



# Gestión de proyecto

## Proceso seguido

- El modelo de dominio utiliza adecuadamente estos conceptos de diseño (dirigido por el dominio): servicios, paquetes, interfaces reveladoras, aserciones, funciones libres de efectos secundarios.
- 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.
- 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...).

# Gestión de proyecto

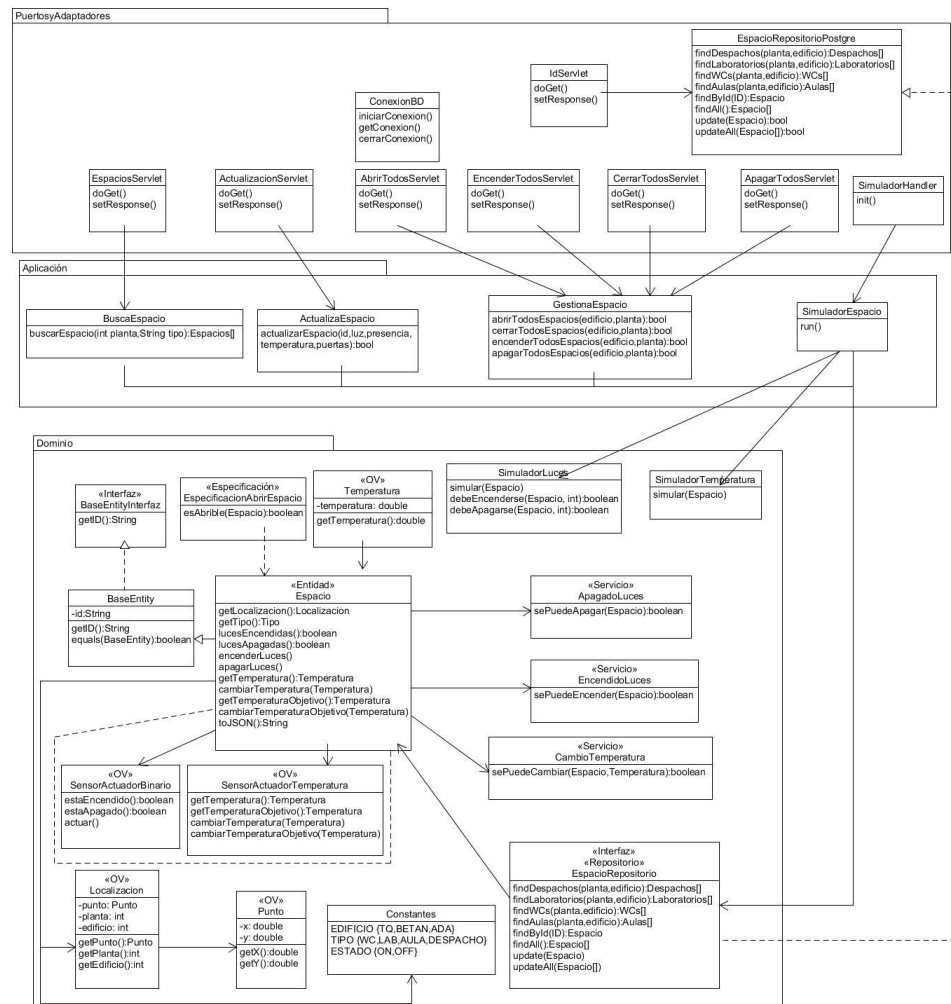
## Horas trabajadas

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

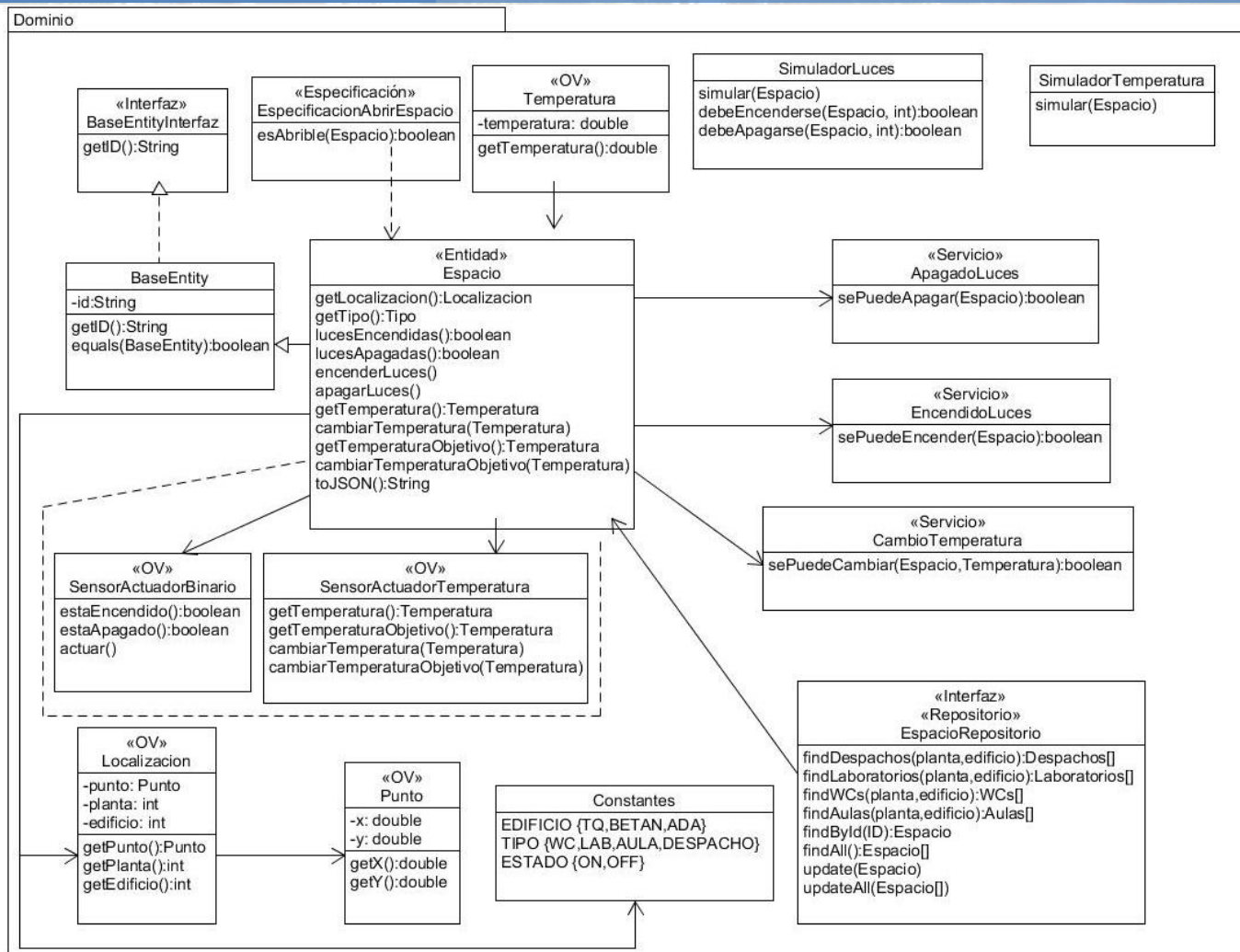
## Vista de módulos





# Arquitectura

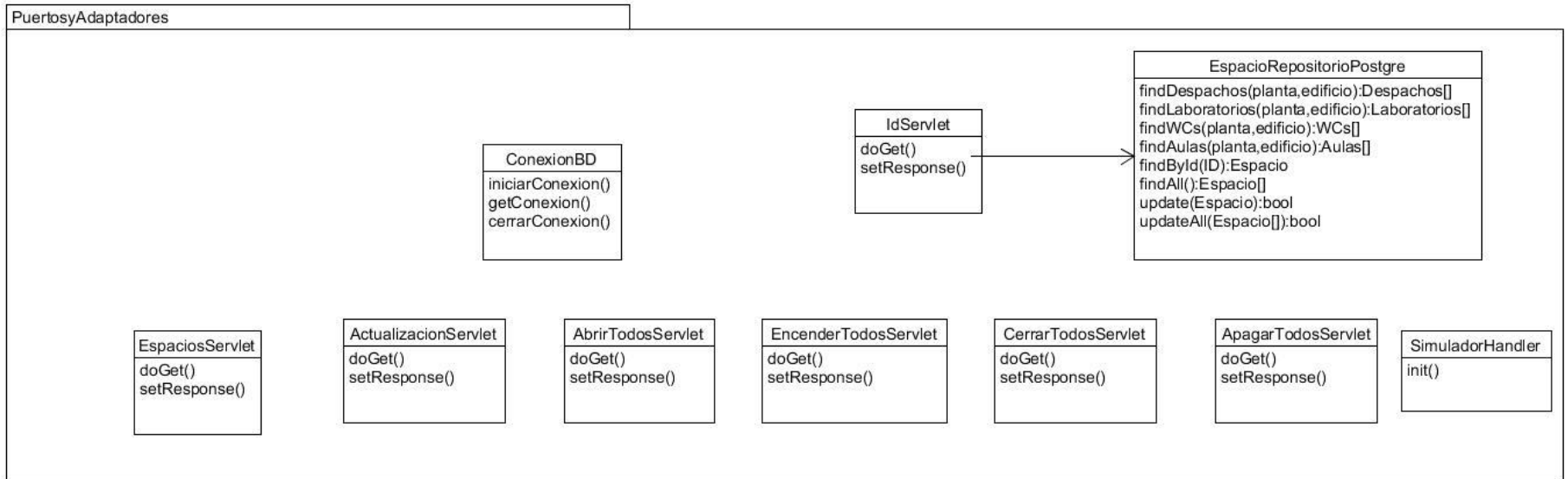
## Vista de módulos





# 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

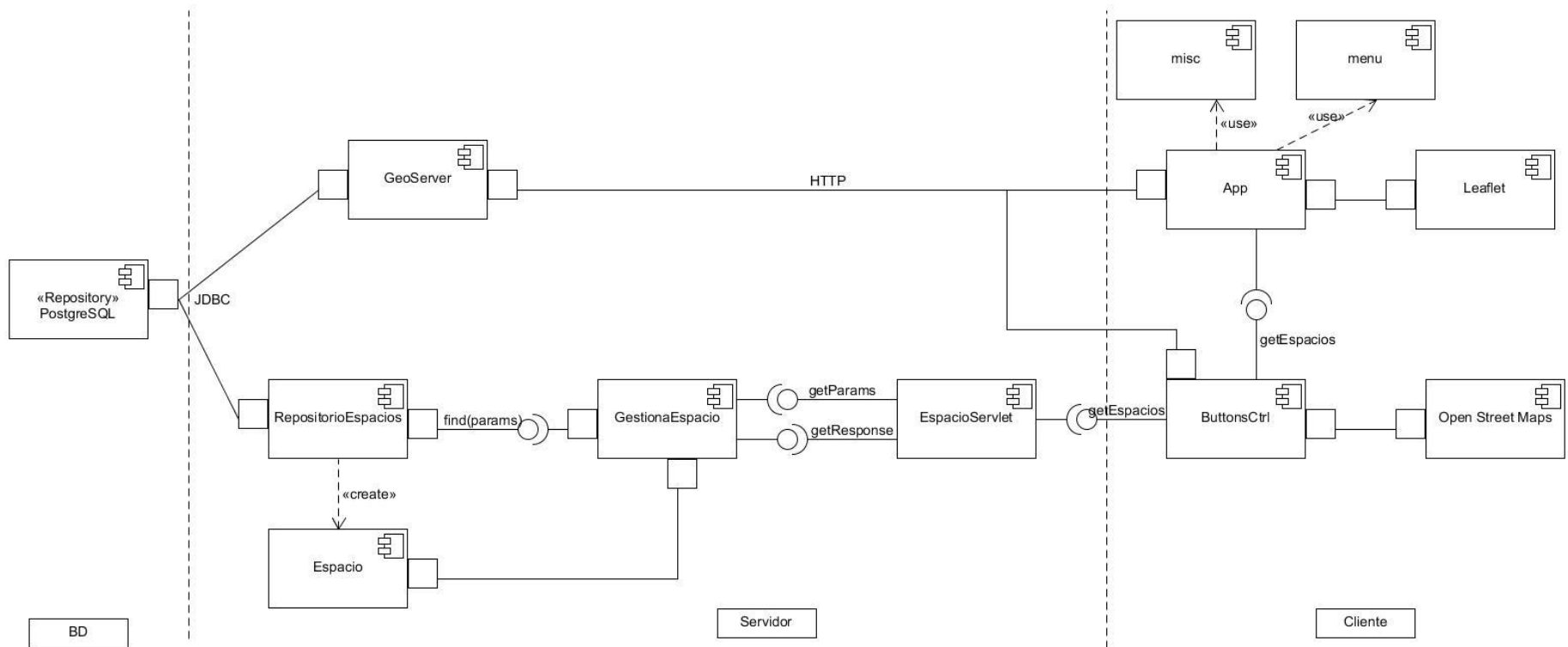
SimuladorEspacio

run()



# Arquitectura

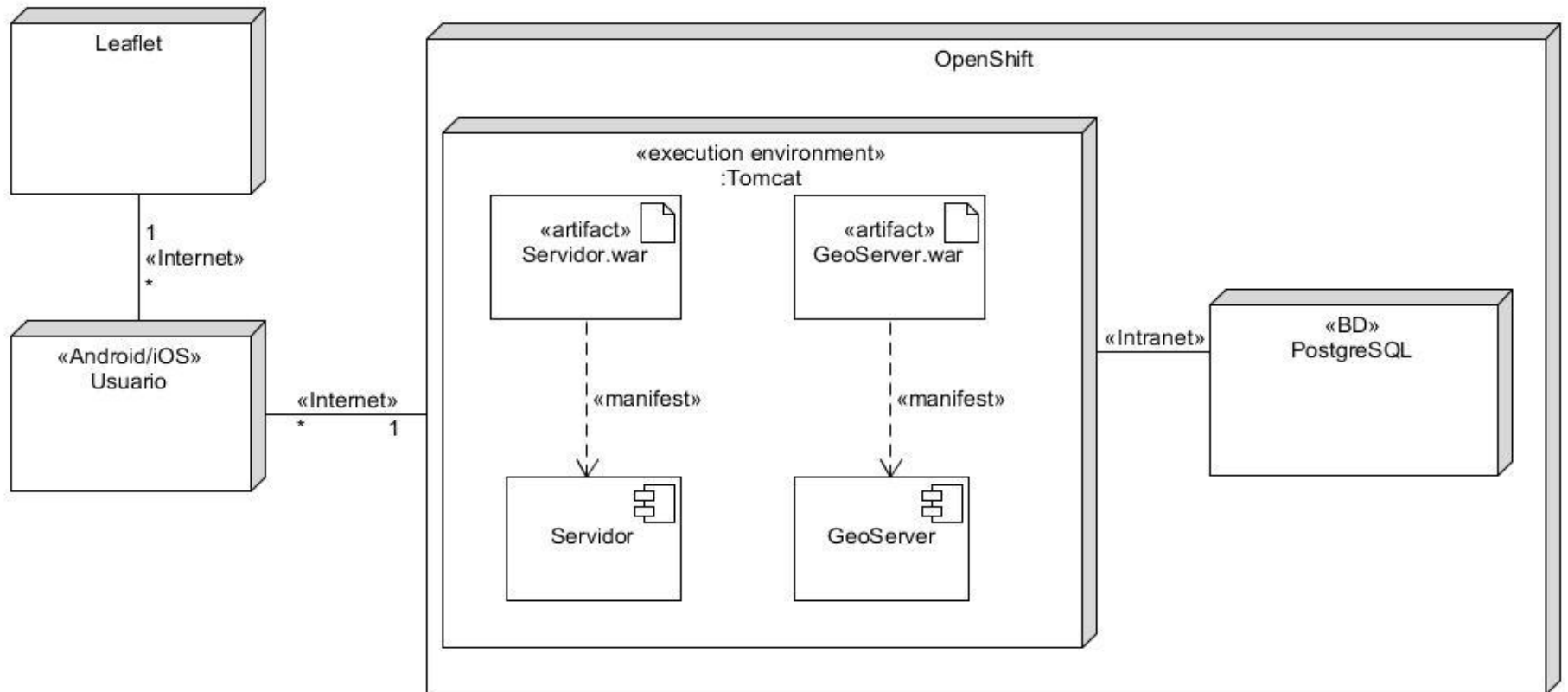
## Vista de CyC





# Arquitectura

## Vista de despliegue





# Arquitectura

## Mapa de navegación





A wide-angle photograph of a large, historic building with a colonnade and a dome, surrounded by trees and a green lawn with people sitting on it. The building features a series of arches supported by columns, and a large dome is visible in the background. The foreground is a lush green lawn where many people are sitting and relaxing. Large trees frame the scene, and a semi-transparent blue banner with the text "¿Preguntas?" is overlaid on the right side.

¿Preguntas?