

# **Sistemas Informáticos II**

## **Práctica 1 (Primera parte)**

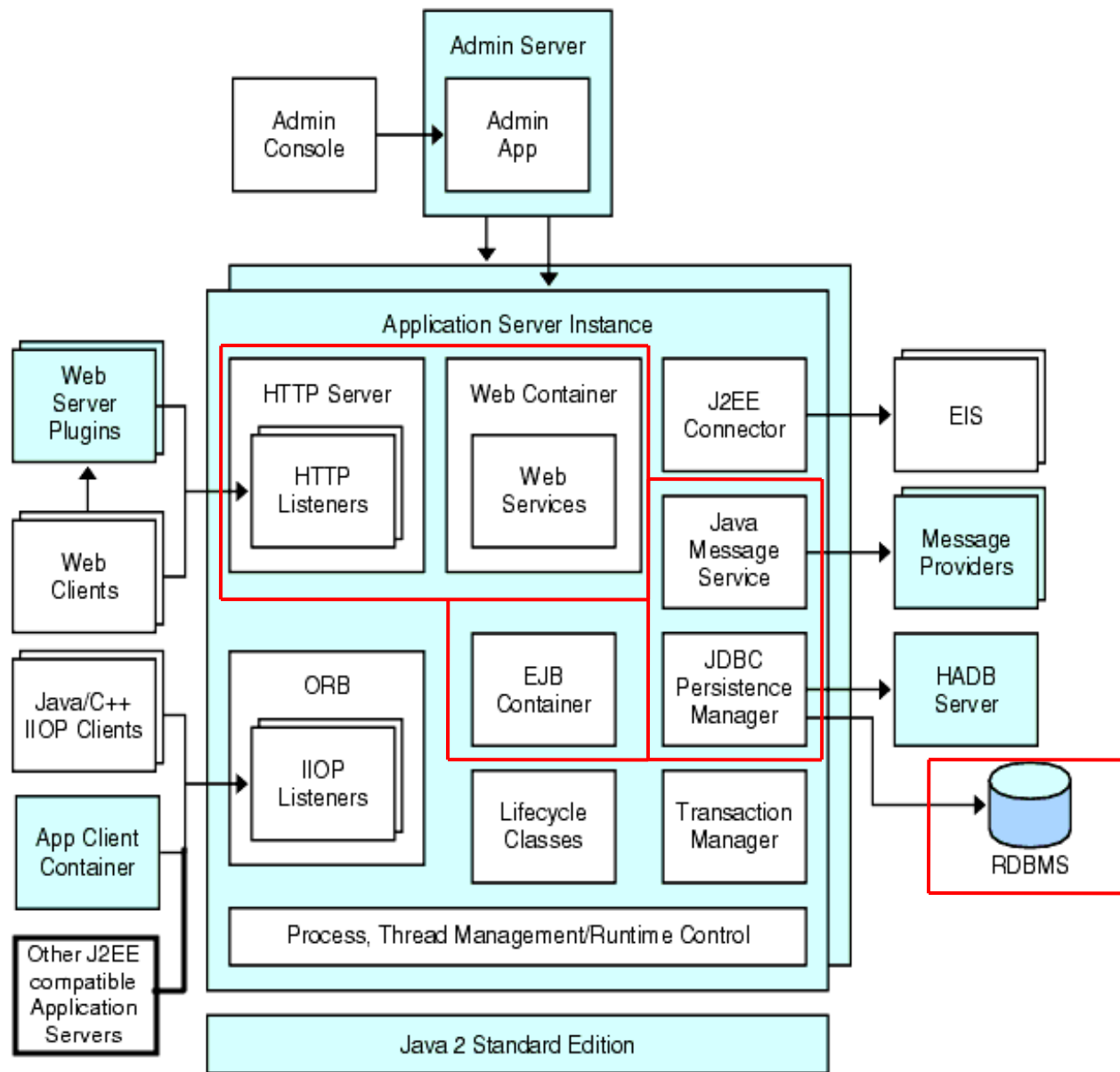
### **JAVA EE**

Prácticas 2020/21

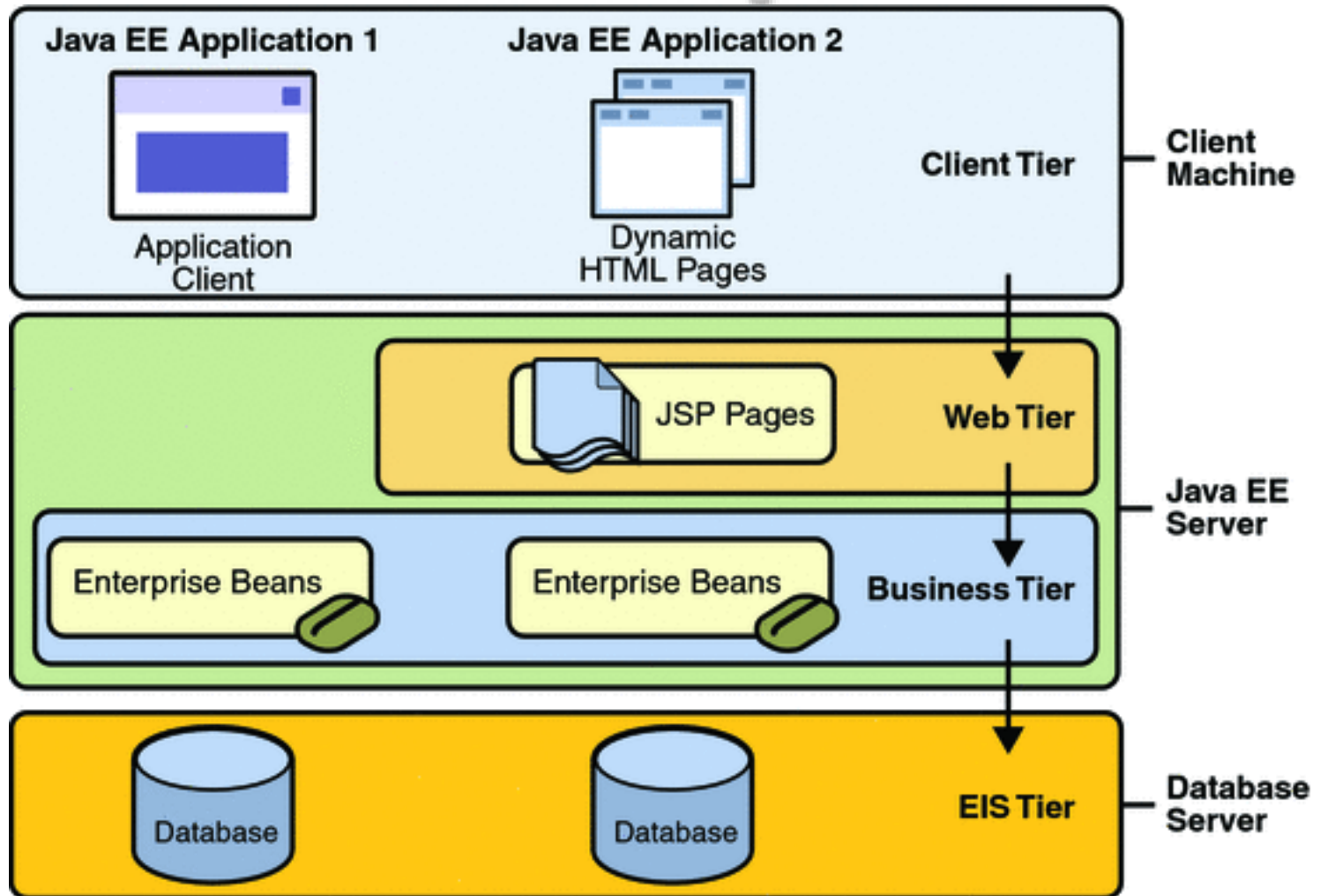
Jaime López

# Arquitectura JAVA EE

- Debido a su complejidad, dividimos la práctica en dos partes:
  - **Primera parte:** Introducción a la aplicación de ejemplo, servlets/JSP, JDBC, *SOAP Web Services*.  
***Tiempo estimado: 2 semanas***
  - **Segunda parte:** EJBs (Session, Stateless), MDBs, JMS  
***Tiempo estimado: 2 semanas***
- Entrega durante la **semana del 8 de marzo**, antes del comienzo de la clase



# Aplicaciones web distribuidas multicapa



# Capa Cliente

- Funciones
  - **Presentar el interfaz:** interpretación de HTML
  - **Comunicarse con el servidor:** empleando HTTP
  - *Validar la entrada:* asegurarse que los datos introducidos son correctos antes de enviarlos al servidor (JavaScript).
  - *Gestionar el estado de la conversación:* guardar en qué estado se está entre diferentes peticiones (Cookies con ID de sesión y otros datos).
- Tecnologías
  - Navegadores web

# Capa Web

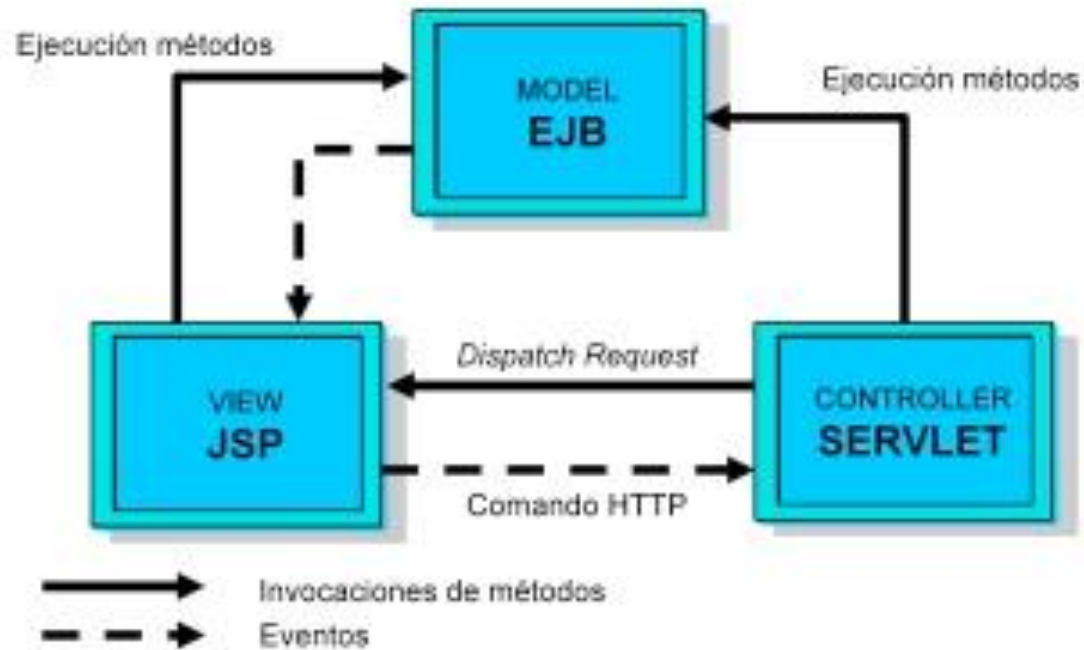
- Funciones

- Realizar de intermediario entre el cliente y la capa de negocio
- Presentación e introducción de datos
- Controlar el flujo de pantallas
- Mantener el estado de la conversación: reescritura de URL, datos de sesión

- Tecnologías

- Servlets y CGI
- JSP, ASP y PHP

# MVC



# MVC-Java EE





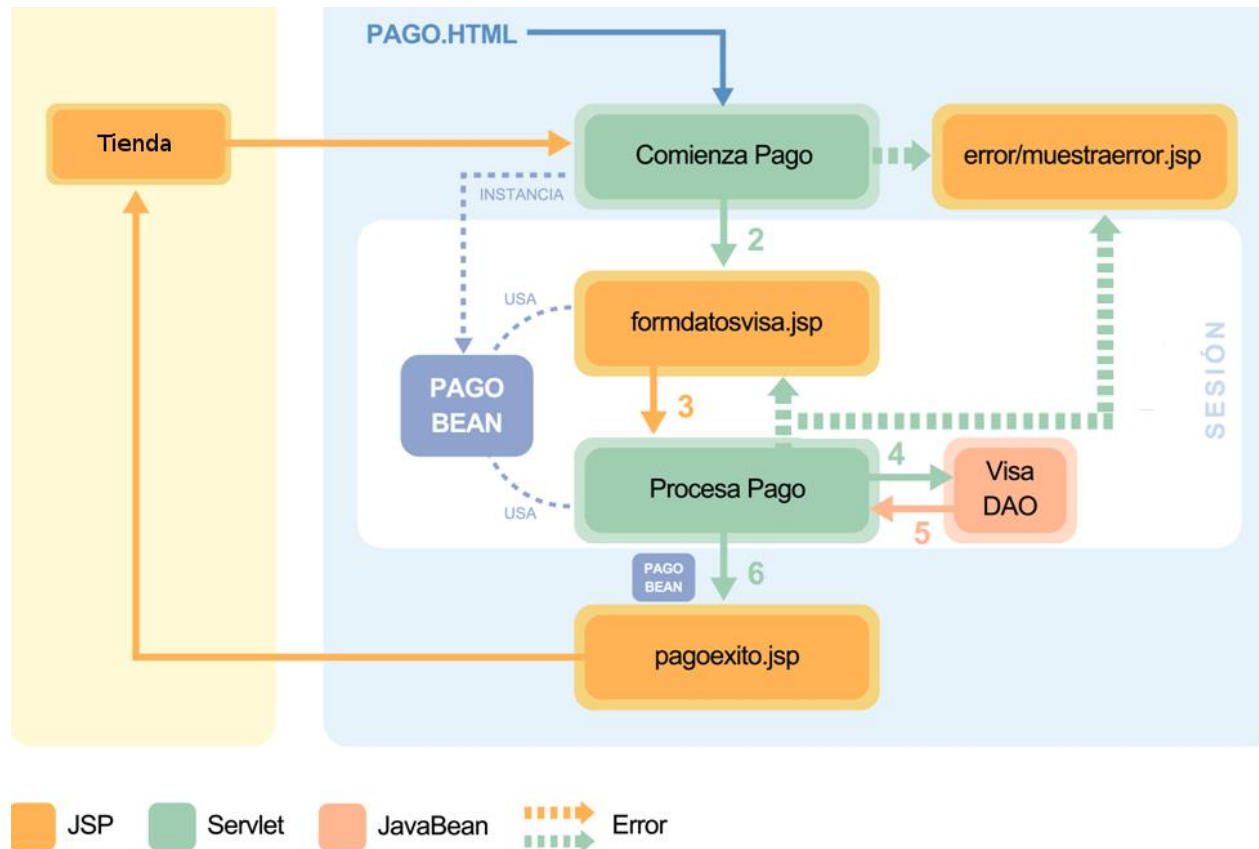
# Objetivos y entorno (I)

- Objetivos primera parte
  - Experimentar con un sistema multicapa (*multitier*) de varios niveles: interfaz cliente, aplicación servidora, base de datos
  - Introducir la aplicación de ejemplo que emplearemos a lo largo de todas las prácticas: Aplicación VISA para venta electrónica. Esta aplicación hace uso de JSP, Servlets y JavaBeans.
  - Conocer JDBC como API de acceso a base de datos.
  - Conocer y experimentar con la tecnología de publicación de Servicios Web o **Web Services**
  - Automatización de tareas de construcción y despliegue con la herramienta *ant*
- Material entregado
  - P1-base.tgz: Archivos necesarios para la primera versión de la aplicación.
  - P1-ws.tgz: Archivos necesarios para la segunda versión de la aplicación.
- Entorno
  - Glassfish v4.1.2
  - Línea de comandos
  - Opcionalmente: NetBeans para depurar código

# Objetivos y entorno (II)

- Objetivos segunda parte
  - Conocer y experimentar con la tecnología de **Enterprise Java Beans (EJBs)**
  - Mensajería **JMS**, gestores de colas
  - **Message-Driven Beans**
- Material entregado
  - P1-ejb.tgz: Archivos necesarios para la construcción del proyecto con EJBs
  - P1-jms.tgz: Archivos necesarios para trabajo con colas de mensajes y MDBs
- Entorno
  - Glassfish v4.1.2
  - Línea de comandos
  - Opcionalmente: NetBeans para depurar código

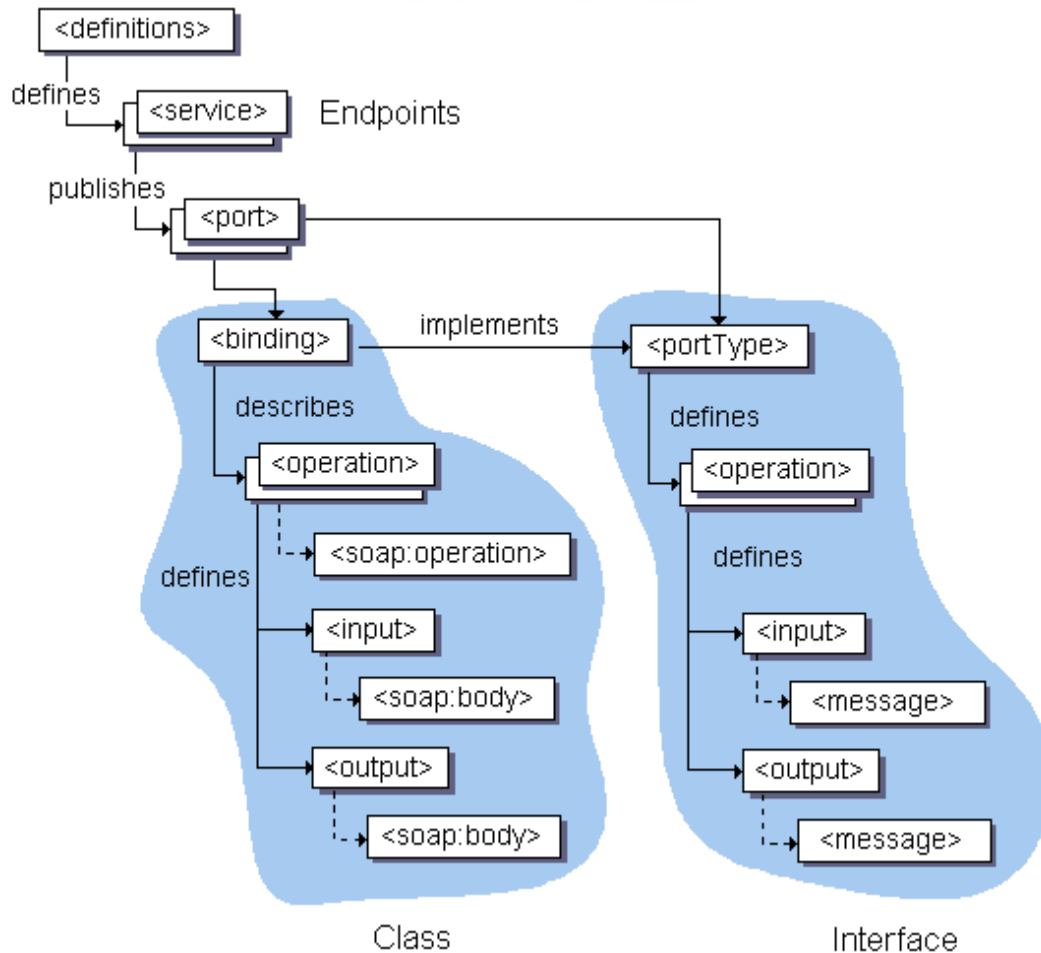
# Arquitectura Práctica 1



# Despliegue aplicación P1-base

- Variables a configurar para un correcto despliegue:
- **as.host:** IP del servidor de aplicaciones donde se desplegará la aplicación.
- **db.host:** IP del servidor postgresql (servidor donde se crea la base de datos y se realizan las inserciones).
- **db.client.host:** IP del servidor de aplicaciones donde se creará el pool de conexiones y el datasource para acceder a la base de datos. Esta dirección IP deberá ser igual a la IP del servidor de aplicaciones donde se despliegue la aplicación que accederá a la base de datos.

# Estructura de un documento WSDL



- Fuente: [https://download.oracle.com/otn\\_hosted\\_doc/jdeveloper/1012/web\\_services/ws\\_wsdlstructure.html](https://download.oracle.com/otn_hosted_doc/jdeveloper/1012/web_services/ws_wsdlstructure.html)

# Entrega

- La **entrega de los resultados de esta práctica se regirá por las normas expuestas durante la presentación de la asignatura.**
- Nomenclatura del fichero a entregar  
SI2P1A\_<grupo>\_<pareja>.zip  
(ejemplo: SI2P1A\_2311\_1.zip)
- Contenido del fichero:
  - Informe técnico siguiendo la plantilla publicada en la página del laboratorio con las respuestas a todas las preguntas
  - P1-base con las modificaciones necesarias para la primera parte
  - P1-ws con las modificaciones necesarias para la segunda parte
- Entrega: semana del 8 de marzo de 2021, antes del comienzo de la clase.