

# Arquitectura de Java EE



Realizado por:

Mario David  
Suyén Girón  
Carné: 2022501  
IN5BM

26/05/2023

Laboratorio #1

1

## Java EE

Es una plataforma de programación para desarrollar y ejecutar software de aplicaciones en el lenguaje de programación Java.

Define las APIs y requerimientos necesarios para poder ejecutar aplicaciones Java servidoras, con todo lo que ello supone: clienteservidor, multiusuario, transaccionalidad, escalabilidad, etc...

Se apoya en la plataforma Java SE, por lo que es imprescindible conocer y dominar dicha plataforma antes de aventurarse en esta otra.

2

## Java EE

Java EE tiene varias especificaciones de API, tales como JDBC, RMI, e-mail, JMS, Servicios Web, XML, etc y define cómo coordinarlos. Java EE también configura algunas especificaciones únicas para Java EE para componentes. Estas incluyen Enterprise JavaBeans, servlets, portlets, JavaServer

Pages y varias tecnologías de servicios web. Ello permite al desarrollador crear una aplicación de empresa portable entre plataformas y escalable, a la vez que integrable con tecnologías anteriores. Otros beneficios añadidos son, por ejemplo, que el

servidor de aplicaciones puede manejar transacciones, la seguridad, escalabilidad, concurrencia y gestión de los componentes desplegados, significando que los desarrolladores pueden concentrarse más en la lógica de negocio de los componentes en lugar de en tareas de mantenimiento del bajo nivel.

3

## Modelo de aplicación Java EE

El modelo de aplicaciones Java EE define una arquitectura para implementar servicios como aplicaciones multicapa que aseguren la escalabilidad, accesibilidad y facilidad de gestión necesarias en un ámbito empresarial.

El modelo divide el trabajo a realizar en la implementación en dos partes:

- La lógica de presentación y de negocio a implementar por el desarrollador.
- Los servicios estándar que ofrece la plataforma Java EE.

El desarrollador puede apoyarse en los servicios ofrecidos por la plataforma Java EE en vez de reinventar la rueda una y otra vez, facilitándole así el concentrarse únicamente en la lógica específica de su aplicación.

4

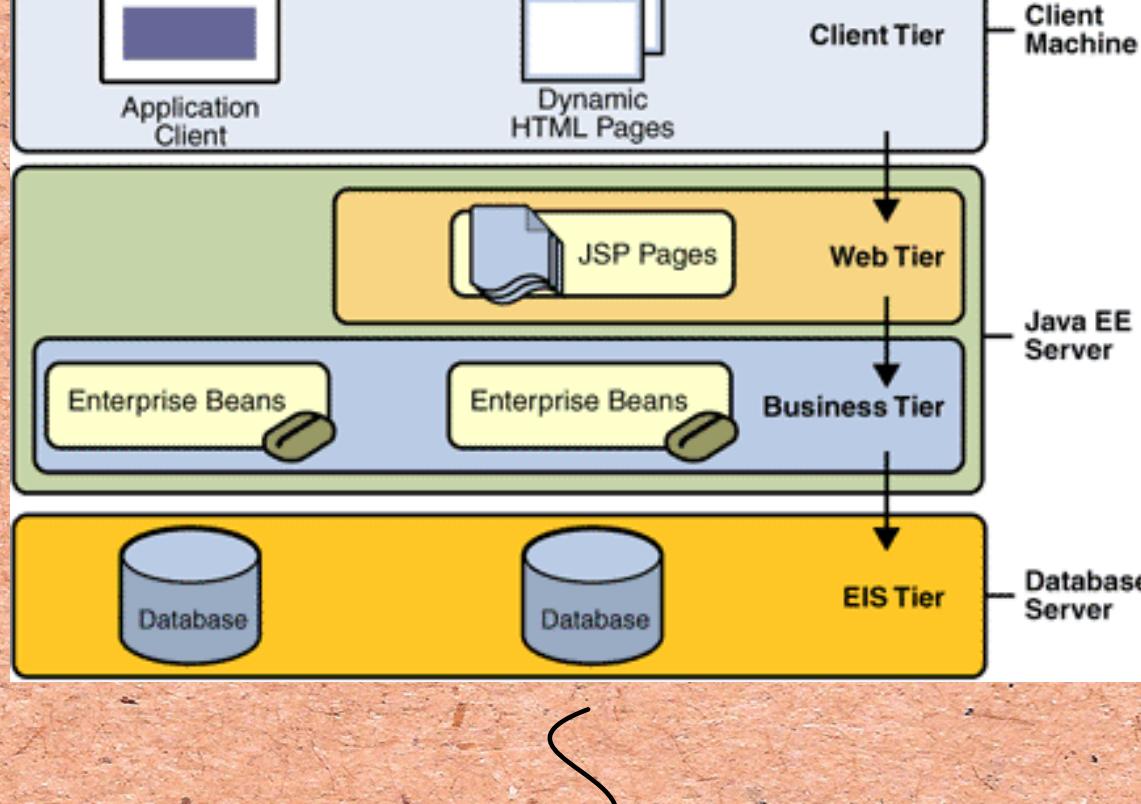
## Arquitectura de capas

La plataforma Java EE utiliza un modelo de programación distribuido en distintas capas. La lógica de la aplicación se divide en distintos componentes dependiendo de su funcionalidad, y estos son desplegados en las distintas capas dependiendo de a cuál pertenecen.

## Las distintas capas son:

- Capa cliente (Client Tier): responsable de la interacción con el usuario.
- Capa web (Web Tier): responsable del control de la aplicación y en ocasiones también de la interacción con el usuario.
- Capa de negocio (Business Tier): responsable de la lógica de la aplicación propiamente dicha.
- Capa de datos (EIS Tier): responsable de la persistencia de datos o lógica especializada

A continuación muestro este concepto de multicapa en un diagrama:



Adicionalmente al tema multicapa, el modelo de aplicación Java EE define otros tres conceptos claves para entender la plataforma:

- Componentes: Unidades de software que forman o componen la aplicación.
- Contenedores: Entorno de ejecución donde se ejecutan los componentes.
- Servicios: Funcionalidades estándar que todo contenedor debe proveer a los componentes.

## Bibliografías:

- <https://sede.educacion.gob.es/publivent/Pdfservlet?pdf=VP15838.pdf&area=E>
- [https://es.wikipedia.org/wiki/Java\\_EE](https://es.wikipedia.org/wiki/Java_EE)