



# Presentación del Curso Presencial

**Programación Web con Java J2EE**



## Tabla de contenido

Presentación del curso .....	3
Objetivos de aprendizaje .....	4
Contenidos del curso .....	5
Competencias previas .....	6
Recursos .....	6
Aspectos metodológicos .....	7
Criterios de aprobación .....	7



## Presentación del curso



El curso de Programación en Java con J2EE consta de siete unidades enfocadas a la Web dinámica, la cual se ha desarrollado desde un sistema de información distribuido hipertexto (HTML) basado en red que ofrecía información estática hasta un conjunto de portales y aplicaciones en Internet que ofrecen un conjunto variado de servicios.

Las soluciones de primera generación incluyeron CGI, que es un mecanismo para ejecutar programas externos en un servidor web. El problema con los scripts CGI es la escalabilidad; se crea un nuevo proceso para cada petición.

Las soluciones de segunda generación incluyeron vendedores de servidores Web que proporcionaban plug-ins y APIs para sus servidores. El problema es que sus soluciones eran específicas a sus productos servidores. Microsoft proporcionó las páginas activas del servidor (ASP) que hicieron más fácil crear el contenido dinámico. Sin embargo, su solución sólo trabajaba con Microsoft IIS o Personal Web Server. Otra tecnología de segunda generación son los Servlets. Los Servlets hacen más fácil escribir aplicaciones del lado del servidor usando la tecnología Java. El problema con los CGI o los Servlets, sin embargo, es que tenemos que seguir el ciclo de vida de escribir, compilar y desplegar.

Las páginas JSP son una solución de tercera generación que se pueden combinar fácilmente con algunas soluciones de la segunda generación, creando el contenido dinámico, y haciendo más fácil y más rápido construir las aplicaciones basadas en Web que trabajan con una variedad de otras tecnologías: servidores Web, navegadores Web, servidores de aplicación y otras herramientas de desarrollo.

La tecnología Java Server Pages™ (JSP) nos permite poner segmentos de código servlet directamente dentro de una página HTML estática. Cuando el navegador carga una página JSP, se ejecuta el código del servlet y el servidor de aplicaciones crea, compila, carga y ejecuta un servlet en segundo plano para ejecutar los segmentos de código servlet y devolver una página HTML o imprimir un informe XML



**Objetivos de aprendizaje****Objetivo general:**

- Conocer las bases conceptuales y técnicas para iniciar a desarrollar aplicaciones Web en Java en base a la metodología de orientación a Objetos.

**Objetivos específicos:**

El alumno adquirirá los fundamentos básicos de la programación web en Java. Es de especial interés para esta asignatura que el alumno sea capaz de analizar un problema proponiendo la solución que mejor se adapta al mismo. Al mismo tiempo que adquiere estos conocimientos básicos aprenderá un lenguaje de programación orientado a objetos con el que desarrollar en práctica los conocimientos teóricos. Todos los conceptos sobre programación adquiridos (teóricos y prácticos) se aplicarán al desarrollo de programas orientados a la Web complejos donde el alumno hará uso de la programación orientada a objetos: definiendo clases, aplicando herencia y desarrollando los métodos necesarios para el correcto funcionamiento del programa.

Los objetivos específicos de aprendizaje son:

- Adquirir los fundamentos básicos de la programación Web.
- Aprender un lenguaje de programación orientado a objetos (J2EE) con el que desarrollar en la práctica los conocimientos teóricos.
- Ser capaz de escribir programas sencillos en los que se utilicen:
  - Html5, JavaScript , JSF, JSS
  - Encapsulación, herencia y polimorfismo.
  - Clases abstractas e interfaces.
  - Control de excepciones.
  - Ficheros de distintos tipos.
- Conocer los principios más importantes de la programación recursiva.
- Conocer y utilizar diversos algoritmos de ordenación y búsqueda.

**Contenidos del curso**

---

**Unidad 1: Introducción a J2EE**

1. ¿Qué es J2EE?
2. Arquitectura y componentes.

---

**Unidad 2: Capa cliente: Java Server Pages**

1. Introducción.
2. Componentes.
3. El lenguaje EL.
4. La librería JSTL

---

**Unidad 3: Capa cliente: Struts**

1. Introducción.
2. Patrón MVC.
3. Creación de una aplicación con Struts.
4. Struts y JSP.

5

---

**Unidad 4: Mejorando la capa cliente: Java Server Faces**

1. Introducción.
2. Componentes de una aplicación.
3. Creación de una aplicación.
4. Usando componentes gráficos.
5. Conversores y validadores.

---

**Unidad 5: Capa lógica de negocio: Servlets**

1. Introducción.
2. Ciclo de vida.
3. Configuración.
4. Tipos de servlets.

---

**Unidad 6: Capa lógica de negocio: Enterprise Java Bean**

1. Introducción.
2. Contenedores EJB.
3. Tipos de Beans.



### Unidad 7: Capa de acceso a datos: Java Persistence API

1. Introducción.
2. Entidades.
3. Repositorios.
4. Queries.
5. Operaciones CRUD.

#### Competencias previas

- Este curso es para desarrolladores de software que tienen experiencia con el código Java o la plataforma Java. El tutorial incluye una visión general de los conceptos de OOP.

#### Recursos

- Acceso a un equipo de computación con conexión a internet
- Disponer de una cuenta de correo electrónico

### Aspectos metodológicos



El curso presencial se desarrolla totalmente en las aulas de clase, donde se realizan actividades teórico prácticas con un enfoque dinámico y participativo centrado en los participantes.

Cada semana se presentan lecciones junto con actividades individuales y colaborativas, recursos complementarios.

Se realizan actividades sincrónicas y asincrónicas a través de herramientas de comunicación como: chat, foros, mensajería interna, entre otras; que son empleadas por el facilitador para mediar el aprendizaje.

El seguimiento del curso efectuado es constante y proactivo, lo que garantiza el éxito del proceso de aprendizaje.

### Criterios de aprobación



- Revisión permanente de la información recibida durante el desarrollo del curso
- Cumplimiento de las trabajos y deberes propuestos
- Participación activa durante el desarrollo del curso
- Obtención de un rendimiento mínimo de 14/20 puntos
- Asistencia mínima de 80/100

7

Esta obra está bajo una licencia de [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 3.0 Ecuador](#)

