

**COORDINADOR ACADÉMICO**  
Ing. Omar Alejandro Coutiño Pérez

**DURACIÓN**  
Presenciales: 100 hrs.  
A distancia: 140 hrs.

**HORARIO**  
Sábado de 9:00 a 14:00 hrs.  
y sesiones a distancia

**SEDE**  
FES ARAGÓN

**MODALIDAD**  
Mixta



## DIRECTORIO FES ARAGÓN

M. en I. Fernando Macedo Chagolla  
**Director**

Mtro. Pedro López Juárez  
**Secretario General**

Lic. José Guadalupe Piña Orozco  
**Secretario Académico**

Lic. José Francisco Salgado Rico  
**Secretario Administrativo**

Lic. Mario Marcos Arvizu Cortés  
**Jefe de la División de Universidad Abierta,  
Continua y a Distancia**

M. en C. Felipe Gutiérrez López  
**Jefe de la Carrera de Ingeniería en Computación**

Lic. Dulce María Acosta Hernández  
**Coordinadora de Educación Continua**

*"Educación para toda la vida."*



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FES ARAGÓN

División de Universidad Abierta, Continua y a Distancia  
Coordinación de Educación Continua

Invítan al

# Diplomado

# Java

## ORIENTADO AL DESARROLLO DE APLICACIONES WEB



Informes e Inscripciones

Coordinación de Educación Continua FES ARAGÓN  
Av. Rancho Seco s/n Col. Impulsora, planta baja edificio de la DUACyD  
Tel. 5623-0222 ext. 83003 y 83004, cedco-fesaragon@unam.mx  
www.aragon.unam.mx

## CON OPCIÓN A TITULACIÓN

Desarrollar aplicaciones Web en Java con fundamentos sólidos, utilizando algunos de los entornos de trabajo más poderosos actualmente e interactuando con bases de datos relaciones a través de SQL.

#### Titulación:

- Estudiantes de Ing. en Computación y carreras afines que les permitan la titulación por esta modalidad y estén interesados en aprender sobre el diseño y desarrollo de soluciones innovadoras conociendo de fondo las bases sobre las que se cimienta el lenguaje de programación Java.

#### Actualización:

- Profesionales de la computación y la programación que deseen conocer o consolidar sus conocimientos sobre diseño y desarrollo de soluciones innovadoras conociendo de fondo las bases sobre las que se cimienta el lenguaje de programación Java.

Java es uno de los lenguajes de programación más potentes y en este momento se encuentra más vigente que nunca, siendo utilizado por empresas líderes en la red como Amazon o Google y teniendo presencia en el desarrollo de aplicaciones para todos los sistemas operativos, incluyendo Android, lo que hace que su campo sea mayor al de otros lenguajes de programación. Por otro lado, la Universidad siempre se ha preocupado por formar profesionales que se encuentren a la vanguardia en su ramo y es por ello que se ha decidido crear un diplomado de actualización que permita a los participantes obtener las herramientas que le otorguen las herramientas para competir al más alto nivel en un área que va en crecimiento.

## I. INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN ORIENTADA OBJETOS EN JAVA.

**Ponente:** Mtro. Marcelo Pérez Medel.

- Historia y características de Java.
- Máquina virtual.
- Uso de Netbeans.
- Tipos de datos y clases Wrappers.
- Operadores.
- Precedencia.
- Salida con formato.
- Entrada de datos con la clase Scanner.
- Estructuras de control.
- Arreglos.
- Clases.
- Atributos y métodos.
- Constructores.
- Modificadores de acceso y encapsulamiento de datos.
- Arreglos de objetos.
- Herencia.
- Clases abstractas.
- Interfaces.
- Manejo de excepciones.
- Colecciones.
- Hilos.

**Duración:** 48 horas.

## II. CONEXIÓN A BASE DE DATOS CON JDBC Y EL PATRÓN DAO; INTRODUCCIÓN A SERVLETS

**Ponente:** Mtro. Marcelo Pérez Medel.

- Introducción a la Plataforma Empresarial de Java.
- Introducción a la Tecnología Java Database Connectivity.
- Uso de las clases Connection, Statement y ResultSet.
- Uso de consultas con la clase PreparedStatement y CallableStatement.
- Introducción al patrón DAO
- Introducción a la tecnología Servlet y uso de verbos http con Servlets.
- Filtros Servlet.
- Uso de sesiones con Servlets.
- Integración de Servlets con el patrón de acceso a datos.

**Duración:** 48 horas.

## III. JAVASERVER PAGES.

**Ponente:** Mtro. Jesús Hernández Cabrera.

- Sintaxis y Semántica de JSP.
- Expresiones y scriptlets.
- Declaraciones.
- Lanzamiento de Peticiones.
- La directiva de page.
- Extensiones de las etiquetas JSP.
- Formularios HTML.
- JSP y los JavaBeans.
- Acceso a base de Datos.
- Integración de JSP con Acceso a base de Datos JSTL.

**Duración:** 48 horas.

## IV. JAVASERVER FACES.

**Ponente:** Ing. Miguel Ángel Sánchez Hernández.

- Introducción JSF.
- Patrón Modelo-Vista-Controlador.
- "Hola mundo " con JSF.
- Ciclo de Vida de una página en JSF.
- Managed Beans con páginas JSF.
- Navegación con JSF.
- Etiquetas de JSF.
- Eventos de JSF.
- Conversiones y Validaciones con JSF.
- Introducción de Primefaces.

**Duración:** 48 horas.

## V. ENTERPRICE JAVABEANS Y JPA.

**Ponente:** Ing. Miguel Ángel Sánchez Hernández.

- ¿Qué son los Enterprise Bean?
- Beans sin Sesión y con Sesión.
- Beans Controlados por Mensajes.
- Accediendo a los Enterprise Beans.
- Contenido de un Enterprise Bean.
- Convenciones y nomenclaturas para los Enterprise Beans.
- Ciclo de vida de los Enterprise Beans.
- ¿Qué son los Entity Beans?
- Entity Manager.
- Persistence Context.
- EntityManager Factory y EntityManager Interface.
- Anotaciones con Entity Beans.
- Relaciones entre Entity Beans.
- Consultas QL y Transacciones.
- Interceptores y Entity Listener.
- Integración de EJB y JPA con JSF.

**Duración:** 48 horas.