

# Diplomado en Java 14

Con introducción a la programación orientada a Objetos

## Objetivo General del Diplomado:

Que el alumno sea capaz de desarrollar sistemas de información, de esta manera también ser capaces de integrarse a un ámbito productivo de manera armónica y ordenada. Adquiriendo para ello las habilidades técnicas del dominio de un lenguaje de Programación Orientada a Objetos robusto como lo es Java, de análisis de requerimientos y diseño de interfaces, así como adquirir los conocimientos para el diseño de bases datos consistentes y perdurables.

Todo esto para al final poder expandir el alcance y escalabilidad del software además de ser capaz de desarrollar en entornos de red dentro de una empresa.



# Desarrollo de Aplicaciones con Java 14

## Módulo 1: Programación Orientada a Objetos con a Java

**Objetivo:** Identificar y dominar los conceptos de la programación orientada a objetos, dando su aplicación referente a Java, familiarizarse con el lenguaje, para al final del módulo ser capaz de resolver problemas de complejidad básica y media, además de poder desarrollar scripts o soluciones rápidas utilizando Java.

**Duración:** 20 Horas.

**Lugar:**

**Temario Base:**

- Introducción a Java
- Programación Orientada a Objetos
  - Clases, Métodos, Atributos.
  - Casteo.
  - Instanciación.
  - Serialización de Instancias.
  - Abstracción.
  - Encapsulamiento.
  - Herencia.
  - Polimorfismo.
  - Hilos.



## Módulo 2: Diseño, modelado y Optimización de interfaces graficas en Java.

**Objetivo:** Que el alumno sea capaz de diseñar, modelar y crear interfaces de manera óptima, identificando y tomando en cuenta los criterios, rasgos, necesidades y perfil de los usuarios finales de su sistema, esto con la finalidad de crear interfaces minimalistas, rápidas, eficientes y eficaces. Todo esto ajustado al modelo-vista-controlador.

**Duración:** 16 Horas.

### Temario Base:

- Que es una interfaz gráfica.
- Introducción a la IHC (Interacción Humano computadora).
- Java Swing.
- Tipos de Layout
- Inyección de dependencias y Math Layout Nivel 1 y 2.
- Modelo-Vista-Controlador.
- WindowBuilder Plugin para eclipse.
- Ejecución de una GUI de forma asíncrona.



## Módulo 3 y 3.5: Desarrollo de Sistemas de Información con Java y MySQL.

**Objetivo:** Ser capaz de realizar sistemas de bases de datos, sustentados sobre java, de manera que sean prácticos y eficientes, desde el diseño y análisis de los requerimientos, pasando por la programación, puesta en marcha y pruebas de este, hasta la creación e impresión de reportes.

**Duración:** 32 Horas.

### Temario Base:

- Introducción a SQL.
- Principales Comandos, Clausulas, Operadores y Funciones.
- Diseño, Reglas, Modelado y Creación de una Base de Datos en MySQL.
- Tipos de JOINS en MySQL.
- Inferencia de tipos
- Switch Expressions.
- Trabajar con tipos Date en Java y MySQL.
- JTables y escuchadores.
- JDBC
  - Conexión
  - ResultSets
- Colecciones Avanzadas en Java 12
- Creación de Librerías en Java
- Modularidad
- JavaBeans
- Jasper Reports



## Módulo 4 y 4.5: Desarrollo de soluciones empresariales en Red con Java.

**Objetivo:** Que el alumno sea capaz de implementar SBD, aplicaciones de interés general en una LAN, o Red empresarial, enfocándose en las aplicaciones de carácter colaborativo, de comunicación y compartición de recursos, entre otros.

**Duración:** 32 Horas.

### Temario Base:

- Actualizaciones de Java 8 a Java 13
- Lo nuevo en Java 14
- Introducción a la teoría de redes.
- Eclipse GIT.
- Principios y Bases de la comunicación en Red.
- Desarrollo de herramientas para Networking con Java (tracert, portscanner, ping).
- Objetos Serializables en Java.
- Intercambio de archivos p2p.
- Tipos de Encriptación en comunicaciones con Java.
- Análisis de la estructura de un sitio HTTP con Java.
- Descarga de archivos via http.
- Acceso a FTP con Java.
- JavaFx y JavaBrowser.

Java™

