



---

# Java Hibernate

**Duración:** 4 días (32 hrs)

## Objetivos

Al finalizar el curso aprenderán:

Conocer las características de las herramientas ORM como Hibernate.

Poder trabajar con objetos de entidad para desarrollar la capa de persistencia más rápidamente.

Hacer un uso correcto de las funciones de persistencia de Hibernate.

Crear aplicaciones que utilicen objetos de entidad haciendo uso del lenguaje HQL.

Desarrollar aplicaciones con el framework para reducir el tiempo del SDLC.

## Prerrequisitos

Los alumnos necesitan haber trabajado con Java OpenSource y haber utilizado las API's más importantes.

## Esquema del curso

### 1.Herramientas ORM

1.1 Introducción.

1.2 Concepto de persistencia.

1.3 Acercando dos mundos distantes.

1.4 Hibernate como capa de persistencia. 1.5 Comparación de características.

1.6 Principales características de Hibernate. 1.7 Principales características de JPA.

### 2.Arquitectura de Hibernate

2.1 Introducción.

2.2 Módulos en Hibernate 3.

2.3 Prerrequisitos de Hibernate 3.

2.4 Consideraciones en el diseño.

---



---

### **3. Configuración de Hibernate**

- 3.1 Instalación de Hibernate.
- 3.2 Configuración de Hibernate.
- 3.3 Hibernate.cfg.xml.
- 3.4 Propiedades de Hibernate.
- 3.5 Localización de los archivos.
- 3.6 Configuración personalizada.
- 3.7 Concepto de dialecto.
- 3.8 Concepto de mapping.
- 3.9 Concepto de entidad.
- 3.10 Entidad con anotaciones.
- 3.11 Entidad con XML.
- 3.12 Tipos de datos válidos en mapping.
- 3.13 Uso de tecnologías de pooling.
- 3.14 Configurar un DataSource.
- 3.15 SessionFactory.
- 3.16 Ciclo de vida de una entidad.

### **4. Trabajando con Hibernate**

- 4.1 Los catálogos de patrones. 4.2 El patrón DAO.
- 4.3 Implementación de un DAO. 4.4 Operaciones básicas.
- 4.5 Hibernate QueryLanguage.
- 4.6 Utilizando HQL.
- 4.7 Funciones de HQL.
- 4.8 Agrupaciones con HQL.

### **5. Modelando relaciones - ORM**

- 5.1 Mapeando relaciones entre tablas.
  - 5.2 Tipos de relaciones.
  - 5.3 Relación one-to-one.
  - 5.4 Relación one-to-many.
-



- 
- 5.5 Relación many-to-one.
  - 5.6 Relación many-to-many.
  - 5.7 Estrategias en las relaciones de herencia. 5.8 Una tabla por clase.
  - 5.9 Una tabla por subclase.
  - 5.10 Una tabla por clase concreta.

## **6.Trabajando con entidades**

- 6.1 Persistencia con Hibernate.
- 6.2 Trabajando con consultas.
- 6.3 Consultas parametrizadas.
- 6.4 Paginación de los resultados.
- 6.5 Queries nativas.
- 6.6 Refrescando objetos.
- 6.7 Operaciones avanzadas.
- 6.8 Modificación de propiedades.
- 6.9 Eliminaciones.
- 6.10 Operaciones en cascada.
- 6.11 Transacciones.
- 6.12 Modelo transaccional.
- 6.13 Implementación de transacciones. 6.14 Utilizando interceptores.
- 6.15 Hibernate Validator.
- 6.16 Hibernate Search.

## **7.Persistencia con JPA**

- 7.1 Introducción.
  - 7.2 Instalación de JPA.
  - 7.3 El archivo persistence.xml.
  - 7.4 Elementos de persistence.xml. 7.5 Introducción a los EJB 3.
  - 7.6 Arquitectura de los EJB 3.
  - 7.7 Componentes de lógica de negocio distribuida. 7.8 Implementación de un EJB 3.
  - 7.9 La clase EntityManager.
  - 7.10 Implementación con EntityManager.
-



- 
- 7.11 Inyección de dependencia.
  - 7.12 Operaciones sobre entidades.
  - 7.13 Despliegue de aplicaciones en Java.