



JAVA CON BD ORACLE DESARROLLO DE APLICACIONES DE ESCRITORIO CON IA

Curso teórico-práctico necesarios para desarrollar aplicaciones Java conectadas a bases de datos Oracle y otros utilizando API JDBC y herramientas complementarias. El estudiante aprenderá desde la arquitectura Oracle, creación de esquemas, operaciones SQL, JDBC, PreparedStatement, CallableStatement, transacciones, hasta la generación de reportes profesionales con iReport. Además, se incorpora el uso de IA generativa como asistente para mejorar la eficiencia en el desarrollo, depuración y análisis de código.

Conocimientos Previos

- Lenguaje de programación Java, Base de datos: Sql Server, Mysql, Oracle.

Al finalizar el curso, el participante:

- Creará aplicaciones Java, que interactúen con bases de datos Oracle usando el API JDBC, generan reportes utilizando JasperReport, y plantean flexibles Arquitecturas Empresariales.
- Así como las características del modelo cliente/servidor en el entorno GUI. Asimismo, se estudiará las características del modelo MVC y su aplicación en entorno distribuido. Aplicando herramientas de IA como apoyo durante el proceso.

Dirigido a:

Estudiantes, Profesionales y Publico en General.

• Evaluación

El curso es práctico. Se promedian las mejores 4 o 5 prácticas (eliminando la nota más baja) para obtener el PP. La calificación final será el promedio entre el PP y el examen final (EF).

Promedio de Prácticas:

$$PP = \frac{Pr1 + Pr2 + Pr3 + Pr4 - \min(Pr1, Pr2, Pr3, Pr4)}{3}$$

$$NF = PP + EF$$

PP = Promedio de Prácticas
EF = Examen Final



Duración total: 24 horas
Modalidad:
6 sesiones de 4 horas

• Modalidad Presencial / Online

Requerimientos mínimos para Pc (Curso Online)

- Sistema operativo Windows 10 o macOS 12
- 8GB RAM.
- Espacio Libre 16GB en el disco duro.
- Conexión a internet ancho de banda de 25 Mbps.

!Contactate con nosotros!

- Telf.: 200 - 9060 Opción 1
- WhatsApp: 970-063-319 / 943-229-860
- E-mail: sisuni.info@uni.edu.pe

visítanos en :

www.sistemasuni.edu.pe

“Aumenta tus conocimientos, desarrolla nuevas habilidades y construye hoy tu futuro”.

SESIÓN 1:

ARQUITECTURA ORACLE Y ADMINISTRACIÓN BÁSICA

- Arquitectura del servidor Oracle.
- Usuarios administradores: SYS y SYSTEM.
- Roles especiales: SYSDBA y SYSOPER.
- Conexión con SQL*Plus.
- Esquemas y estructura de objetos.
- CREACIÓN DE ESQUEMA:
 - o Crear usuario
 - o Asignar privilegios
 - o Crear objetos (tablas, secuencias, vistas).
- SQL básico: SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE.
- IA: generación de ejemplos SQL y validación de sintaxis.

SESIÓN 2:

SQL AVANZADO + PL/SQL BÁSICO

- Consultas combinadas (UNION, INTERSECT, MINUS).
- Consultas agrupadas (GROUP BY, HAVING).
- Bloque PL/SQL anónimo.
- Procedimientos almacenados básicos.
- Transacciones en Oracle (COMMIT, ROLLBACK).
- IA: generar consultas optimizadas.

“Aumenta tus conocimientos, desarrolla nuevas habilidades y construye hoy tu futuro”.

SESIÓN 3:

INTRODUCCIÓN A JDBC

- ¿Qué es JDBC?
- Arquitectura de conexión.
- Tipos de drivers.
- Cargar el driver de Oracle.
- Conexión con JDBC y manejo de excepciones.
- Objeto Statement y ejecución de comandos SQL.
- Objeto ResultSet, métodos getXXX.
- Ejemplos prácticos guiados con IA.

SESIÓN 4:

PREPAREDSTATEMENT

- Crear PreparedStatement.
- Parámetros con métodos setXXX.
- Ventajas: seguridad (evitar SQL Injection).
- Ejemplos insert/update/delete desde Java.
- IA: generar plantillas de código.

“Aumenta tus conocimientos, desarrolla nuevas habilidades y construye hoy tu futuro”.

SESIÓN 5:

CALLABLESTATEMENT (PROCEDIMIENTOS ALMACENADOS)

- Crear CallableStatement.
- Parámetros IN, OUT e INOUT.
- Llamar a procedimientos y funciones desde Java.
- Manejo de cursores desde JDBC.
- Ejemplos prácticos con IA.

SESIÓN 6:

ADMINISTRACIÓN DE DATOS + TRANSACCIONES JDBC

- Operaciones CRUD completas desde Java.
- Transacciones en JDBC:
 - o autoCommit(false)
 - o commit()
 - o rollback()
 - o savepoint()
- Uso de IA para identificar errores en consultas o código JDBC.

“Aumenta tus conocimientos, desarrolla nuevas habilidades y construye hoy tu futuro”.

SESIÓN 7:

REPORTES CON IREPORT / JASPERREPORTS

- Instalar y configurar iReport.
- Conexión con Oracle.
- Crear reporte simple.
- Reportes agrupados.
- Reportes con gráficos.
- Reportes parametrizados.
- Llamado del reporte desde Java.
- Uso de IA para generar reportes.

SESIÓN 8:

EXAMEN - PROYECTO FINAL

- Presentación del proyecto final.
- Evaluación práctica.