

# Syllabus

Desarrollo de aplicaciones y conexión JDBC

---

## UNIDAD DIDÁCTICA

### Desarrollo de aplicaciones y conexión JDBC

---



#### 1. Datos generales

Programa	: Programa de actualización en Desarrollo de aplicaciones en JAVA
Código de la UD	: 500000DEAC
Curso	: Desarrollo de Aplicaciones y Conexión JDBC
Horas	: 24 horas

#### 2. Presentación de la asignatura

La asignatura es de naturaleza teórico - práctica, tiene por objetivo que el estudiante adquiera los conocimientos para el desarrollo de aplicaciones para escritorio con conexión a base de datos mediante JDBC haciendo uso del lenguaje de programación java. Asimismo, pueda desarrollar las habilidades necesarias para analizar, diseñar soluciones de software.

- Comprende las siguientes Unidades de Aprendizaje:
- Identificar base de datos y manejo de sentencias DDL Y DML
- Gestión de excepciones desarrollo de aplicaciones (Consultas - CRUD)
- Manejo de procedimientos almacenados y Reportes.

#### 3. Capacidad terminal

Comprende, analiza, diseña y aplica el esquema fundamental para el desarrollo de aplicaciones comerciales para escritorio con conectividad a Bases de Datos mediante la tecnología JDBC.

#### 4. Metodología

- ✓ El enfoque por competencias se basa en la metodología activa, que se caracteriza por ser una metodología interactiva donde el alumno es un ente activo que participa, construye, propone. Da énfasis al trabajo en equipo. El docente actúa como un facilitador diseñando estrategias, materiales y la conducción de su clase para que el alumno construya su propio aprendizaje.
- ✓ En aula y fuera de ella el estudiante desarrollará tareas que le permitirán autoevaluarse continuamente

## Syllabus

Desarrollo de aplicaciones y conexión JDBC

---

- ✓ El diseño de las sesiones de aprendizaje se basa en 4 momentos del aprendizaje, aplicándose diversas técnicas didácticas:
  - Motivación, exploración y Problematicación: El docente motiva para aprender, por medio de estímulos que capten la atención del estudiante, recoge sus saberes previos los utiliza y propone situaciones que logren el conflicto cognitivo.
  - Adquisición de nuevos aprendizajes: abordando los temas, conceptos, procedimientos, técnicas con la guía del facilitador.
  - Transferencia: El estudiante aplica lo aprendido, a situaciones nuevas a través de casos prácticos del sector exportador propuestos por el facilitador.
  - El docente evalúa lo aprendido para asegurarse el nivel de logro de sus estudiantes.

### 5. Evaluación

La Evaluación se aplica conforme a estas orientaciones:

- La escala de calificación es vigesimal y la nota mínima aprobatoria es trece (13).

Dada la naturaleza de la Unidad Didáctica se considera que el proceso de evaluación debe llevarse de manera continua y permanente para reflejar el proceso de aprendizaje de cada estudiante.

- El Promedio Final del curso será producto de una media ponderada que considera los siguientes pesos porcentuales:

• Nota evaluación continua 1:	• EC1 (30%) debe reflejar el logro hasta la 1 semana
• Nota evaluación continua 2:	• EC2 (30%) debe reflejar el logro hasta la 2 semana
• Nota Evaluación Examen Final:	• EF (40%) debe reflejar el logro de toda la capacidad terminal de la unidad didáctica. (de la 1 a la 4 semana)

<b><math>PF = 0.6 \times (\text{Promedio EC1, EC2}) + 0.4 (\text{EF})</math></b>
--

# Syllabus

Desarrollo de aplicaciones y conexión JDBC

## 6. Programación

Logro de aprendizaje	Sem.	Contenidos	Actividad de aprendizaje	Evaluación
<b>Capacidad 1:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Entiende la importancia de las bases de datos en una empresa.</li><li>• Identifica los SGBD más importantes. Maneja los elementos del SGBD SQL SERVER.</li></ul>	1	<ul style="list-style-type: none"><li>• Importancia de los datos.</li><li>• Tipos de bases de datos, evolución y futuro.</li><li>• Metodología y herramientas tecnológicas de la Base de Datos.</li><li>• Base de datos en una Organización</li><li>• Funciones de un SGBD</li><li>• Lenguaje T-SQL<ul style="list-style-type: none"><li>◦ Lenguaje DML y DDL</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reconoce los conceptos básicos para la implementación de una base de datos.</li><li>• Configura y utiliza herramientas de SQL - SERVER</li></ul>	
<b>Capacidad 2:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Emplear las instrucciones DDL y DML para la Gestión de Base de datos.</li><li>• Crear Vistas avanzadas.</li></ul>	1	<ul style="list-style-type: none"><li>• Definición de Datos (DDL)</li><li>• Manipulación de datos (DML)</li><li>• Lenguaje estructurado de consulta (SQL)</li><li>• Funciones agregados, agrupados, sub-consultas</li><li>• Vistas</li><li>• Creación de procedimientos almacenados</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Crea una base de datos relacional y gestiona datos usando SQL.</li><li>• Identifica y explica el rol que cumplen las vistas en una base de datos.</li><li>• Consultas condicionales</li></ul>	

## Syllabus

Desarrollo de aplicaciones y conexión JDBC

			<ul style="list-style-type: none"><li>• IF EXISTS, AND, y operadores lógicos.</li></ul>	
<b>Capacidad 3:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Controla los posibles errores en una programa</li></ul>	2	<ul style="list-style-type: none"><li>• Manejo de Excepciones : Generalidades.</li><li>• Excepciones predefinidas</li><li>• Excepciones encadenadas.</li><li>• Teoría sobre las excepciones y la creación de librerías.</li><li>• Tipos de excepciones.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Define las instrucciones básicas de manejo de Excepciones.</li><li>• Elabora programas con manejo de errores.</li></ul>	<b>Evaluación continua 1</b>
<b>Capacidad 4:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Implementa aplicaciones básicas con conectividad a Bases de datos</li></ul>	2	Estableciendo una conexión <ul style="list-style-type: none"><li>• Conexión con una base de datos</li><li>• Configuración del controlador JDBC</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Realiza un ensayo sobre las clases más importantes de JDBC</li></ul>	
<b>Capacidad 5:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Implementa aplicaciones que involucren consultas usando consulta con comandos DML Y DDL</li></ul>	3	Sentencias SQL  Obtener datos desde el ResultSet <ul style="list-style-type: none"><li>• Colección ResultSet</li><li>• Lectura de ResultSet e incorporación en JTable</li><li>• Lectura de ResultSet e incorporación en JComboBox</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Elabora un manual o guía de las aplicaciones que permiten crear consultas.</li></ul>	

## Syllabus

Desarrollo de aplicaciones y conexión JDBC

		<ul style="list-style-type: none"><li>o JTable, DefaultTableModel y AbstractTableModel.</li></ul>		
<b>Capacidad 6:</b>  Implementa aplicaciones para realizar mantenimientos de datos	3	CRUD (Alta,Baja,Cambio) <ul style="list-style-type: none"><li>• Interfaces de usuario gráfico con conexión a Base de datos Alta, baja, cambio de un catálogo de la base de datos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conceptualiza y aprende y explica las clases que permiten realizar operaciones de mantenimiento de BD</li></ul>	<b>Evaluación continua 2</b>
<b>Capacidad 7:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Implementa aplicaciones(CONSULTAS - CRUD) que involucren procedimientos almacenados</li></ul>	4	PreparedStatement  Preparecall <ul style="list-style-type: none"><li>• Sentencias Preparadas con parámetros</li><li>• Métodos setString, setInt</li><li>• Métodos executeUpdate, executeQuery</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Elabora un tutorial del desarrollo de aplicaciones que ejecuten Stored Procedure.</li></ul>	
<b>Capacidad 8:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Desarrolla aplicaciones que contengan reportes con criterios.</li></ul>	4	Reportes y Subreportes en Java.  Uso de IReport para generación de reportes en Java.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Crea una guía para configurar el iReport para netBeans y crea aplicaciones</li></ul>	

## Syllabus

Desarrollo de aplicaciones y conexión JDBC

---

			con reportes básicos.	
	4	<ul style="list-style-type: none"><li>Implementación de Aplicación comercial</li></ul>		<b>Examen final</b>

# Syllabus

Desarrollo de aplicaciones y conexión JDBC

---

## 7. Bibliografía.

1. Fundamentos de bases de datos con java: jdbc, sql, j2ee, ejb, jsp , xml  
kevin mukhar, todd lauinger, john carnell  
Anaya multimedia, 2002  
Isbn **9788441513624**
2. programación de bases de datos con jdbc y java  
george reese  
Anaya multimedia, 2001

### Enlaces Web:

1. JDBC Database Programming  
<http://www.tutorialspoint.com/jdbc/index.htm>  
  
The JAVA Tutorials  
<http://docs.oracle.com/javase/tutorial/jdbc/basics/>
2. Base de Datos con JAVA-JDBC  
<http://www.freelibros.com/programacion/base-de-datos-con-java-jdbc.html>.

## 8. Fecha de Actualización

01 de Enero de 2018