

CURSO DE JAVA CON JDBC

METADATOS CON JDBC



Por el experto: Ing. Ubaldo Acosta



Experiencia y Conocimiento para tu vida

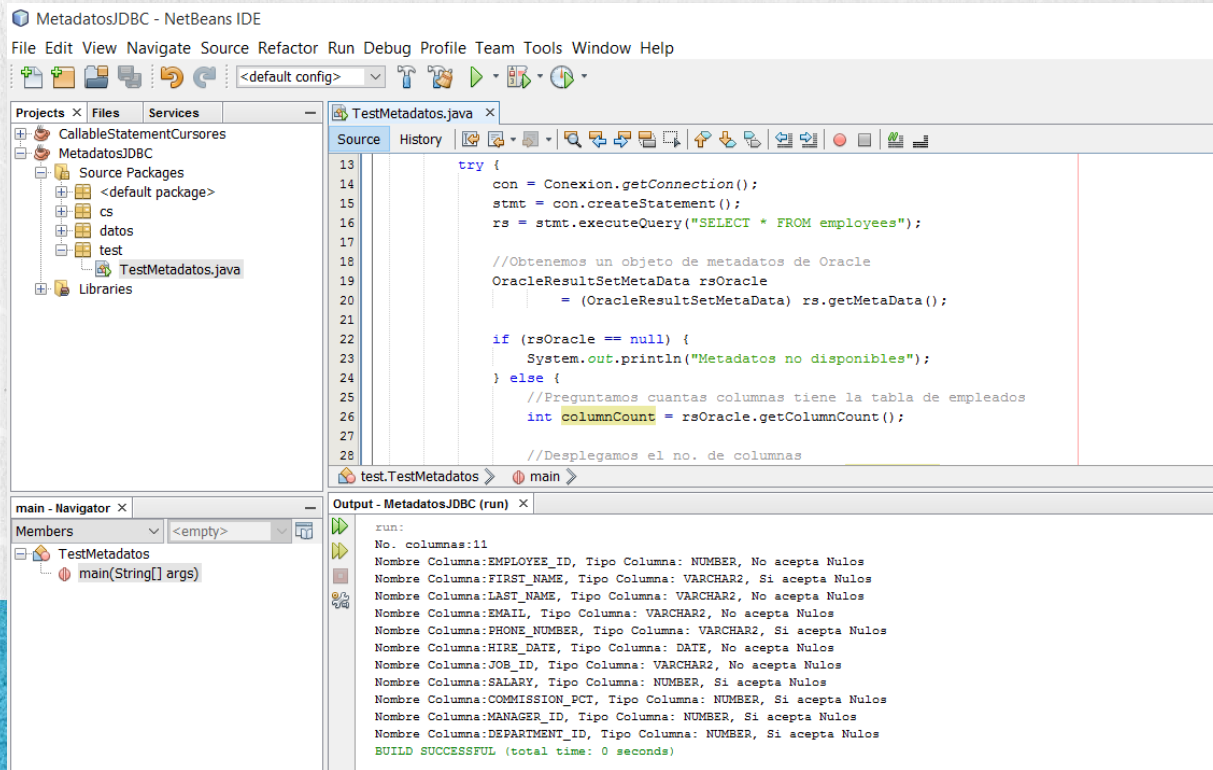


CURSO DE JAVA CON JDBC

www.globalmentoring.com.mx

OBJETIVO DEL EJERCICIO

Poner en práctica el concepto de metadatos. Al finalizar deberemos observar lo siguiente:



The screenshot shows the NetBeans IDE interface. The main editor displays the `TestMetadatos.java` file, which contains the following Java code:

```
13      try {
14          con = Conexion.getConnection();
15          stmt = con.createStatement();
16          rs = stmt.executeQuery("SELECT * FROM employees");
17
18          //Obtenemos un objeto de metadatos de Oracle
19          OracleResultSetMetaData rsOracle
20              = (OracleResultSetMetaData) rs.getMetaData();
21
22          if (rsOracle == null) {
23              System.out.println("Metadatos no disponibles");
24          } else {
25              //Preguntamos cuantas columnas tiene la tabla de empleados
26              int columnCount = rsOracle.getColumnCount();
27
28              //Desplegamos el no. de columnas
```

The `main` method in the `TestMetadatos` class is also visible in the `main - Navigator` pane:

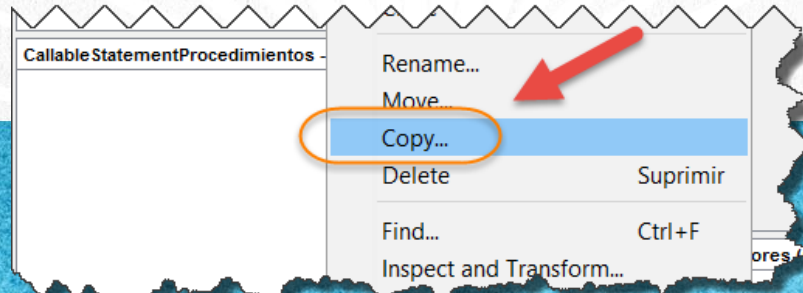
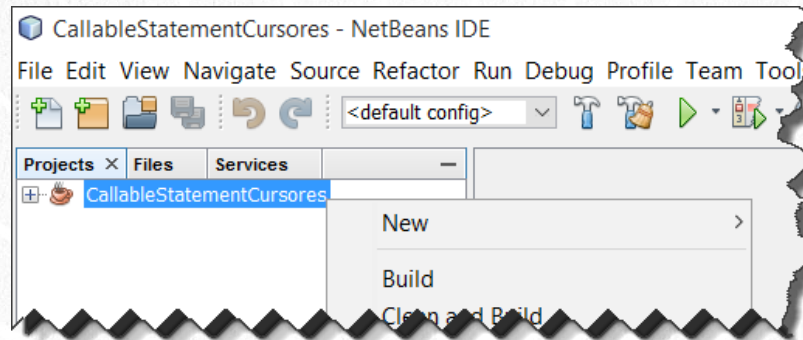
```
main - Navigator X
Members
TestMetadatos
main(String[] args)
```

The `Output - MetadatosJDBC (run)` pane shows the execution results:

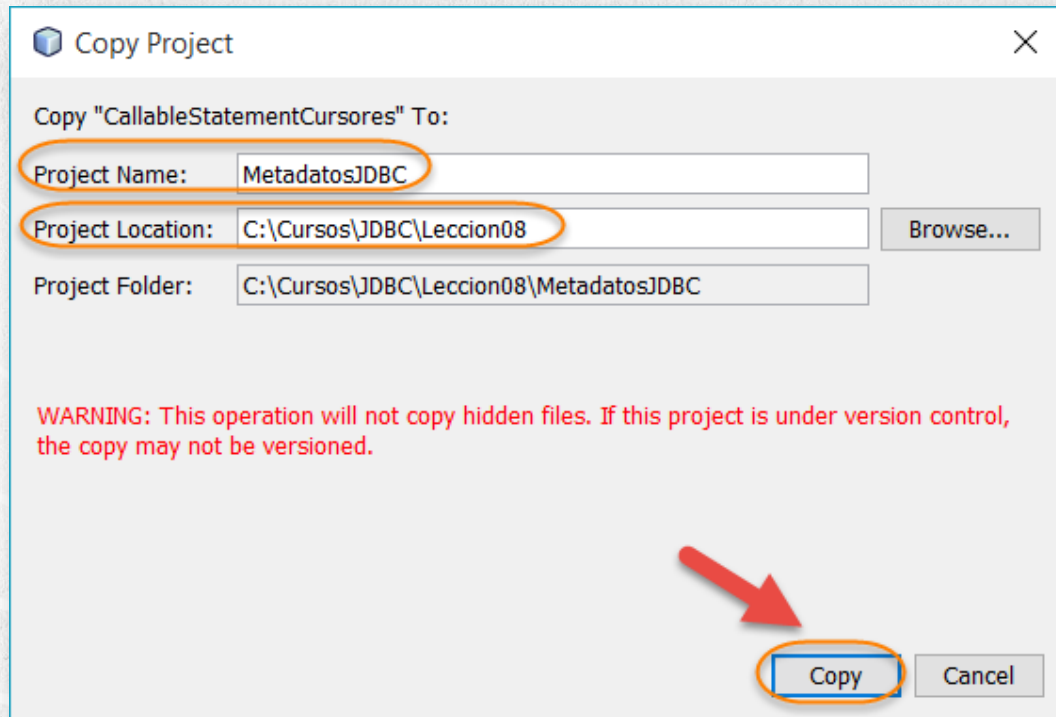
```
run:
No. columnas:11
Nombre Columna:EMPLOYEE_ID, Tipo Columna: NUMBER, No acepta Nulos
Nombre Columna:FIRST_NAME, Tipo Columna: VARCHAR2, Si acepta Nulos
Nombre Columna:LAST_NAME, Tipo Columna: VARCHAR2, No acepta Nulos
Nombre Columna:EMAIL, Tipo Columna: VARCHAR2, No acepta Nulos
Nombre Columna:PHONE_NUMBER, Tipo Columna: VARCHAR2, Si acepta Nulos
Nombre Columna:HIRE_DATE, Tipo Columna: DATE, No acepta Nulos
Nombre Columna:JOB_ID, Tipo Columna: VARCHAR2, No acepta Nulos
Nombre Columna:SALARY, Tipo Columna: NUMBER, Si acepta Nulos
Nombre Columna:COMMISSION_PCT, Tipo Columna: NUMBER, Si acepta Nulos
Nombre Columna:MANAGER_ID, Tipo Columna: NUMBER, Si acepta Nulos
Nombre Columna:DEPARTMENT_ID, Tipo Columna: NUMBER, Si acepta Nulos
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```


PASO 1. COPIAMOS EL PROYECTO

Copiamos el proyecto CallableStatementCursores, si no es posible, solo copiamos las clases de Conexión, el archivo de propiedades jdbc y agregamos el driver de Oracle al classpath:



PASO 1. COPIAMOS EL PROYECTO



PASO 2. CREAMOS UNA CLASE

New Java Class

Steps

1. Choose File Type
2. **Name and Location**

Name and Location

Class Name: TestMetadatos


Project: MetadatosJDBC

Location: Source Packages

Package: test

Created File: C:\Cursos\JDBC\Leccion08\MetadatosJDBC\src\test\TestMetadatos.java

< Back Next > Finish Cancel Help



CURSO DE JAVA CON JDBC

www.globalmentoring.com.mx

PASO 3. MODIFICAMOS EL CÓDIGO

Archivo TestMetadatos.java:

```
package test;

import datos.Conexion;
import java.sql.*;
import oracle.jdbc.OracleResultSetMetaData;

public class TestMetadatos {

    public static void main(String[] args) {
        Connection con = null;
        Statement stmt = null;
        ResultSet rs = null;
        try {
            con = Conexion.getConnection();
            stmt = con.createStatement();
            rs = stmt.executeQuery("SELECT * FROM employees");

            //Obtenemos un objeto de metadatos de Oracle
            OracleResultSetMetaData rsOracle
                = (OracleResultSetMetaData) rs.getMetaData();

            if (rsOracle == null) {
                System.out.println("Metadatos no disponibles");
            } else {
                //Preguntamos cuantas columnas tiene tabla de empleados
                int columnCount = rsOracle.getColumnCount();

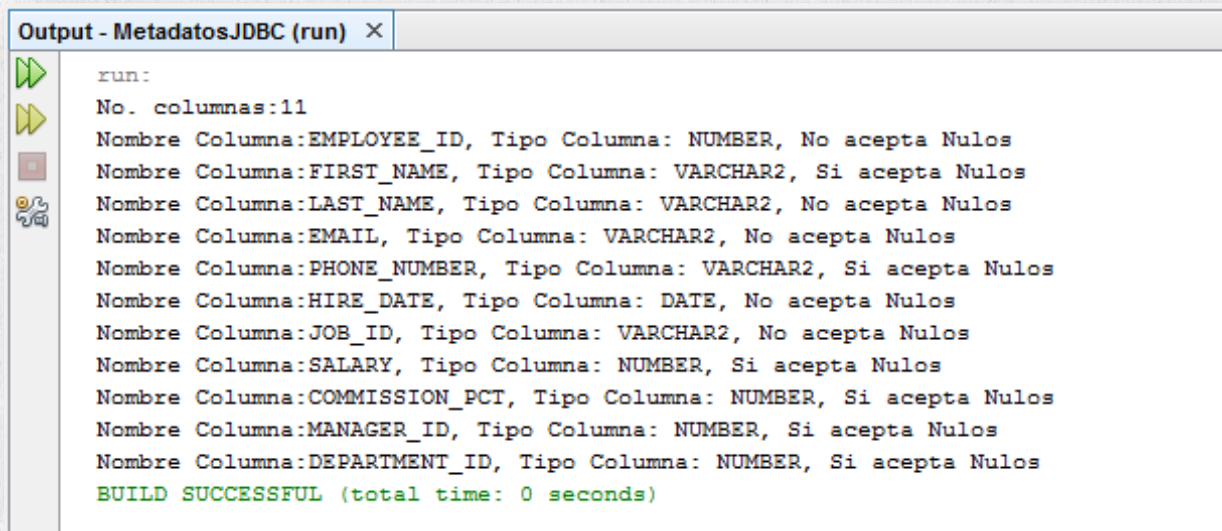
                //Desplegamos el no. de columnas
                System.out.println("No. columnas:" + columnCount);

                for (int i = 1; i <= columnCount; i++) {
                    //Desplegamos el nombre de la columna
                    System.out.print("Nombre Columna:" +
                        rsOracle.getColumnName(i));

                    //Desplegamos el tipo de la columna
                    System.out.print(", Tipo Columna: " +
                        rsOracle.getColumnTypeName(i));

                    //Desplegamos si la columna puede almacenar valores
                    nulos
                        switch (rsOracle.isNullable(i)) {
                            case OracleResultSetMetaData.columnNoNulls:
                                System.out.print(", No acepta Nulos");
                                break;
                            case OracleResultSetMetaData.columnNullable:
                                System.out.print(", Si acepta Nulos");
                                break;
                            case
                                OracleResultSetMetaData.columnNullableUnknown:
                                System.out.print(", Valor nulo desconocido");
                                break;
                        }
                    System.out.println("");
                }
            }
        } catch (SQLException e) {
            e.printStackTrace();
        } finally {
            Conexion.close(rs);
            Conexion.close(con);
        }
    }
}
```

PASO 4. EJECUTAMOS EL PROYECTO



```
Output - MetadatosJDBC (run) ×  
  
run:  
No. columnas:11  
Nombre Columna:EMPLOYEE_ID, Tipo Columna: NUMBER, No acepta Nulos  
Nombre Columna:FIRST_NAME, Tipo Columna: VARCHAR2, Si acepta Nulos  
Nombre Columna:LAST_NAME, Tipo Columna: VARCHAR2, No acepta Nulos  
Nombre Columna:EMAIL, Tipo Columna: VARCHAR2, No acepta Nulos  
Nombre Columna:PHONE_NUMBER, Tipo Columna: VARCHAR2, Si acepta Nulos  
Nombre Columna:HIRE_DATE, Tipo Columna: DATE, No acepta Nulos  
Nombre Columna:JOB_ID, Tipo Columna: VARCHAR2, No acepta Nulos  
Nombre Columna:SALARY, Tipo Columna: NUMBER, Si acepta Nulos  
Nombre Columna:COMMISSION_PCT, Tipo Columna: NUMBER, Si acepta Nulos  
Nombre Columna:MANAGER_ID, Tipo Columna: NUMBER, Si acepta Nulos  
Nombre Columna:DEPARTMENT_ID, Tipo Columna: NUMBER, Si acepta Nulos  
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```


PASO 5. VERIFICAMOS EL RESULTADO

Oracle SQL Developer : Tabla HR.EMPLOYEES@hr

Archivo Editar Ver Navegar Ejecutar Equipo Herramientas Window Ayuda

Conexiones

hr x EMPLOYEES x hr~1 x

Columnas Datos Model Restricciones Permisos Estadísticas Disparadores Flashback Dependencias Detalles Particiones Índices

Acciones...

	COLUMN_NAME	DATA_TYPE	NULLABLE	DATA_DEFAULT	COLUMN_ID	COMMENTS
1	EMPLOYEE_ID	NUMBER (6,0)	No	(null)	1	Primary key of employ
2	FIRST_NAME	VARCHAR2 (20 BYTE)	Yes	(null)	2	First name of the emp
3	LAST_NAME	VARCHAR2 (25 BYTE)	No	(null)	3	Last name of the emplo
4	EMAIL	VARCHAR2 (25 BYTE)	No	(null)	4	Email id of the employ
5	PHONE_NUMBER	VARCHAR2 (20 BYTE)	Yes	(null)	5	Phone number of the e
6	HIRE_DATE	DATE	No	(null)	6	Date when the employe
7	JOB_ID	VARCHAR2 (10 BYTE)	No	(null)	7	Current job of the emp
8	SALARY	NUMBER (8,2)	Yes	(null)	8	Monthly salary of the
9	COMMISSION_PCT	NUMBER (2,2)	Yes	(null)	9	Commission percentage
10	MANAGER_ID	NUMBER (6,0)	Yes	(null)	10	Manager id of the empl
11	DEPARTMENT_ID	NUMBER (4,0)	Yes	(null)	11	Department id where

Conexiones

hr

Tablas (Filtrado)

- COUNTRIES
- DEPARTMENTS
- EMPLOYEES
- JOB_HISTORY
- JOBS
- LOCATIONS
- REGIONS

Vistas

Vistas de Edición

Índices

Informes

Todos los Informes

- Informes de Diccionario de Datos
- Informes Definidos por el Usuario

CONCLUSIÓN DEL EJERCICIO

Con este ejercicio hemos instalado MySql. Este es el manejador de base de datos que vamos a estar utilizando en varias de las prácticas de este curso.

En el siguiente ejercicio crearemos una nueva base de datos, crearemos una nueva tabla dentro de esta base de datos e interactuaremos con la información que almacenará esta tabla de base de datos.



CURSO ONLINE

JAVA

CON JDBC

Por: Ing. Ubaldo Acosta



Experiencia y Conocimiento para tu vida



CURSO DE JAVA CON JDBC

www.globalmentoring.com.mx