



**Instituto Politecnico Nacional**  
**Escuela Superior de Cómputo**



Bocanegra Heziquio Yestlanezi

Practica 7

JDBC (Carpeta Practica7jdbc)

I. Insertar Perros en una base de datos

Fecha: 10 de junio de 2021

2CM13

Programación Orientada a Objetos



## **contenido**

<b>introducción.....</b>	<b>3</b>
<b>jdbc driver y mysql .....</b>	<b>3</b>
<b>objetivo.....</b>	<b>5</b>
<b>desarrollo .....</b>	<b>6</b>
<b>conclusión .....</b>	<b>11</b>
<b>Imagen 2 JDBC .....</b>	<b>3</b>
<b>Imagen 3 JAVA JDK .....</b>	<b>3</b>
<b>Imagen 4 Java sql.....</b>	<b>4</b>
<b>Código 1 Código desde sublime.....</b>	<b>8</b>
<b>Código 2 Compilando desde símbolo de sistema (CMD) .....</b>	<b>8</b>
<b>Código 3 Programa en Java .....</b>	<b>9</b>
<b>Código 4 Llenado del formulario .....</b>	<b>9</b>
<b>Código 5 Conectando al servidor .....</b>	<b>10</b>
<b>Código 6 Insertando a la base de datos .....</b>	<b>10</b>

# INTRODUCCIÓN

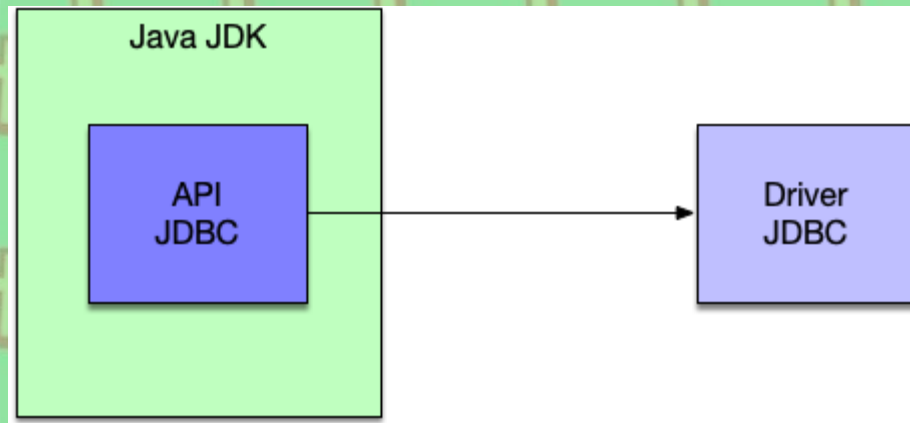


Imagen 1 JDBC

## JDBC Driver y MySQL

Muchos de los principiantes suelen apostar por esta segunda opción ya que se conectan a una base de datos y al ser esta MySQL pues no dudan.

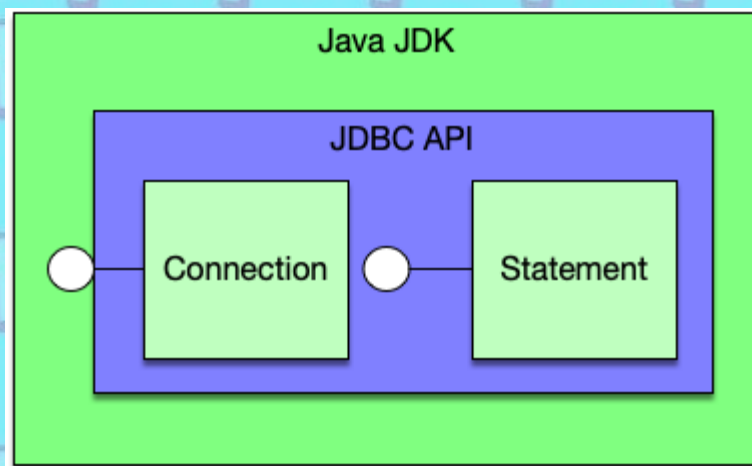


Imagen 2 JAVA JDK



Es decir, el lenguaje los incorpora como punto de extensibilidad en el sistema a la hora de conectarnos a una base de datos

Cada base de datos debe aportar sus propias implementaciones y es ahí donde el Driver JDBC realiza sus aportes. El concepto de Driver hace referencia al conjunto de clases necesarias que implementa de forma nativa el protocolo de comunicación con la base de datos en un caso será Oracle y en otro caso será MySQL.

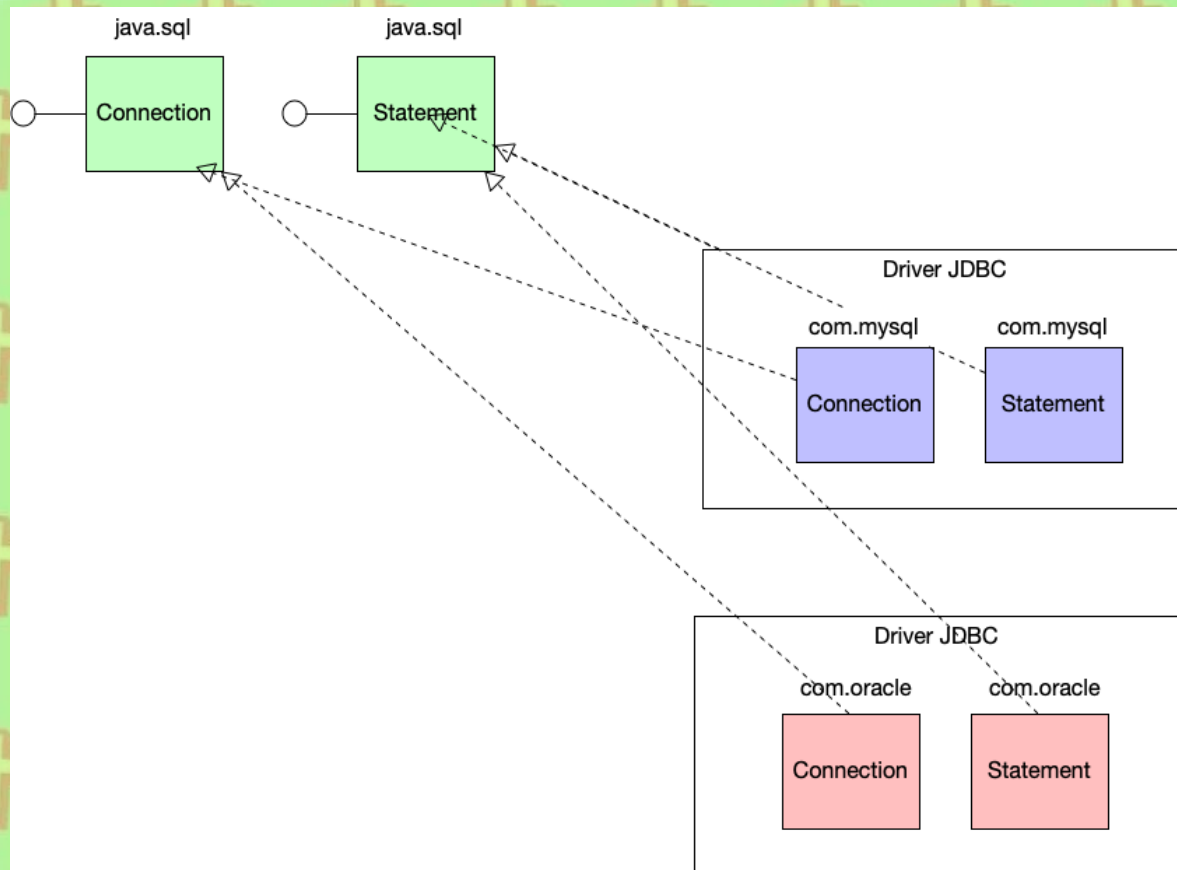


Imagen 3 Java sql

Una vez registrado el Driver , este es seleccionado a través de la propia cadena de conexión que incluye la información sobre cual queremos usar, en la siguiente línea podemos ver que una vez especificado el tipo de conexión define el Driver "mysql"

## OBJETIVO

Hacer un programa que utilice la API JDBC y que tenga una GUI que permita insertar "perros" en una base de datos que tiene una tabla perro con el siguiente esquema perro (nombre, raza, edad, genero). La GUI consistirá en 4 etiquetas, 4 campos de entrada y 2 botones. Un botón para conectar a la base de datos y para insertar los datos de un perro..



# DESARROLLO

```
import java.awt.*;
import java.awt.event.*;
import javax.swing.*;
import java.sql.*;
import java.math.*;

public class InsertarPerros implements ActionListener{
    JFrame principal;
    JLabel LNombre;
    JLabel LRaza;
    JLabel LEdad;
    JLabel LGenero;
    JTextField TNombre;
    JTextField TRaza;
    JTextField TEdad;
    JTextField TGenero;
    JButton insertar;
    JButton conect;
    static final String JDBC_DRIVER = "com.mysql.cj.jdbc.Driver";
    static final String DB_URL = "jdbc:mysql://localhost:3306/";
    static final String DB_NAME = "perro";
    static final String USER = "root";
    static final String PASS = "Alonsormm2";
    public InsertarPerros(){
        principal = new JFrame("Perros");
        LNombre = new JLabel("Nombre: ");
        LRaza = new JLabel("Raza: ");
        LEdad = new JLabel("Edad: ");
        LGenero = new JLabel("Genero: ");
        TNombre = new JTextField();
        TRaza = new JTextField();
        TEdad = new JTextField();
        TGenero = new JTextField();
        insertar = new JButton("Insertar");
        insertar.addActionListener(this);
        conect = new JButton("Conectar");
        conect.addActionListener(this);
        principal.setLayout(new GridLayout(5,2));
        principal.add(LNombre);
        principal.add(TNombre);
        principal.add(LRaza);
        principal.add(TRaza);
        principal.add(LEdad);
        principal.add(TEdad);
        principal.add(LGenero);
        principal.add(TGenero);
    }
}
```

```

principal.add(conect);
principal.add(insertar);
principal.setSize(400, 400);
principal.setVisible(true);
}

public void actionPerformed(ActionEvent e){
    Connection conn = null;
    Statement stmt = null;
    JButton b = (JButton) e.getSource();

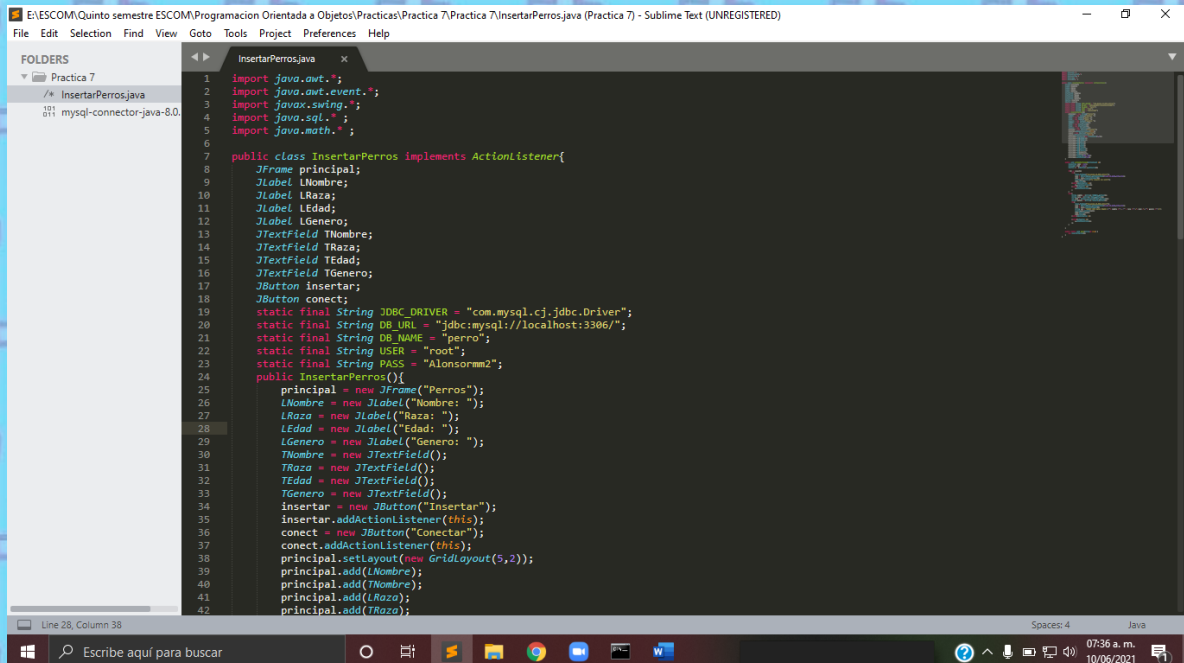
    if(b == conect){
        try{
            Class.forName("com.mysql.cj.jdbc.Driver");
            conn = DriverManager.getConnection(DB_URL+DB_NAME,USER,PASS);
            stmt = conn.createStatement();
            System.out.println("Se conecto con exito");
            stmt.close();
        }catch(SQLException se){
            se.printStackTrace();
        }catch(Exception a){
            a.printStackTrace();
        }
    }
    else{
        String nombre = (String) TNombre.getText();
        String raza = (String) TRaza.getText();
        int edad = Integer.parseInt(TEdad.getText());
        String genero = (String) TGenero.getText();
        try{
            Class.forName("com.mysql.cj.jdbc.Driver");
            conn = DriverManager.getConnection(DB_URL+DB_NAME,USER,PASS);
            stmt = conn.createStatement();
            String sql = "INSERT INTO datos VALUES ('"+ nombre +"', '"+ raza +"', "+ edad
+ ", '"+ genero +"')";
            System.out.println(sql);
            stmt.execute(sql);
            stmt.close();
        }catch(SQLException a){

        }catch(Exception a){
            a.printStackTrace();
        };
    }
}

public static void main(String[] args) {
    new InsertarPerros();
}
}

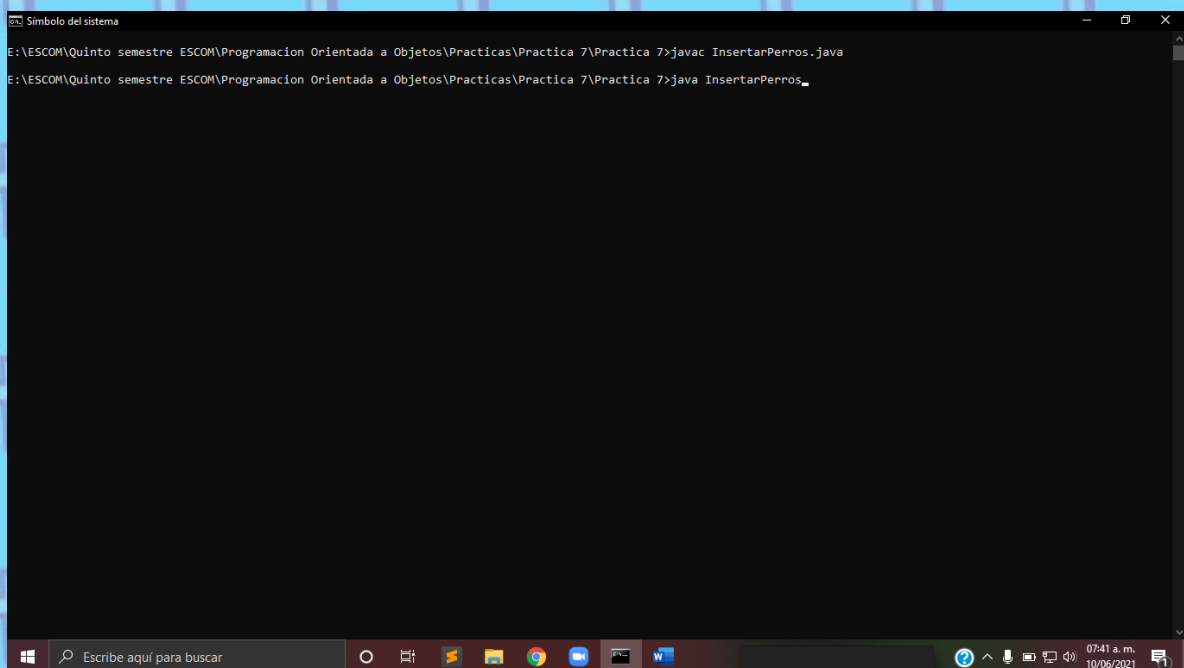
```





```
1 import java.awt.*;
2 import java.awt.event.*;
3 import javax.swing.*;
4 import java.sql.*;
5 import java.math.*;
6
7 public class InsertarPerros implements ActionListener{
8     JFrame principal;
9     JLabel LNombre;
10    JLabel LRaza;
11    JLabel LEdad;
12    JLabel LGenero;
13    JTextField TNombre;
14    JTextField TRaza;
15    JTextField TEdad;
16    JTextField TGenero;
17    JButton insertar;
18    JButton conect;
19    static final String JDBC_DRIVER = "com.mysql.cj.jdbc.Driver";
20    static final String DB_URL = "jdbc:mysql://localhost:3306/";
21    static final String DB_NAME = "perros";
22    static final String USER = "root";
23    static final String PASS = "Alonsorm2";
24    public InsertarPerros(){
25        principal = new JFrame("Perros");
26        LNombre = new JLabel("Nombre:");
27        LRaza = new JLabel("Raza:");
28        LEdad = new JLabel("Edad:");
29        LGenero = new JLabel("Genero:");
30        TNombre = new JTextField();
31        TRaza = new JTextField();
32        TEdad = new JTextField();
33        TGenero = new JTextField();
34        insertar = new JButton("Insertar");
35        insertar.addActionListener(this);
36        conect = new JButton("Conectar");
37        conect.addActionListener(this);
38        principal.setLayout(new GridLayout(5,2));
39        principal.add(LNombre);
40        principal.add(TNombre);
41        principal.add(LRaza);
42        principal.add(TRaza);
```

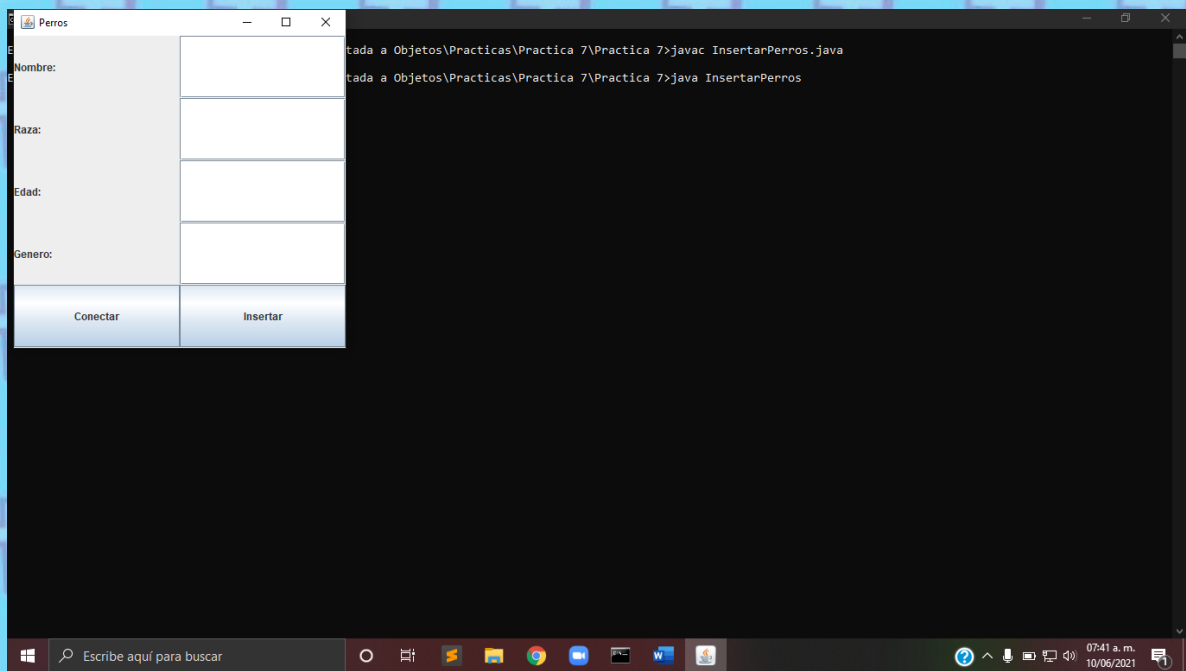
Código 1 Código desde sublime



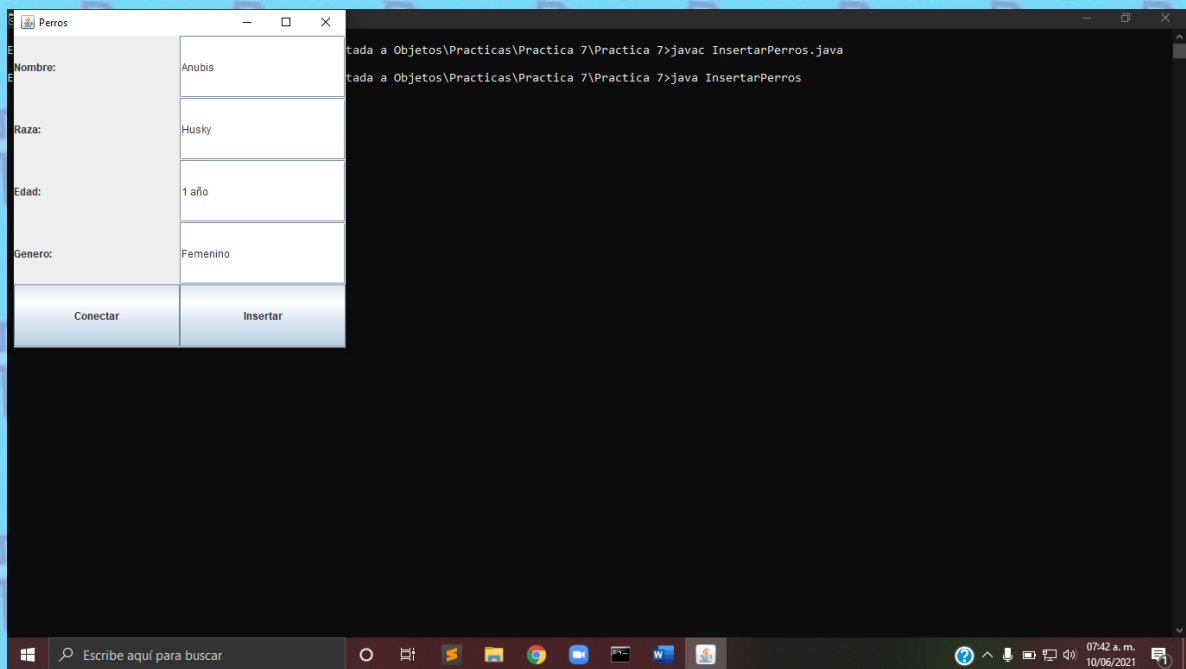
```
E:\ESCOM\Quinto semestre ESCOM\Programacion Orientada a Objetos\Practicas\Practica 7\Practica 7>javac InsertarPerros.java
E:\ESCOM\Quinto semestre ESCOM\Programacion Orientada a Objetos\Practicas\Practica 7\Practica 7>java InsertarPerros_
```

Código 2 Compilando desde símbolo de sistema (CMD)

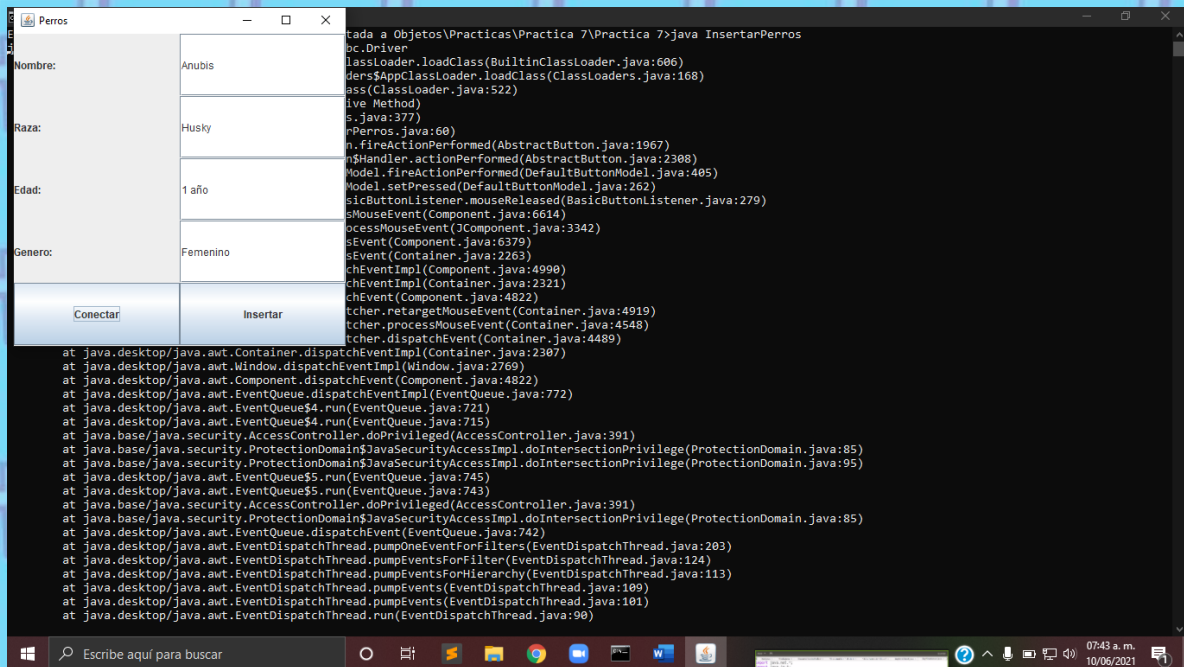




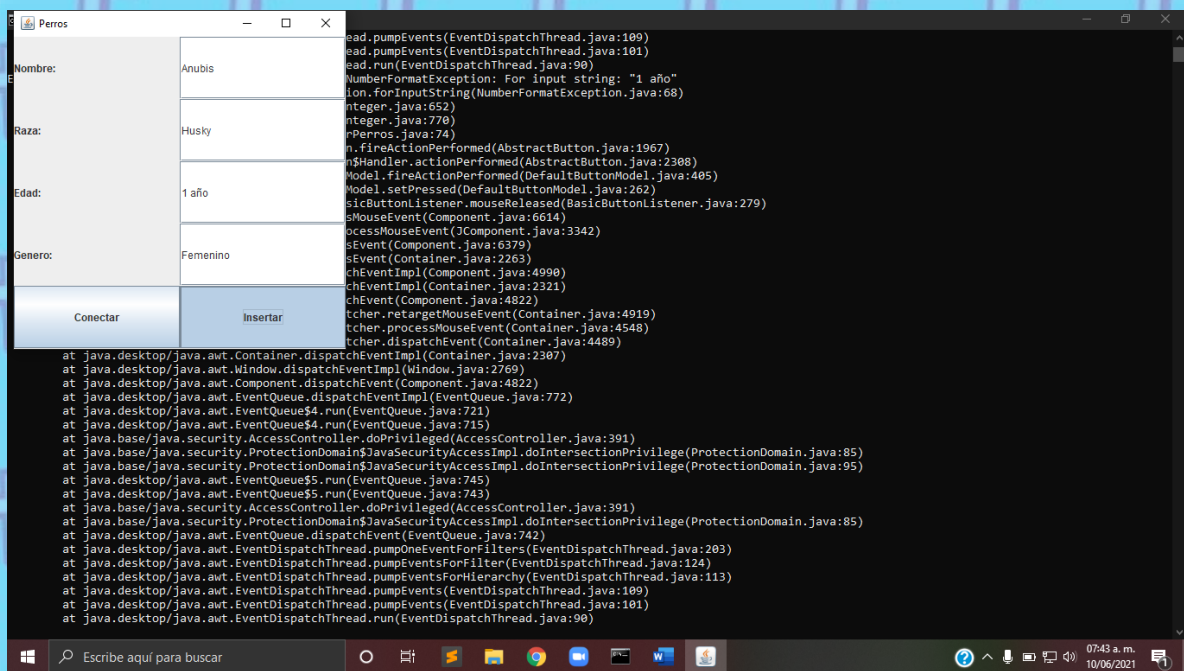
Código 3 Programa en Java



Código 4 Llenado del formulario



Código 5 Conectando al servidor



Código 6 Insertando a la base de datos



## CONCLUSIÓN

De esta manera Java consigue construir un código neutro que le permite conectarse a cualquier tipo de base de datos de forma transparente seleccionando el Driver JDBC.

El código en general fue menos complejo de lo que esperaba, ya que no fue un código largo y se utilizaron los conocimientos que ya se tenían previos desde las primeras sesiones mediante la plataforma de zoom.

Lo que se refiere a utilizar botones y hacer el llenado del formulario, lo nuevo fue buscar como es que funcionaba un JDBC pero no pareció complicado, solo un poco confuso, a parte de tener que instalar MySQL ya que se comienza a trabajar o nos comenzamos a introducir a las bases de datos, espero haber logrado lo solicitado en la práctica y que se pueda mejorar en un futuro.