



## Ciclo 2 Fundamentos de programación

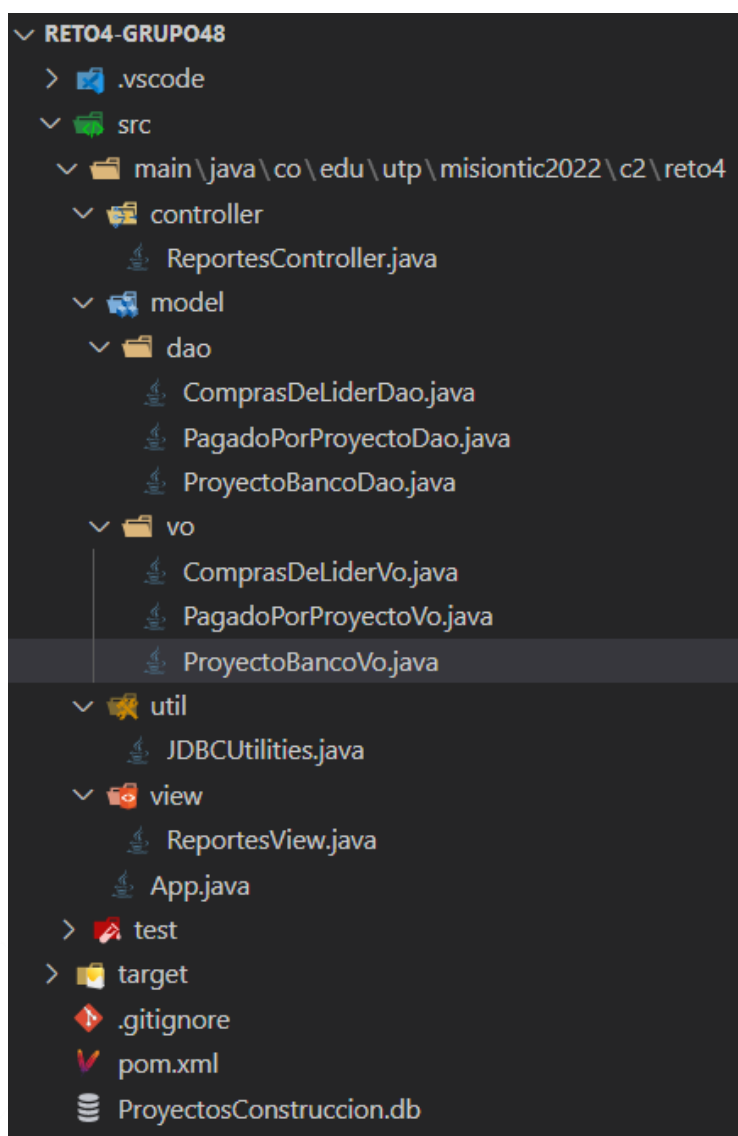
### Reto 4 – Grupo 48

#### Descripción del problema:

El Ministerio de Vivienda ha quedado muy satisfecho por el trabajo realizado por usted en su última tarea (Reto 3) y quiere que usted realice una aplicación que extraiga la información de la base de datos y le muestre en pantalla los resultados de 3 de las consultas que anteriormente fueron realizadas.

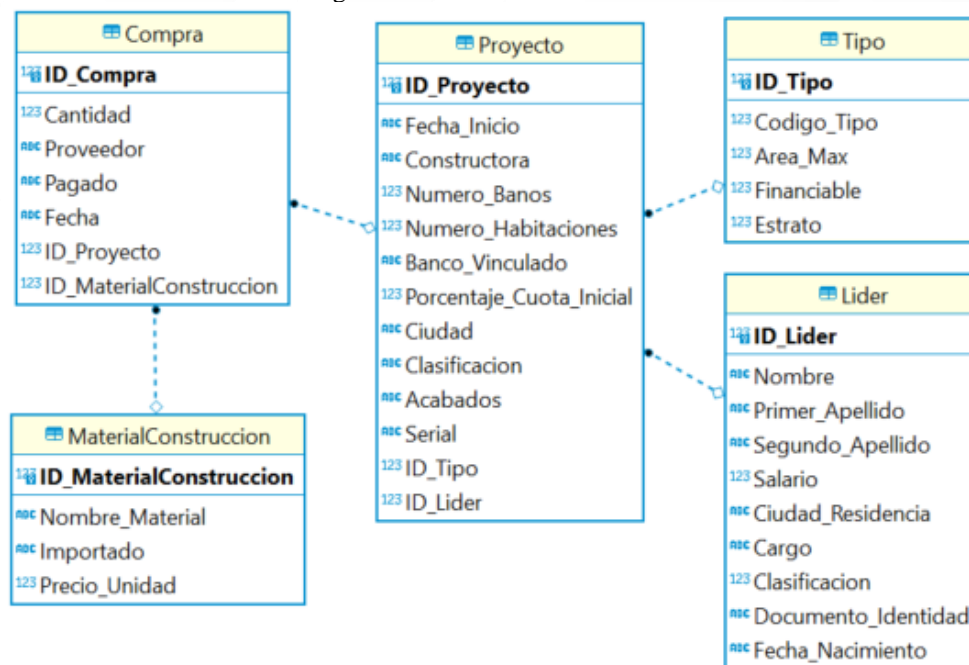
Usted debe crear usando una arquitectura MVC y con conexión a la base de datos usando JDBC, realizar una aplicación que, usando la consola, muestre los resultados de las consultas solicitadas.

La estructura del proyecto y la ubicación de las clases a crear debe ser la siguiente:





La estructura de la base de datos es la siguiente:



Las consultas que se quieren consultar desde la aplicación son las siguientes:

### 1. Información de los proyectos financiados por un banco (consulta 2 del Reto 3)

Se debe poder recibir como parámetro el **nombre del banco** que se quiera comprobar. A pesar que la consulta anterior estaba para un banco específico.

En pantalla debe imprimir la información de dicha consulta con el formato de cada línea de detalle es la siguiente:

```
String.format("%3d %-25s %-20s %-15s %7d %-30s", id, constructora, ciudad, clasificacion, estrato, lider);
```

### Ejemplo 1:

Entrada					
<pre>var reportesView = new ReportesView(); var banco = "Davivienda"; reportesView.proyectosFinanciadosPorBanco(banco);</pre>					
Salida					
===== LISTADO DE PROYECTOS POR BANCO =====					
ID	CONSTRUCTORA	CIUDAD	CLASIFICACION	ESTRATO	LIDER
293	Ingenieros Ltda.	Armenia	Casa Campestre	6	Nadia Pelaez Galvis
306	Pegaso	Armenia	Casa	2	Carlos Jimenez Federer
196	Arquitectura S.A.	Barranquilla	Condominio	6	Juana Ocampo Velez
6	Hermanos Gallego	Barranquilla	Apartamento	6	Juana Perez Galvis
215	Hermanos Gallego	Barranquilla	Apartamento	3	Carla Rodriguez Andrade
314	Pegaso	Barranquilla	Apartamento	3	Carla Gomez Parra
159	Edificios y Edificios	Bogota	Apartaestudio	6	Paul Escobar Ortiz
107	Pegaso	Bogota	Casa Campestre	6	Jorge Gomez Velez
76	Ingenieros Ltda.	Bucaramanga	Apartaestudio	6	Carlos Jimenez Figueroa
201	Arquitectura S.A.	Cartagena	Condominio	5	Carlos Linares Figueroa
336	Edificios y Edificios	Cartagena	Casa Campestre	6	Carlos Jimenez Federer
29	Ingenieros Ltda.	Cartago	Casa	6	Paul Escobar Ortiz
19	Pegaso	Monteria	Apartamento	3	Juana Perez Galvis
15	Arquitectura S.A.	Neiva	Apartamento	3	Nadia Lopez Ortiz
155	Edificios y Edificios	Neiva	Apartamento	5	Homero Caceres Rojas
355	Hermanos Gallego	Neiva	Casa	2	Monica Rivera Hernandez
225	Arquitectura S.A.	Santa Marta	Casa	5	Libia Pelaez Hernandez



392 Ingenieros Ltda.	Sta. Rosa de Cabal	Casa Campestre	6 Carla Rodriguez Andrade
221 Edificios y Edificios	Armenia	Casa Campestre	6 Juana Rodriguez Velez
217 Ingenieros Ltda.	Armenia	Condominio	5 Carla Gomez Parra
181 Ingenieros Ltda.	Bucaramanga	Condominio	5 Roncancio Orozco Arias
128 Ingenieros Ltda.	Cartagena	Condominio	2 Paul Sucerquia Hernandez
367 Arquitectura S.A.	Ibague	Apartaestudio	5 Paul Perez Arias
26 Ingenieros Ltda.	Ibague	Condominio	3 Homero Caceres Rojas
115 Ingenieros Ltda.	Ibague	Casa	3 Carlos Camargo Arias
338 Pegaso	Ibague	Casa Campestre	6 Carla Rodriguez Andrade
264 Edificios y Edificios	Monteria	Casa	6 Juana Ocampo Velez
161 Hermanos Gallego	Pereira	Casa	6 Maradona Arteaga Figueroa
27 Arquitectura S.A.	Salento	Casa Campestre	6 Jorge Gomez Federer
141 Ingenieros Ltda.	Salento	Condominio	6 Carla Gomez Parra
226 Ingenieros Ltda.	Salento	Condominio	2 Paul Jimenez Parra
359 Hermanos Gallego	Santa Marta	Casa Campestre	5 Bart Linares Federer
185 Ingenieros Ltda.	Sta. Rosa de Cabal	Casa Campestre	2 Libia Pelaez Rojas
197 Hermanos Gallego	Armenia	Apartamento	6 Libia Pelaez Hernandez
289 Edificios y Edificios	Bogota	Casa Campestre	2 Homero Caceres Rojas
383 Edificios y Edificios	Bogota	Condominio	2 Carlos Jimenez Figueroa
183 Hermanos Gallego	Bogota	Casa	6 Bart Rivera Ortiz
171 Pegaso	Cartagena	Apartamento	6 Carla Barrera Cuadrado
44 Hermanos Gallego	Neiva	Condominio	6 Maradona Arteaga Figueroa
138 Pegaso	Neiva	Casa Campestre	5 Maradona Jimenez Godoy
203 Pegaso	Pereira	Casa	3 Jack Escobar Cuadrado
65 Edificios y Edificios	Quibdo	Apartaestudio	3 Luis Barrera Parra
283 Arquitectura S.A.	Salento	Apartamento	6 Diana Arteaga Rojas
57 Ingenieros Ltda.	Santa Marta	Condominio	6 Maradona Jimenez Godoy
86 Edificios y Edificios	Sta. Rosa de Cabal	Condominio	6 Jorge Gomez Federer
166 Ingenieros Ltda.	Sta. Rosa de Cabal	Apartamento	6 Jorge Caceres Ortiz
382 Arquitectura S.A.	Barranquilla	Casa	5 Juana Rodriguez Velez
165 Edificios y Edificios	Barranquilla	Apartaestudio	5 Nadia Ocampo Godoy
87 Pegaso	Barranquilla	Apartaestudio	3 Jorge Caceres Ortiz
192 Edificios y Edificios	Bogota	Apartamento	6 Diana Rivera Arias
302 Edificios y Edificios	Bogota	Casa	3 Homero Rodriguez Ardila
372 Edificios y Edificios	Bogota	Apartaestudio	2 Roncancio Orozco Arias
346 Ingenieros Ltda.	Bogota	Apartamento	2 Diana Rivera Arias
351 Pegaso	Bucaramanga	Apartaestudio	3 Paul Jimenez Parra
364 Edificios y Edificios	Cartagena	Apartaestudio	6 Libia Pelaez Rojas
195 Ingenieros Ltda.	Cartagena	Apartamento	2 Carlos Jimenez Figueroa
222 Pegaso	Cartagena	Apartaestudio	3 Carla Barrera Cuadrado
370 Edificios y Edificios	Cartago	Casa	2 Carla Linares Velez
251 Edificios y Edificios	Ibague	Apartaestudio	2 Libia Pelaez Hernandez
2 Pegaso	Ibague	Casa Campestre	3 Libia Pelaez Hernandez
396 Hermanos Gallego	Manizales	Casa	5 Luis Barrera Parra
315 Arquitectura S.A.	Salento	Apartaestudio	6 Nadia Lopez Ortiz

## 2. Listado del total pagado de cada proyecto filtrado por un límite inferior dado (consulta 4 del Reto 3)

Para esta otra consulta, se necesita conocer el total pagado (comprado y pagado) por cada uno de los proyectos que superen un valor dado. Este valor se tomará como parámetro de la aplicación.

El formato de salida de la lista de datos es: `String.format("%3d %15.1f", id, valor);`

### Ejemplo 2:

Entrada	
<pre>var reportesView = new ReportesView(); var limiteInferior = 50_000d; reportesView.totalPagadoPorProyectosSuperioresALimite(limiteInferior);</pre>	
Salida	
<pre>= TOTAL PAGADO POR PROYECTO = ID          VALOR ----- 147          100.507,0 238          100.227,0 100           94.757,0 81            93.554,0 131           83.903,0 9             82.878,0 150           79.137,0 133           78.330,0</pre>	



266	76.676,0
65	76.542,0
73	74.899,0
225	73.682,0
160	73.228,0
331	72.108,0
76	69.880,0
300	69.620,0
278	69.145,0
354	68.139,0
145	66.270,0
386	65.893,0
359	65.502,0
187	64.828,0
287	64.016,0
211	63.430,0
60	62.384,0
318	61.062,0
360	60.595,0
265	60.272,0
124	60.165,0
38	59.238,0
267	56.635,0
385	56.544,0
308	56.136,0
323	55.459,0
366	54.915,0
97	53.435,0
276	53.303,0
361	53.052,0
297	53.039,0
324	52.893,0
222	51.449,0
375	50.991,0
367	50.948,0
377	50.373,0

**3. El top 10 de los líderes que menos gastan en sus proyectos, ósea, los que compran menos materiales para cumplir con sus proyectos. (consulta 5 del Reto 3).**

Este devuelve el total de compras realizadas por los líderes en todos los proyectos registrados. Solo retornar los 10 líderes que menos gastan.

El formato de salida de la lista de datos es: `String.format("%-25s %15.1f", lider, valor);`

**Ejemplo 3:**

**Entrada**

```
var reportesView = new ReportesView();
reportesView.lideresQueMenosGastan();
```

**Salida**

```
===== 10 LIDERES MENOS COMPRADORES =====
LIDER                                VALOR
-----
Carla Jimenez Velez                 131.469,0
George Falcon Arias                 161.020,0
Jorge Jimenez Gonzalez              185.353,0
Paul Perez Arias                    201.377,0
Nadia Escobar Rojas                 210.770,0
Jack Arteaga Andrade                236.388,0
Homer Perez Parra                   241.126,0
Paul Escobar Ortiz                  241.229,0
Monica Rivera Hernandez              244.692,0
Paul Barrera Hernandez               250.239,0
```



Para obtener esta información usted debe plantear las respectivas consultas sobre la base de datos **ProyectosConstruccion.db** que debe descargar desde iMaster (la misma usada en el Reto 3).

### Esqueleto:

En este ejercicio tienen la libertad de llamar los métodos de la manera que deseen, solo hay que respetar los nombres de la clase ReportesView que son las que se usarán en las pruebas en iMaster.

### Paquete **controller**:

```
public class ReportesController {  
    // TODO Implementar la clase  
}
```

### Paquete **model.dao**:

```
public class ComprasDeLiderDao {  
    // TODO Implementar la clase  
}
```

```
public class PagadoPorProyectoDao {  
    // TODO Implementar la clase  
}
```

```
public class ProyectoBancoDao {  
    // TODO Implementar la clase  
}
```

### Paquete **model.vo**:

```
public class ComprasDeLiderVo {  
    // TODO Implementar la clase  
}
```

```
public class PagadoPorProyectoVo {  
    // TODO Implementar la clase  
}
```

```
public class ProyectoBancoVo {  
    // TODO Implementar la clase  
}
```

### Paquete **util**:

```
public class JDBCUtilities {  
    // Atributos de clase para gestión de conexión con la base de datos  
    private static final String UBICACION_BD = "ProyectosConstruccion.db";  
  
    public static Connection getConnection() throws SQLException {  
        String url = "jdbc:sqlite:" + UBICACION_BD;  
        return DriverManager.getConnection(url);  
    }  
}
```



```
}
```

Paquete **view**:

```
public class ReportesView {  
    private String repitaCaracter(Character caracter, Integer veces) {  
        var respuesta = "";  
        for (int i = 0; i < veces; i++) {  
            respuesta += caracter;  
        }  
        return respuesta;  
    }  
  
    public void proyectosFinanciadosPorBanco(String banco) {  
        System.out.println(repitaCaracter('=', 36) + " LISTADO DE PROYECTOS POR BANCO "  
            + repitaCaracter('=', 37));  
        if (banco != null && !banco.isBlank()) {  
            System.out.println(String.format("%3s %-25s %-20s %-15s %-7s %-30s",  
                "ID", "CONSTRUCTORA", "CIUDAD", "CLASIFICACION", "ESTRATO", "LIDER"));  
            System.out.println(repitaCaracter('-', 105));  
  
            // TODO Imprimir en pantalla la información del proyecto  
        }  
    }  
  
    public void totalPagadoPorProyectosSuperioresALimite(Double limiteInferior) {  
        System.out.println(repitaCaracter('=', 1) + " TOTAL PAGADO POR PROYECTO "  
            + repitaCaracter('=', 1));  
        if (limiteInferior != null) {  
            System.out.println(String.format("%3s %15s", "ID", "VALOR "));  
            System.out.println(repitaCaracter('-', 29));  
  
            // TODO Imprimir en pantalla la información del total pagado  
        }  
    }  
  
    public void lideresQueMenosGastan() {  
        System.out.println(repitaCaracter('=', 5) + " 10 LIDERES MENOS COMPRADORES "  
            + repitaCaracter('=', 6));  
        System.out.println(String.format("%-25s %15s", "LIDER", "VALOR "));  
        System.out.println(repitaCaracter('-', 41));  
  
        // TODO Imprimir en pantalla la información de los líderes  
    }  
}
```