

BASE DE DATOS UTILIZADA.

ESTU_CONSECUTIVO	PERIODO	ESTU_TIPO_DOCUMENTO	ESTU_PAIS_RESIDE	ESTU_GENERO	ESTU_FECHA_NACIMIENTO	ESTU_EDAD	ESTU_COD_RESIDE_MCPJO	ES
20061000001	20061	T	CO	F	1989-04-24	16	76823	TOI
20061000002	20061	R	CO	F	1988-12-29	17	76823	TOI
20061000003	20061	C	CO	F	1987-10-24	18	11001	BOI
20061000004	20061	T	CO	F	1990-08-18	15	76823	TOI
20061000005	20061	T	CO	M	1989-02-27	16	76823	TOI
20061000006	20061	T	CO	M	1990-07-11	15	76823	TOI
20061000007	20061	T	CO	M	1988-06-24	17	44035	ALE
20061000008	20061	T	CO	M	1989-08-02	16	76823	TOI
20061000009	20061	T	CO	F	1988-08-20	17	44035	ALE
20061000010	20061	T	CO	M	1988-10-12	17	44035	ALE
20061000011	20061	T	CO	M	1989-01-03	17	8001	BAI
20061000012	20061	C	CO	F	1986-12-11	19	8001	BAI
20061000013	20061	T	CO	F	1988-09-14	17	76001	CAI
20061000014	20061	T	CO	F	1988-11-08	17	76001	CAI

resultadosicfes 43 Apply

Output

Action Output

#	Time	Action	Message	Duration / Fet
45	18:14:18	SELECT distinct ESTU_RESIDE_DEPTO FROM resultadosicfes	56 row(s) returned	1.232 sec / 0
46	18:14:38	select count(*) from resultadosicfes where ESTU_RESIDE_DEPTO ='HUILA' a...	1 row(s) returned	0.780 sec / 0
47	18:15:20	select * from resultadosicfes	128710 row(s) returned	0.016 sec / 4

EVIDENCIAS RESULTADOS PROGRAMA EN TIEMPO REAL

```
intajes.java Problems @ Javadoc Declaration Console Debug  
iva.sql.SQL <terminated> EntradaDatos [Java Application] C:\Program Files\Java\jre1.8.0_161\bin\javaw.exe (16 may. 2018 18:08:31)  
.ass Entrad Conexion establecida  
ressWarnin Conexion establecida  
.c static v VALLE  
CALI  
.....  
pruebas datos(solo para visualizar resultados)  
promedio BIOLOGIA: 49.77378378378381  
promedio LENGUAJE: 46.38810810810808  
promedio FISICA : 45.954054054054076  
promedio : 43.10459459459461  
frecuencias rangos : [0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 2, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0,  
promedio depar y muni :48.13849886434239  
.....  
prediccion siguiente periodo  
.....  
departamento : VALLE  
municipio : CALI  
.....  
final puntaje : 48.86467730350347  
.....  
tiempo de ejecucion  
36.0 segundos
```

[illegible]

The screenshot shows an IDE window with two panes. The left pane displays Java source code for a class named `OperacionesPuntajes.java`. The right pane shows the runtime output of the application.

Source Code:

```
1+ import java.sql.Re
8- /**
9 *
0 * @author Michael
1 *
2 */
3
4 public class Opera
5     private static
6     private static
7     private static
8     private static
9     private static
0     private static
1     private static
2     private static
3     private static
4     private static
5     private static
6     private static
7     public static
8     public static
9     public static
0     public static
1     private static
2     private static
3     private static
4
5     public stati
6     public sta
7
8- /**
9 * Este constr
0 * y para los
1 *
```

Execution Output:

```
<terminated> EntradaDatos [Java Application] C:\Program Files\Java\jre1.8.0_161\bin\javaw.exe
Conexion establecida
Conexion establecida
CUNDINAMARCA
ZIQAUIRA
.....
pruebas datos(solo para visualizar resultados)
promedio BIOLOGIA: 46.34593394077429
promedio LENGUAJE: 45.98821184510279
promedio FISICA : 45.2084738041003
promedio MATEMATICAS: 44.89870159453329
frecuencias rangos : matematicas : [0, 0, 0, 0, 0, 0, 2, 0, 0, 0, 0, 0,
promedio depar y muni :47.65452926208652
.....
prediccion siguiente periodo
.....
departamento : CUNDINAMARCA
municipio : ZIQAUIRA
.....
final puntaje : 46.01917008931936
.....
tiempo de ejecucion
29.0 segundos
```

```
OperacionesPuntajes.java
18
19      /*
20      * estan en
21      */
22      long inicio
23
24      String depa pruebas datos(solo para visualizar resultados)
25      String muni promedio BIOLOGIA: 46.34593394077429
26      String año promedio LENGUAJE: 45.98821184510279
27      new Ecuacio promedio FISICA : 45.2084738041003
28      new Operaci promedio MATEMATICAS: 44.89870159453329
29      frecuencias rangos : matematicas : [0, 0, 0, 0, 0, 0, 2, 0, 0, 0, 0, 0, 10, 0
30      System.out. promedio depar y muni :47.77060606060607
31      System.out.
32      System.out. prediccion siguiente periodo
33      System.out.
34      System.out. departamento : CUNDINAMARCA
35      System.out. municipio : BOGOTÁ D.C.
36      System.out.
37      System.out. final puntaje : 46.04238544902326
38      System.out.
39      System.out.
40      System.out. tiempo de ejecucion
41      System.out. 31.0 segundos
42
43
44      System.out.
45      System.out.
46      System.out.
47      System.out.
48      System.out.
49      System.out.
50
51      long fin =
52      double tiem
```



```
ionesPuntajes.java Problems @ Javadoc Declaration Console Debug
/*
 * estan en
 */
long inicio

String depa pruebas datos(solo para visualizar resultados)
String muni promedio BIOLOGIA: 46.34593394077429
String año promedio LENGUAJE: 45.98821184510279
new Ecuacio promedio FISICA : 45.2084738041003
new Operaci promedio MATEMATICAS: 44.89870159453329
frecuencias rangos : matematicas : [0, 0, 0, 0, 0, 2, 0, 0, 0, 0, 0, 10,
System.out. promedio depar y muni :49.41637795275588
System.out.
System.out. prediccion siguiente periodo
System.out.
System.out. departamento : CUNDINAMARCA
System.out. municipio : CHIA
System.out.
System.out. final puntaje : 46.37153982745323
System.out.
System.out. tiempo de ejecucion
System.out. 29.0 segundos

System.out.
System.out.
System.out.
System.out.
System.out.
System.out.

long fin =
double tiempo
```

```
nesPuntajes.java Problems @ Javadoc Declaration Console Debug
/*
 * estan en
 */
long inicio MADRID

String depa pruebas datos(solo para visualizar resultados)
String muni promedio BIOLOGIA: 46.34593394077429
String año promedio LENGUAJE: 45.98821184510279
new Ecuacio promedio FISICA : 45.2084738041003
new Operaci promedio MATEMATICAS: 44.89870159453329
frecuencias rangos : matematicas : [0, 0, 0, 0, 0, 0, 2, 0, 0, 0, 0, 0, 10, 0
System.out. promedio depar y muni :44.30312500000001
System.out.
System.out. prediccion siguiente periodo
System.out.
System.out. departamento : CUNDINAMARCA
System.out. municipio : MADRID
System.out.
System.out. final puntaje : 45.348889236902046
System.out.
System.out. tiempo de ejecucion
System.out. 31.0 segundos

System.out.
System.out.
System.out.
System.out.
System.out.
```

untajes.java

Problems @ Javadoc Declaration Console Debug

<terminated> EntradaDatos [Java Application] C:\Program Files\Java\jre1.8.0_161\bin\javaw.exe (16 may. 2018 16:57)

```

string depa Conexion establecida
string muni Conexion establecida
string año CUNDINAMARCA
new Ecuacio FUNZA
new Operaci .....

pruebas datos(solo para visualizar resultados)

System.out. promedio BIOLOGIA: 46.34593394077429
System.out. promedio LENGUAJE: 45.98821184510279
System.out. promedio FISICA : 45.2084738041003
System.out. promedio MATEMATICAS: 44.89870159453329
System.out. frecuencias rangos : matematicas : [0, 0, 0, 0, 0, 0, 2, 0, 0, 0, 0, 0, 10, 0, 0, 0, 0,
System.out. ....
System.out. predicción siguiente periodo
System.out. ....
System.out. departamento : CUNDINAMARCA
System.out. municipio : FUNZA
System.out. ....
final puntaje : 45.58216974871308

```

```
system.out.  
system.out. tiempo de ejecucion  
system.out. 29.0 segundos
```

```
long fin =
double tiem
system.out.
system.out.
system.out.
```

System.out.

java Problems @ Javadoc Declaration Console Debug

<terminated> EntradaDatos [Java Application] C:\Program Files\Java\jre1.8.0_161\bin\javaw.exe (16 may. 2017)

```
depa Conexion establecida
muni Conexion establecida
año CUNDINAMARCA
uacio SOACHA
eraci .....
pruebas datos(solo para visualizar resultados)
.out. promedio BIOLOGIA: 46.34593394077429
.out. promedio LENGUAJE: 45.98821184510279
.out. promedio FISICA : 45.2084738041003
.out. promedio MATEMATICAS: 44.89870159453329
.out. frecuencias rangos : matematicas : [0, 0, 0, 0, 0, 0, 2, 0, 0, 0, 0, 0, 10, 0, 0]
.out. .....
.out. prediccion siguiente periodo
.out. .....
.out. departamento : CUNDINAMARCA
.out. municipio : SOACHA
.out. .....
final puntaje : 45.39092531072757
```

```
.out. tiempo de ejecucion
.out. 29.0 segundos
```

```
in =
    tiem
    .out.
    .out.
    .out.
```

.out.

[illegible]


```

Conexion establecida
Conexion establecida
ANTIOQUIA
MEDELLIN
.....
pruebas datos
promedio BIOLOGIA: 44.564549152542064
promedio LENGUAJE: 44.82496949152567
promedio FISICA : 44.347728813559534
promedio MATEMATICAS: 43.6391525423733
frecuencias rangos : matematicas : [0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0]
.....
CUARTA : 834.7322615286253
prediccion siguiente periodo
puntaje aprox: por Depart y municipio 47.14168687401112
margen error : 4.7
tiempo de ejecucion

```

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

```
import java.sql.SQL <terminated> EntradaDatos [Java Application] C:\Program Files\Java\jre1.8.0_161\bin\javaw.exe
```

HUILA

```
pruebas datos(solo para visualizar resultados)
```

```

*/
promedio FISICA : 44.29380281690138

```

```
String depa promedio depar y muni :39.71875
```

```
new Ecuacio .....
```

```
System.out.....
```

```
System.out.
```

```
System.out.
```

```
System.out.
```

```
OperacionesPuntajes.java Problems @ Javadoc Declaration Console Debug
1 import java.sql.SQL
13
14 public class Entrada
15
16 @SuppressWarnings
17 public static void main(String[] args) {
18     //pruebas datos(solo para visualizar resultados)
19     /*
20      * estan en
21      */
22     long inicio = System.currentTimeMillis();
23     String departamento = "HUILA";
24     String municipio = "NEIVA";
25     String año = "2020";
26     new OperacionesPuntajes().calcularPromedios(departamento, municipio, año);
27     System.out.println("prediccion siguiente periodo");
28     System.out.println("departamento : HUILA");
29     System.out.println("municipio : NEIVA");
30     System.out.println("final puntaje : 45.33273938445488");
31     System.out.println("tiempo de ejecucion");
32     System.out.println("36.0 segundos");
33     System.out.println();
34     System.out.println();
35     System.out.println();
36     System.out.println();
37     System.out.println();
38     System.out.println();
39     System.out.println();
40     System.out.println();
41     System.out.println();
42     System.out.println();
43     System.out.println();
44     System.out.println();
45     System.out.println();
}
```


DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	PROMEDIO FINAL	TIEMPO EJECUCION
CUNDINAMARCA	SOACHA	45,39	29,0 SEGUNDOS
CUNDINAMARCA	FUNZA	45,58	29,0 SEGUNDOS
CUNDINAMARCA	MADRID	45,34	32,0 SEGUNDOS
CUNDINAMARCA	CHIA	46,37	29,0 SEGUNDOS
CUNDINAMARCA	BOGOTA D.C	46,04	31,0 SEGUNDOS
CUNDINAMARCA	ZIPAQUIRA	46,01	29,0 SEGUNDOS
CUNDINAMARCA	IBAGUE	42,8	35,0 SEGUNDOS
ANTIOQUIA	MEDELLIN	44,9	53,0 SEGUNDOS
ANTIOQUIA	MANIZALES	54,87	50,0 SEGUNDOS
VALLE	CALI	48,86	36,0 SEGUNDOS
HUILA	NEIVA	45,33	36,0 SEGUNDOS
HUILA	ACEVEDO	44,18	25,0 SEGUNDOS
ANTIOQUIA	MEDELLIN	43,63	2,2 MINUTOS
ANTIOQUIA	MEDELLIN	46,1	1,41 MINUTOS
ANTIOQUIA	GRANADA	36,47	1,56 MINUTOS
ANTIOQUIA	RESTREPO	35,47	1,83 MINUTOS
ANTIOQUIA	MEDELLIN	46,02	1,26 MIUNUTOS