

GRUPO 13 CICLO 2 PROGRAMACION BASICA 9.30_12M L_MI_V

[Página Principal](#) / [Mis cursos](#) / [UB C2 PB 13](#) / [Tema 1](#) / [Reto 1](#)[Descripción](#)[Lista de entregas](#)[Similaridad](#)[Probar actividad](#)

Reto 1

Límite de entrega: sábado, 17 de julio de 2021, 19:00**Número máximo de ficheros:** 15**Tipo de trabajo:** Individual**Ajustes:** Calif. máxima: 5**Ejecutar:** No. **Evaluar:** NoSemana 1 y 2 - Reto 1

Descripción del problema

La alcaldía de Bogotá ha recibido en los últimos tiempos muchas denuncias por abusos en el cobro de los servicios públicos, como principio de solución a este tema, el distrito ha decidido realizar el desarrollo de una aplicación de escritorio por consola que permita de al usuario detectar si le están haciendo un cobro no apropiado a su consumo de cada servicio público.

Usted ha sido contratado por el distrito para desarrollar la aplicación que permite a los usuarios a saber cuánto deben pagar por Servicio Público: **AGUA, LUZ o GAS NATURAL**, bajo las siguientes condiciones:

- Si el estrato socioeconómico donde se encuentra el predio es 1 o 2: hay un descuento del 50% sobre el total de la factura.
- Si el estrato socioeconómico donde se encuentra el predio es 3 o 4: hay un descuento del 10% sobre el total de la factura.
- Si el estrato socioeconómico donde se encuentra el predio es 5 o 6: hay un sobre costo del 25% sobre el total de la factura.
- Para el GAS NATURAL, el valor del metro cúbico es \$5234.
- Para el AGUA, el valor del metro cúbico es \$9256.
- Para el servicio de ENERGÍA (LUZ), el valor de cada KW (kilowatt) es de \$6200. Crear el archivo agenda.txt leyendo los datos desde el teclado (por lo menos 10 beneficiarios).

El valor por factura de cada uno de los servicios se calcula teniendo en cuenta la siguiente fórmula: CONSUMO x VALOR UNIDAD

El usuario debe poder escoger qué servicio público quiere pagar interactuando con un MENÚ (Ayuda: Haga uso de Switch/Case) y considerando todas las condiciones presentadas previamente (Ayuda: Haga uso de if/else if/else).

Posdata: debido a los daños en infraestructura ocasionados por hinchas de equipos de fútbol, todas las facturas tienen un impuesto del 1% sobre el valor de la factura.

Desarrolle la solución utilizando el lenguaje de programación JAVA y el IDE Netbeans. Diseñe un diagrama de clases que siga el estilo arquitectural MVC, en donde queden representados: paquetes, clases, atributos, métodos y relaciones.

Entrada:

Los parámetros de entrada inicialmente será un numero entero con la opción correspondiente del menú y posteriormente se debe indicar el estrato del inmueble para y el consumo:

Salida:

Los parámetros de salida deberán ser el menú inicialmente:

- El consumo fue:
Valor unidad:
Estrato del inmueble:
Costo total:
Descuento o sobrecosto:
Impuesto por infraestructura:
TOTAL A PAGAR:

(EL MENU SE DEBE REPETIR HASTA QUE EL USUARIO INGRESE LA OPCION 4). Dependiendo de cada una de las opciones seleccionadas deberán brindar un mensaje de salida en específico:

1. "Pago de servicio de energía" (en las siguientes lineas los parámetros de salida anteriores)
2. "Pago de servicio de acueducto" (en las siguientes lineas los parámetros de salida anteriores)
3. "Pago de servicio de gas natural" (en las siguientes lineas los parámetros de salida anteriores)
4. "Hasta pronto".

Input	Output
-------	--------

1	<p>PAGO DE SERVICIOS PUBLICOS</p> <p>Seleccione el servicio publico:</p> <p>1. Energia</p> <p>2. Acueducto</p> <p>3. Gas Natural</p> <p>4. Salir</p> <p>Opcion:</p> <p>Estrato del inmueble:</p>
2	Consumo del inmueble:
20	<p>El consumo fue: 20</p> <p>Valor unidad: 6200</p> <p>Estrato del inmueble: 2</p> <p>Costo total: 124000.0</p> <p>Descuento o sobrecosto: -62000.0</p> <p>Impuesto por infraestructura: 1240.0</p> <p>TOTAL A PAGAR: 63240.0</p>
2	<p>PAGO DE SERVICIOS PUBLICOS</p> <p>Seleccione el servicio publico:</p> <p>1. Energia</p> <p>2. Acueducto</p> <p>3. Gas Natural</p> <p>4. Salir</p> <p>Opcion:</p> <p>Estrato del inmueble:</p>
4	Consumo del inmueble:
45	<p>El consumo fue: 45</p> <p>Valor unidad: 9256</p> <p>Estrato del inmueble: 4</p> <p>Costo total: 416520.0</p> <p>Descuento o sobrecosto: -41652.0</p> <p>Impuesto por infraestructura: 4165.2</p> <p>TOTAL A PAGAR: 379033.2</p>

	PAGO DE SERVICIOS PUBLICOS Seleccione el servicio publico: 1. Energia 2. Acueducto 3. Gas Natural 4. Salir
3	Opcion:
6	Estrato del inmueble:
20	Consumo del inmueble:
	El consumo fue: 20 Valor unidad: 5234.0 Estrato del inmueble: 6 Costo total: 104680.0 Descuento o sobrecosto: 26170.0 Impuesto por infraestructura: 1046.8 TOTAL A PAGAR: 131896.8

Algunas aclaraciones adicionales sobre la evaluación presentada por el VPL:

- *¿La evaluación del VPL automáticamente es la nota definitiva?*. No, esta es solo una guía para el estudiante en su proceso de mejora, y del profesor como apoyo al proceso de evaluación. La nota real es la que genera el docente de manera manual.
- *¿Puede ser que el código que ingrese sea correcto y la evaluación no genere el máximo puntaje?* SI, los software de evaluación automatizada de código normalmente cuando reciben o generan números de tipo flotantes, no logran tomar con exactitud ciertas cifras.
- *¿Se requiere colocar el orden de las variables de entrada y salida en el orden sugerido?*, SI, puesto que el sistema de análisis automatizado de software requiere el orden preciso que se genera en esta guía.
- *¿Puedo colocar a mi programa de software mensajes amigables?* No, se recomienda que para la evaluación automatizada de software no se reciba nada mas que las variables y se entreguen nada mas que las variables según se ha indicado en esta guía.
- *¿Puedo ingresar mas variables que las presentadas en esta guía?* No, es necesario colocar las variables en el orden indicado y solo el numero de variables indicadas.
- *¿Qué pasa si el software presenta diferencias con mi código, pero creo que esta correcto?*, Por favor diríjase a su docente formador para que el le colabore con las inquietudes presentadas y le revise el código de forma manual.
- *¿Debo preocuparme por la nota que esta generando el VPL?* NO, lo importante es hacer un buen ejercicio, practicar con el VPL y el caso de prueba presentado. La nota final la realizara el docente al hacer la revisión manual del código.

Ficheros para la ejecución

vpl_evaluate.cases

```
1 case=Prueba1
2 grade_reduction=20%
3 input=3
4 5
5 13
6 4
7
8 output=PAGO DE SERVICIOS PÚBLICOS
9 Seleccione el servicio público:
10 1. Energia
11 2. Acueducto
12 3. Gas Natural
13 4. Salir
14 Opción:
15 Pago de Servicio de Gas Natural
16 Estrato del inmueble:
17 Consumo del inmueble:
18 El consumo fue: 13
19 Valor unidad: 5234.0
20 Estrato del inmueble: 5
21 Costo total: 68042.0
22 Descuento o sobrecosto: 17010.5
23 Impuesto por infraestructura: 680.42
24 TOTAL A PAGAR: 85732.92
25
26 PAGO DE SERVICIOS PÚBLICOS
27 Seleccione el servicio público:
28 1. Energia
29 2. Acueducto
30 3. Gas Natural
31 4. Salir
32 Opción:
33 Hasta pronto
34
35 case=Prueba2
36 grade_reduction=20%
37 input=1
38 2
39 20
40 4
41
42 output=PAGO DE SERVICIOS PÚBLICOS
43 Seleccione el servicio público:
44 1. Energia
45 2. Acueducto
46 3. Gas Natural
47 4. Salir
48 Opción:
49 Pago de Servicio de Energia
50 Estrato del inmueble:
51 Consumo del inmueble:
52 El consumo fue: 20
53 Valor unidad: 6200.0
54 Estrato del inmueble: 2
55 Costo total: 124000.0
56 Descuento o sobrecosto: -62000.0
57 Impuesto por infraestructura: 1240.0
58 TOTAL A PAGAR: 63240.0
59
60 PAGO DE SERVICIOS PÚBLICOS
61 Seleccione el servicio público:
62 1. Energia
63 2. Acueducto
64 3. Gas Natural
65 4. Salir
66 Opción:
67 Hasta pronto
68
69 case=Prueba3
70 grade_reduction=20%
71 input=1
72 3
73 25
74 4
75
76 output=PAGO DE SERVICIOS PÚBLICOS
77 Seleccione el servicio público:
78 1. Energia
79 2. Acueducto
80 3. Gas Natural
81 4. Salir
82 Opción:
83 Pago de Servicio de Energia
84 Estrato del inmueble:
85 Consumo del inmueble:
86 El consumo fue: 25
87 Valor unidad: 6200.0
88 Estrato del inmueble: 3
89 Costo total: 155000.0
90 Descuento o sobrecosto: -15500.0
91 Impuesto por infraestructura: 1550.0
92 TOTAL A PAGAR: 141050.0
93
```

```
94 PAGO DE SERVICIOS PÚBLICOS
95 Seleccione el servicio público:
96 1. Energia
97 2. Acueducto
98 3. Gas Natural
99 4. Salir
100 Opción:
101 Hasta pronto
102
103 case=Prueba4
104 grade reduction=20%
105 input=2
106 5
107 50
108 4
109
110 output=PAGO DE SERVICIOS PÚBLICOS
111 Seleccione el servicio público:
112 1. Energia
113 2. Acueducto
114 3. Gas Natural
115 4. Salir
116 Opción:
117 Pago de Servicio de Acueducto
118 Estrato del inmueble:
119 Consumo del inmueble:
120 El consumo fue: 50
121 Valor unidad: 9256.0
122 Estrato del inmueble: 5
123 Costo total: 462800.0
124 Descuento o sobrecosto: 115700.0
125 Impuesto por infraestructura: 4628.0
126 TOTAL A PAGAR: 583128.0
127
128 PAGO DE SERVICIOS PÚBLICOS
129 Seleccione el servicio público:
130 1. Energia
131 2. Acueducto
132 3. Gas Natural
133 4. Salir
134 Opción:
135 Hasta pronto
136
137 case=Prueba5
138 grade reduction=20%
139 input=3
140 6
141 60
142 4
143
144 output=PAGO DE SERVICIOS PÚBLICOS
145 Seleccione el servicio público:
146 1. Energia
147 2. Acueducto
148 3. Gas Natural
149 4. Salir
150 Opción:
151 Pago de Servicio de Gas Natural
152 Estrato del inmueble:
153 Consumo del inmueble:
154 El consumo fue: 60
155 Valor unidad: 5234.0
156 Estrato del inmueble: 6
157 Costo total: 314040.0
158 Descuento o sobrecosto: 78510.0
159 Impuesto por infraestructura: 3140.4
160 TOTAL A PAGAR: 395690.4
161
162 PAGO DE SERVICIOS PÚBLICOS
163 Seleccione el servicio público:
164 1. Energia
165 2. Acueducto
166 3. Gas Natural
167 4. Salir
168 Opción:
```

[VPL](#)[◀ Avisos](#)

Usted se ha identificado como GINA PATRICIA FLOREZ CANOSA from Misión TIC 2022 (Cerrar sesión)

UB_C2_PB_13

Lista de cursos

Mis Cursos

Español - Internacional (es)

English (en)

Español - Colombia (es_co)

Español - Internacional (es)

Resumen de retención de datos

Descargar la app para dispositivos móviles