

**Consideraciones Generales**

- Plazo de envío. 11 de Marzo a las 22:00
- Se debe enviar los archivos .py a la plataforma de Blackboard.
- Se debe realizar un archivo .py por cada ejercicio.
- El taller es de a parejas.

“El estudiante de la Pontificia Universidad Javeriana, como agente de su propia formación, es corresponsable de la Identidad Institucional, uno de cuyos cimientos es tener como hábito un comportamiento ético en todos los ámbitos de la vida. En este sentido me comprometo a realizar con total integridad esta evaluación, solamente empleando los recursos autorizados para su desarrollo”.

*Consejo Académico, Acta Nro 79, abril 19 de 2004*

Nombre: \_\_\_\_\_ Código: \_\_\_\_\_

Pregunta	1	2	3	Total
Puntos	20	15	15	50
Cal.				

## Introducción a la Programación

### Taller Pre Parcial 1

---

1. **20 Puntos** La universidad Javeriana se encuentra implementando un nuevo modelo de cargos y rangos salariales para sus empleados administrativos. Existen 4 cargos básicos: Auxiliar, Asistente, Coordinador y Director. Se necesita implementar un programa en python que permita calcular y mostrar en pantalla el salario de un empleado de acuerdo a lo siguiente:

- La cantidad máxima de horas trabajadas por el empleado no debe superar las 192 horas mensuales, no importa su cargo.
- El valor por hora trabajada de acuerdo al cargo, se encuentra definido así:

Auxiliar	Asistente	Coordinador	Director
\$7.500	\$9.400	\$13.800	\$20.500

- Si el empleado es Auxiliar y ha trabajado más de 160 horas, se le reconoce un recargo extra a pagar del 15 % sobre el valor de la hora trabajada.
  - Si el empleado es Coordinador y ha trabajado las 192 horas completas, se le reconoce un recargo del 8 % sobre el valor de la hora trabajada.
  - Si el empleado es Director, no se le reconoce ningún recargo extra.
  - Si el empleado trabaja más de las 192 horas permitidas, se le muestra un mensaje informando que ha excedido el límite.
2. **15 Puntos** La empresa de cines Filmes S.A. está buscando optimizar el proceso de ventas de las entradas de las diferentes funciones a sus salas de cine. La empresa tiene sede en tres ciudades de Colombia: Bogotá, Medellín y Cali. Sólo en Cali tienen una promoción para los estudiantes de escuelas públicas, la cual consiste en descontar 50 % del valor de la entrada para las funciones 2D, exclusivamente. Unas de las características más interesantes de Filmes S.A. es que los valores de las entradas son iguales para las tres ciudades. A continuación se muestra una tabla con los diferentes precios para las diferentes salas de cine, además incluye un descuento para compras en grupo.

Tipo de Sala	menor o igual a 5 entradas (c/u)	mayor a 5 entradas (c/u)
2D	\$7.500	\$7.000
2D Max	\$8.100	\$7.300
3D	\$13.000	\$11.500
4D Max	\$25.500	\$23.000

Realice un programa para calcular el precio de una compra en cualquier ciudad.

3. (a) **5 Puntos** Revise el programa e identifique que errores tiene. Indique el número de la línea donde se encuentra el error y explique que error tiene.
- (b) **10 Puntos** Corrija las líneas indicadas en el numeral anterior para que el algoritmo cumpla con lo requerido por la empresa.

## Introducción a la Programación

### Taller Pre Parcial 1

---

Algoritmo:

```
estrato = input("Bienvenido al sistema de facturación de energía de Cali, por favor dígame su estrato");
uso = input("Por favor dígame el tipo de uso de la vivienda: --Comercial --Residencial");
consumo = input("Por favor dígame el consumo del mes");

if estrato == 1
    if(consumo <= 130)
        factura = (consumo * 224) - (consumo * 224 * 0.1);
    else
        factura = (consumo * 440) - (consumo * 440 * 0.05);
elseif estrato == 2
    if(consumo <= 130)
        factura = (consumo * 280) - (consumo * 280 * 0.05);
    else
        factura = (consumo * 550) - (consumo * 550 * 0.03);
    end
elseif estrato == 3
    factura = consumo * 412 * 0.02;
elseif estrato == 4
    factura = consumo * 580;
elseif estrato == 5
    factura = (consumo * 620) + (consumo * 620) * 0.1;
elseif estrato == 6
    factura = (consumo * 670) + (consumo * 670) * 0.2;
else
    fprintf("El estrato no existe")
end

if uso == "Comercial"
    factura = factura + 60000;
end

if (consumo > 600)
    factura = factura + factura * 0.16;
end

fprintf("El valor de su factura es %d", consumo);
```

---