



Universidad del Valle

**Facultad de Ingeniería
Escuela de Ingeniería de Sistemas y Computación
Algoritmia y Programación**

NORMAS PARA LA ENTREGA DE LOS LABORATORIOS

- *Coloque el nombre del integrante, nombre del profesor, número del grupo (opcional), y número de laboratorio presentado en el encabezado de todos sus programas.*

Ejemplo

Integrante: Bryan Panesso – 2380701

Docente: Luis Germán Toro Pareja

Número de grupo:

Laboratorio 1

- **Lugar y Medio de Entrega:** *Todos los archivos que se soliciten en el informe se deben subir al campus virtual en el respectivo enlace del laboratorio. Se debe anexar el informe con la prueba de escritorio y el archivo de Python(.py)*
- **Plazo:** *Los estudiantes deben subir los archivos antes del día y la hora establecida por el profesor en el campus virtual, el vínculo para esta actividad se deshabilitará automáticamente una vez se cumpla el plazo.*
- *Durante el curso **No** se recibirán informes de laboratorio enviados por correo electrónico.*

Laboratorio No. 1

Algoritmos básicos de entrada y salida

Fecha de entrega: 15 septiembre de 2023

Objetivos:

1. Identificar la estructura básica de un algoritmo
2. Familiarizar al estudiante con las fases del desarrollo de un algoritmo
3. Familiarizar al estudiante con la identificación de la sintaxis de un programa en Python
4. Reconocer la importancia de los tipos de datos en un lenguaje de programación
5. Utilizar las instrucciones aritméticas para realizar cálculos básicos en Python
6. Comprender el uso y la sintaxis de las operaciones de lectura y escritura mediante la función ***input()*** y la función ***print()***

Se evaluará el **resultado de aprendizaje R.A.2**: Utiliza un lenguaje de programación siguiendo una sintaxis para implementar, depurar y probar algoritmos con un valor del **7,1%**.

Problema [I.L 2.1 (5.82 pts), I.L 2.2 (1.28 pts)] *Calculando mi valor recibo energía*
Realice la prueba de escritorio

La empresa de energía CELSIA que presta los servicios en la ciudad de Tuluá requiere recalcular la factura de energía de los consumidores. Para ello, se necesita de un programa que lea el estrato social y el valor de consumo del cliente, y determine el valor básico a adicionar para establecer el nuevo valor de la factura.

El programa debe reportar el nuevo valor de la factura. Para saber los valores básicos que corresponde a cada categoría use la siguiente tabla:

Estrato	Valor Base
1	500
2	700
3	4800
4	6700

El concepto por Internet es el 20 % del monto de la factura y un 12.2 % por concepto de aseo sobre el monto de la factura. Por último, debe calcular el valor total de la factura a pagar.

Nota:

Si se digita una categoría que no esté en la tabla se debe mostrar un mensaje indicando que la categoría no es válida.

desktop test

Estratum=1

consumption_value=3000

invoice_value =3000+500

internet=(3500/100)*20 #(700)

cleanliness=(3500/100)*12.2 #(427)

invoice_value = 3500+700+427 #(4627)