



El futuro digital  
es de todos

MinTIC

# «Misión TIC 2022»

Reto de la semana 3

Docente: JORGE EDUARDO GARCÍA VILLA



Universidad de Caldas



## Reto Módulo 3: módulo de bonificaciones

### Objetivo

Utilizar los conocimientos adquiridos durante las semanas uno, dos y tres para solucionar problemas.

Implementar programas con expresiones lógicas para resolver un problema que involucre la toma de decisiones

Descomponer un problema en subproblemas más pequeños y manejables para facilitar la implementación del programa

Construir funciones con parámetros para organizar el código fuente y facilitar la reutilización de código

Invocar funciones con argumentos válidos para facilitar la comprensión y el seguimiento de programas

Demostrar la importancia de reutilizar de código mediante la implementación de funciones en módulos propios

Aplicar la estrategia de dividir y conquistar para solucionar problemas

### Descripción del Reto

La empresa llamada “Market cicle” se dedica a la fabricación y comercialización de bicicletas todo terreno y sus respectivos accesorios, para la empresa, uno de sus principales objetivos es mantener contentos y bien remunerados a todos sus empleados, en especial al departamento de ventas y por ello ha diseñado un plan de incentivos para ellos, de esta manera pretende mantener felices a sus empleados y sobre todo incrementar las ventas en esta época de pandemia.



## Aspectos a tener en cuenta

Los trabajadores cuentan con un código interno el cual deberán ingresar cada que se registre una venta, este código debe cumplir con las siguientes características:

**Nota: Recordar que es para una sola venta a un solo cliente por un solo vendedor con todas las posibles combinaciones.**

- Es un código de 8 caracteres
- En el tercer carácter del código siempre ponen un asterisco (\*)
- No utilizan el símbolo “@”
- El primero y el ultimo carácter debe ser el mismo
- Nunca utilizan uno de los siguientes símbolos (+, =, &)

**NOTA: Si el código es invalido mostrar un mensaje de error y no se podrá realizar el registro de la venta**

Una vez se ha validado que el vendedor si pertenece a la empresa “Market cicle” debe llenar un formulario para registrar la venta

**Campos del formulario: (al ser formulario, se debe pensar en una interfaz amigable para el usuario, aplicar lo visto con el robot Arturito y los print)**

- Marca de la bicicleta **Specialized [1] treck [2] BMC [3]**
- Color de la bicicleta **roja [1] negra [2] roja-negra [3]**
- Tamaño de la bicicleta **(S-M-L-XL)**
- Precio de la bicicleta
- Nombre del cliente
- Cantidad de bicicletas vendidas **(se asumirá que siempre la venta es sobre la misma clase de bicicleta (cantidad \* precio))**
- Precio total de la venta
- IVA **(20% nacionales y 30% para importadas)**
- Fecha de la venta (en formato DD/MM/AAAA)

Una vez se tengan esos datos se deberá indicar el valor de la comisión que ganará por dicho empleado

- **Bonificación tipo A:** se dará una bonificación del 5% si la venta está entre \$200.000 y \$800.000
- **Bonificación tipo B:** se dará una bonificación del 10% si la venta está entre \$800.000 y \$1'500.000
- **Bonificación tipo C:** se dará una bonificación del 15% si la venta es superior a \$1'500.000



Al finalizar el registro se deberán mostrar la siguiente información:

- Nombre completo del empleado
- Fecha de la venta
- Precio de la bicicleta vendida
- Tipo de bonificación ganada por dicha venta
- Valor de la bonificación ganada

DETALLE PARA EL VENDEDOR					
Código vendedor	Nombre vendedor	marca	cantidad	Fecha venta (aaaa-mm-dd)	Total comisiones
xxxxx	Pepito Gómez	xxxx	3	2021-05-18	xxxx

DETALLE VENTA PARA EL CLIENTE							
Identificación	nombre						
Fecha venta (aaaa-mm-dd)	marca	tipo	Valor unidad	cantidad	Total venta	Valor Iva	Total a pagar
2021-05-18	xxxxxxx	nacional	1.000.000	3	3.000.000	300.000	3.300.000

## ¿Qué debes hacer?

1. Aplicar el proceso IDEAL completamente, es decir.
  - a. Identificar el problema
  - b. Definir el problema
  - c. Estrategias que dividan el problema
  - d. Algoritmos condicionales
2. Implementar la aplicación en Python
  - a. Utilizando instrucciones condicionales
  - b. Utilizando funciones para cadenas de caracteres(str)
  - c. Definiendo funciones con parámetros
  - d. Invocando funciones correctamente
  - e. Documentando el código
  - f. Probando la aplicación

## Fecha Modo de entrega

Sábado 22 de mayo de 2021 a las 23:59



El futuro digital  
es de todos

MinTIC

«Mision  
TIC2022»

Se debe subir a la plataforma un documento explicando y aplicando las etapas del proceso IDEAL

Se debe escribir un programa en Python en la plataforma Replit para solucionar el problema, siguiendo el esquema planteado por el docente.

¡Mucha suerte!



Universidad de Caldas