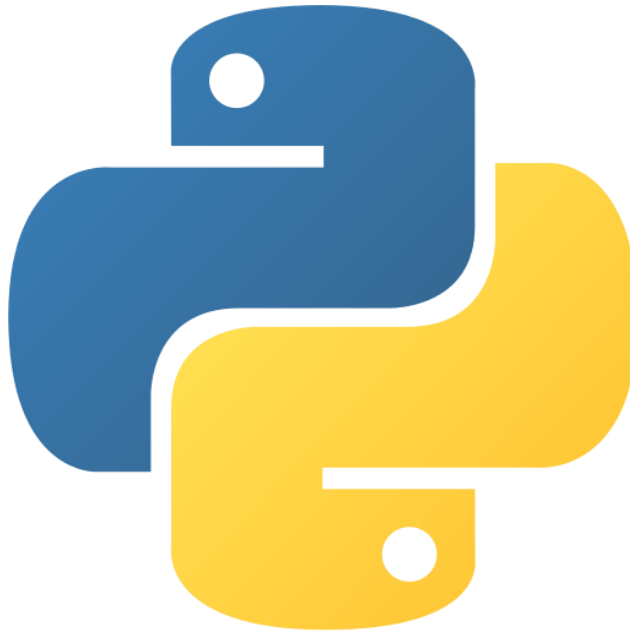


UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CUCEI
DIVISIÓN DE ELECTRÓNICA Y COMPUTACIÓN
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS COMPUTACIONALES



PRÁCTICA No. 3

TEMA: Selectiva doble o compuesta anidadas

EQUIPO No. 1

- ARELLANO GRANADOS ANGEL MARIANO
- BARRERA ALEJO MARIA GALILEA
- CERVANTES ZAVALA JOAHAN SIDDHARTA
- CORREA NAVARRO BRANDON MISAEAL

FUNDAMENTOS FILOSÓFICOS DE LA COMPUTACIÓN

SECCIÓN D13, CALENDARIO 2021

MARISCAL LUGO, LUIS FELIPE

MARCO TEÓRICO:

Tabla 4-3 Operadores lógicos

Operador	Significado
AND	El operador AND conecta dos expresiones booleanas en una expresión compuesta. Ambas sobre expresiones deben ser verdaderas para que la expresión compuesta sea verdadera
OR	El operador OR conecta dos expresiones booleanas en una expresión compuesta. Una o ambas sobre expresiones deben ser verdaderas para que la expresión compuesta sea cierto. Solo es necesario que una de las subexpresiones sea verdadera, y lo hace no importa cual.
NOT	El operador NOT es un operador unario, lo que significa que trabaja con un solo operando. El operando debe ser una expresión booleana. El operador no invierte la verdad de su operando. Si se aplica a una expresión que es verdadera, el operador devuelve falso. Si se aplica a una expresión que

Tabla 4-4 Expresiones booleanas compuestas que utilizan operadores lógicos

Expresión	Significado
$x > y$ and $a < b$	¿Es x mayor que y Y es menor que b?
$x == y$ or $x == z$	¿Es x igual a y O es x igual a z?
not ($x > y$)	¿La expresión x y NO es verdadera?

Tabla 4-5 Tabla de verdad para la operadora

Expresión	Valor de la expresión
Verdad y falso	Falso
Falso y verdad	Falso
Falso y falso	Falso
Verdad y verdad	Verdad

Tabla 4-6 **Tabla de verdad para el operador o**

Expresión	Valor de la expresión
Verdad o falso	Verdad
Falso o verdad	Verdad
Falso o falso	Falso
Verdad o verdad	Verdad

Tabla 4-7 **Tabla de verdad para el operador no**

Expresión	Valor de la expresión
No verdad	Falso
No falso	Verdad

REFERENCIAS:

- Gaddis, T. (2012). starting out with python. Google. https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwi_rITUy6bvAhUDWqwKHXYwCo0QFjAAegQIARAD&url=http%3A%2F%2Findex-of.es%2FPython%2FStarting%2520Out%2520With%2520%2520Python%2520Second%2520Edition.pdf&usg=AOvVaw3s1kmo1BGL5EkeL2ELSN9N

PROBLEMA:

DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Una importante compañía tiene uno de sus mejores productos a la venta a tan sólo \$99, pero para respetar este precio debes comprar mínimo 10 productos y máximo 99 y además se está manejando un descuento especial de acuerdo a la cantidad de productos comprados, revisa la siguiente tabla.

CANTIDAD	DESCUENTO
10 – 19	20%
20 – 49	30%
50 -- 99	40%

Solicitar al usuario la cantidad de productos comprados, calcula cuánto deberá pagar y que descuento se estará aplicando. Utilizar la estructura de control selectiva doble o compuesta anidada junto con el operador lógico and.

ANÁLISIS DEL PROBLEMA:

Entrada:

Solicitar al usuario un número entero y guardarlo en la variable num.

Proceso:

Usaremos tres condiciones con los operadores relacionales y el operador lógico y para indicar el descuento de la compra; así como someteremos la variable a una multiplicación para indicar la cantidad a pagar.

Salida:

Imprimir el descuento según la cantidad de productos que se compraran, la cantidad monetaria a pagar y si no se cumple la condición indicar que está fuera de la promoción.

DISEÑO DEL ALGORITMO:

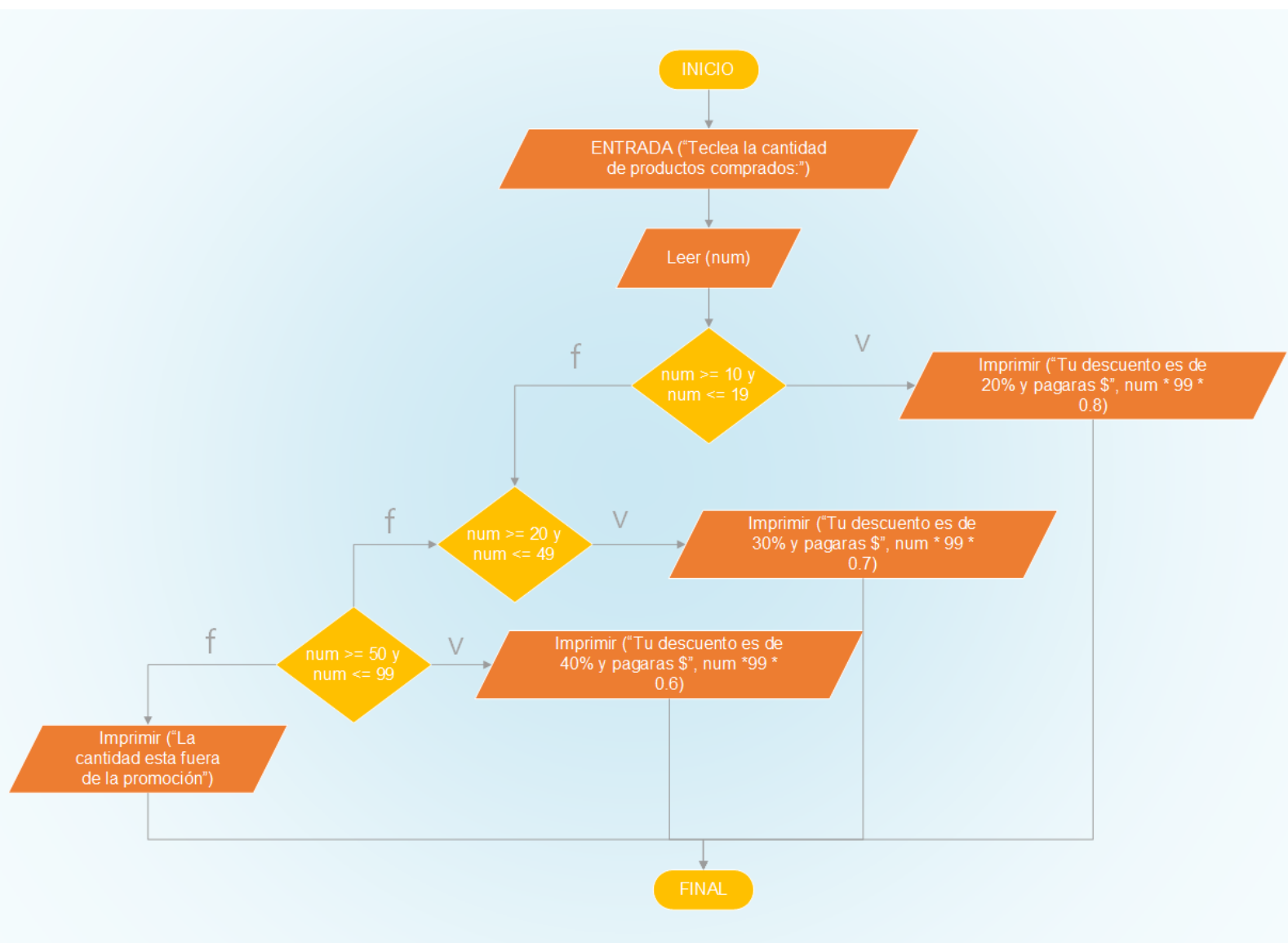


DIAGRAMA DE FLUJO:

Software: Microsoft Visio

PSEUDOCÓDIGO

#Equipo 1:

#Arellano Granados Angel Mariano

#Barrera Alejo Maria Galilea

#Cervantes Zavala Joahan Siddharta

#Correa Navarro Brandon Misael

#Sección D13 Calendario 2021^a

#Algoritmo para calcular el precio con descuento de un producto.

#Entrada de Datos

Imprimir("Teclea la cantidad de productos comprados:"))

Leer(num)

#Estructura de control selectiva doble o compuesta anidada

Si num>=10 y num<=19

imprimir("Tu descuento es del 20% y pagarás:", ((num * 99) * 0.8))

Sino:

Si num>=20 y num<=49

imprimir("Tu descuento es del 20% y pagarás:", ((num * 99) * 0.7))

Sino:

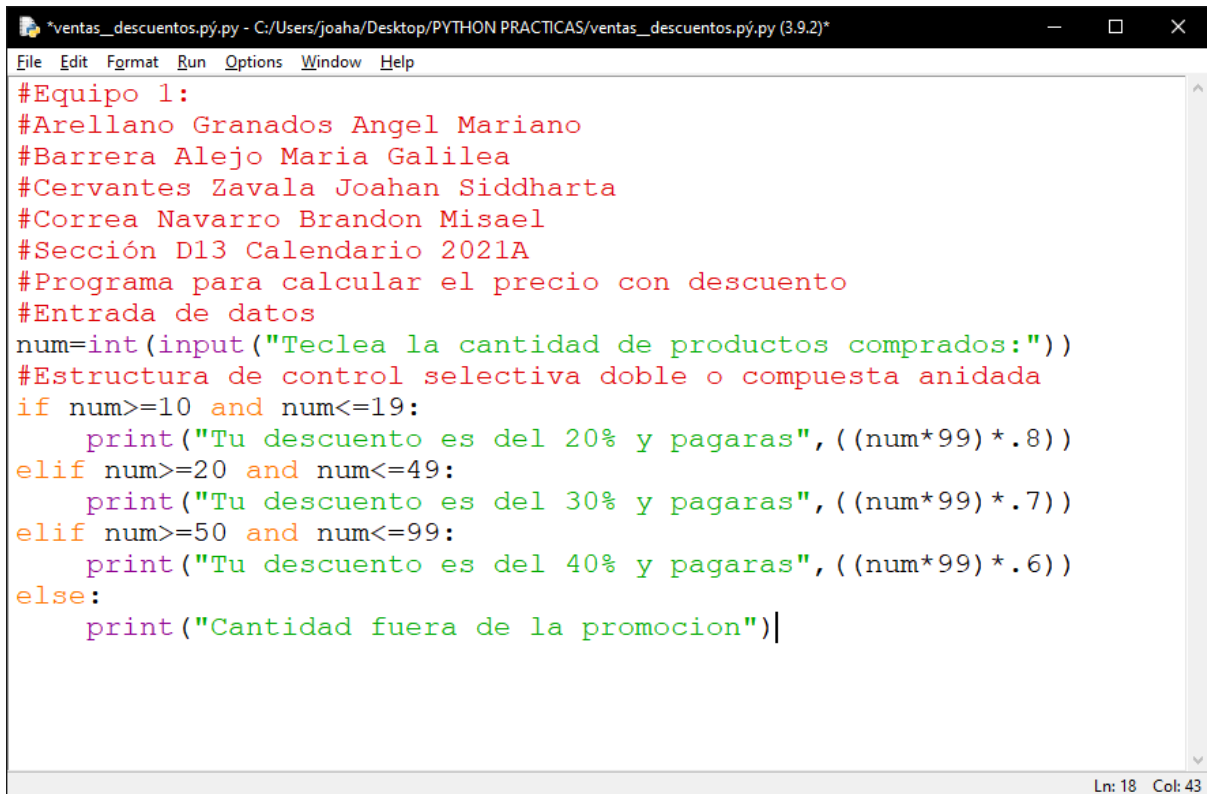
Si num>=50 y num<=99

imprimir("Tu descuento es del 20% y pagarás:", ((num * 99) * 0.6))

Sino:

Imprimir("Cantidad fuera de la promoción")

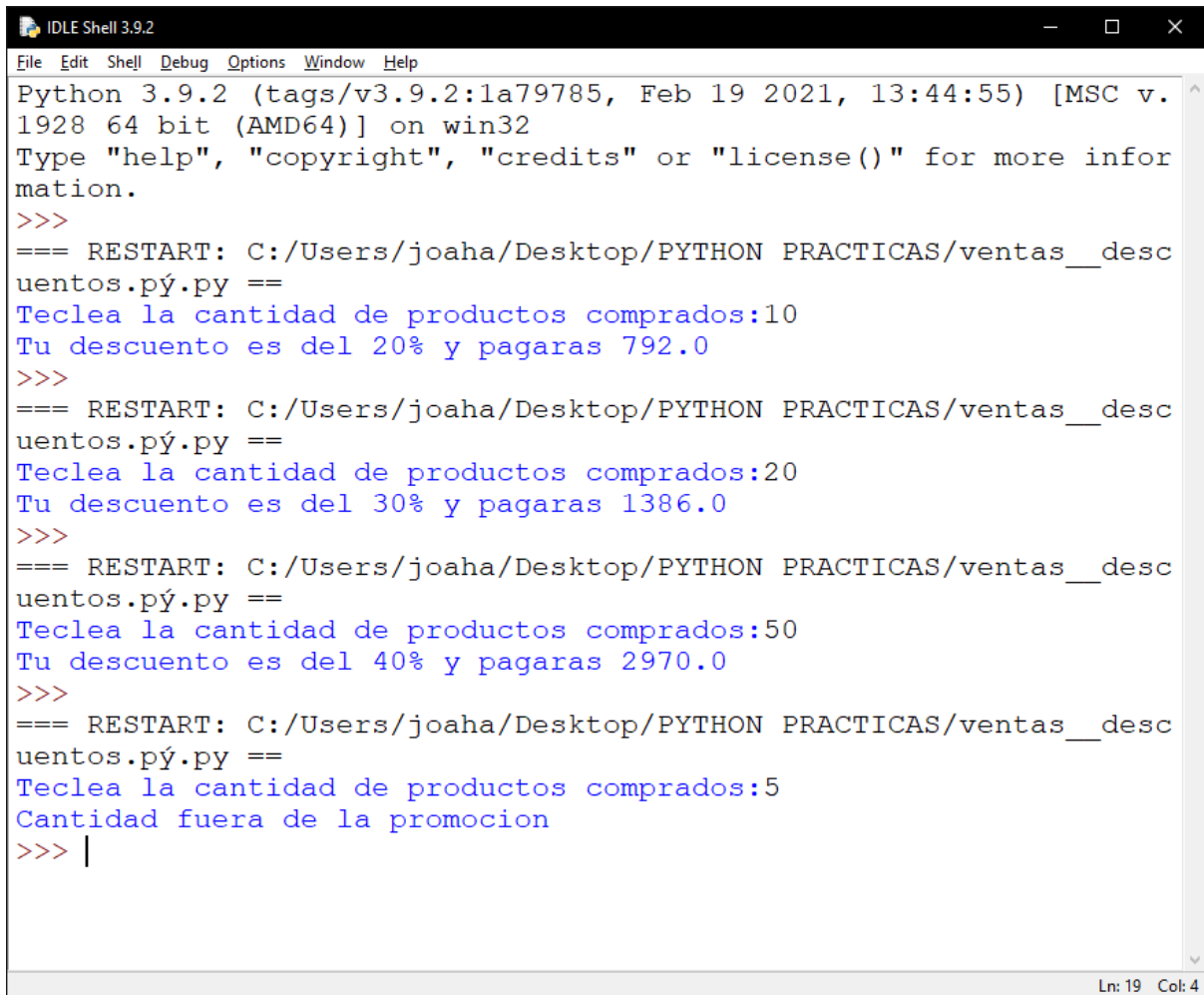
CÓDIGO FUENTE:



```
*ventas_descuentos.py.py - C:/Users/joaha/Desktop/PYTHON PRACTICAS/ventas_descuentos.py.py (3.9.2)*
File Edit Format Run Options Window Help
#Equipo 1:
#Arellano Granados Angel Mariano
#Barrera Alejo Maria Galilea
#Cervantes Zavala Joahan Siddharta
#Correa Navarro Brandon Misael
#Sección D13 Calendario 2021A
#Programa para calcular el precio con descuento
#Entrada de datos
num=int(input("Teclea la cantidad de productos comprados:"))
#Estructura de control selectiva doble o compuesta anidada
if num>=10 and num<=19:
    print("Tu descuento es del 20% y pagaras", ((num*99)*.8))
elif num>=20 and num<=49:
    print("Tu descuento es del 30% y pagaras", ((num*99)*.7))
elif num>=50 and num<=99:
    print("Tu descuento es del 40% y pagaras", ((num*99)*.6))
else:
    print("Cantidad fuera de la promocion")
```

Ln: 18 Col: 43

IMÁGENES DE LA CORRIDA DEL PROGRAMA:



```
IDLE Shell 3.9.2
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.9.2 (tags/v3.9.2:1a79785, Feb 19 2021, 13:44:55) [MSC v.
1928 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more infor
mation.
>>>
=== RESTART: C:/Users/joaha/Desktop/PYTHON PRACTICAS/ventas__desc
uentos.pý.py ==
Teclea la cantidad de productos comprados:10
Tu descuento es del 20% y pagaras 792.0
>>>
=== RESTART: C:/Users/joaha/Desktop/PYTHON PRACTICAS/ventas__desc
uentos.pý.py ==
Teclea la cantidad de productos comprados:20
Tu descuento es del 30% y pagaras 1386.0
>>>
=== RESTART: C:/Users/joaha/Desktop/PYTHON PRACTICAS/ventas__desc
uentos.pý.py ==
Teclea la cantidad de productos comprados:50
Tu descuento es del 40% y pagaras 2970.0
>>>
=== RESTART: C:/Users/joaha/Desktop/PYTHON PRACTICAS/ventas__desc
uentos.pý.py ==
Teclea la cantidad de productos comprados:5
Cantidad fuera de la promocion
>>> |
```

CONCLUSIONES PERSONALES:

ARELLANO GRANADOS ANGEL MARIANO:

En esta práctica reforzamos los conocimientos de los últimos ejercicios, así como lo empleamos en una situación que simula una problemática real, que nos podremos encontrar en un futuro demostrando que este tema puede sernos de utilidad en nuestra vida cotidiana.

BARRERA ALEJO MARIA GALILEA:

Con esta nueva actividad ponemos en práctica nuevamente la estructura selectiva doble o compuesta anidada, pero esta vez poniendo en práctica los “descuentos” en varios productos. Conforme vamos avanzando de temas adquirimos más conocimientos y práctica en Python, siendo que en un futuro nos será de gran ayuda

CERVANTES ZAVALA JOAHAN SIDDHARTA:

De nueva cuenta volvimos a utilizar la estructura de control selectiva doble o compuesta anidada, con el fin de calcular la compra de cierto producto con un descuento dependiendo

de la cantidad que se comprara. Estas prácticas nos ayudan a practicar para en algún punto dominar esta herramienta que nos brinda Python, la cual será útil en el futuro.

CORREA NAVARRO BRANDON MISAEL:

En esta actividad volvimos a poner en práctica el uso de if, elif y else anidados; reforzando así el conocimiento adquirido con anterioridad, fue una actividad bastante fácil e interesante.