

ACTIVIDAD 1

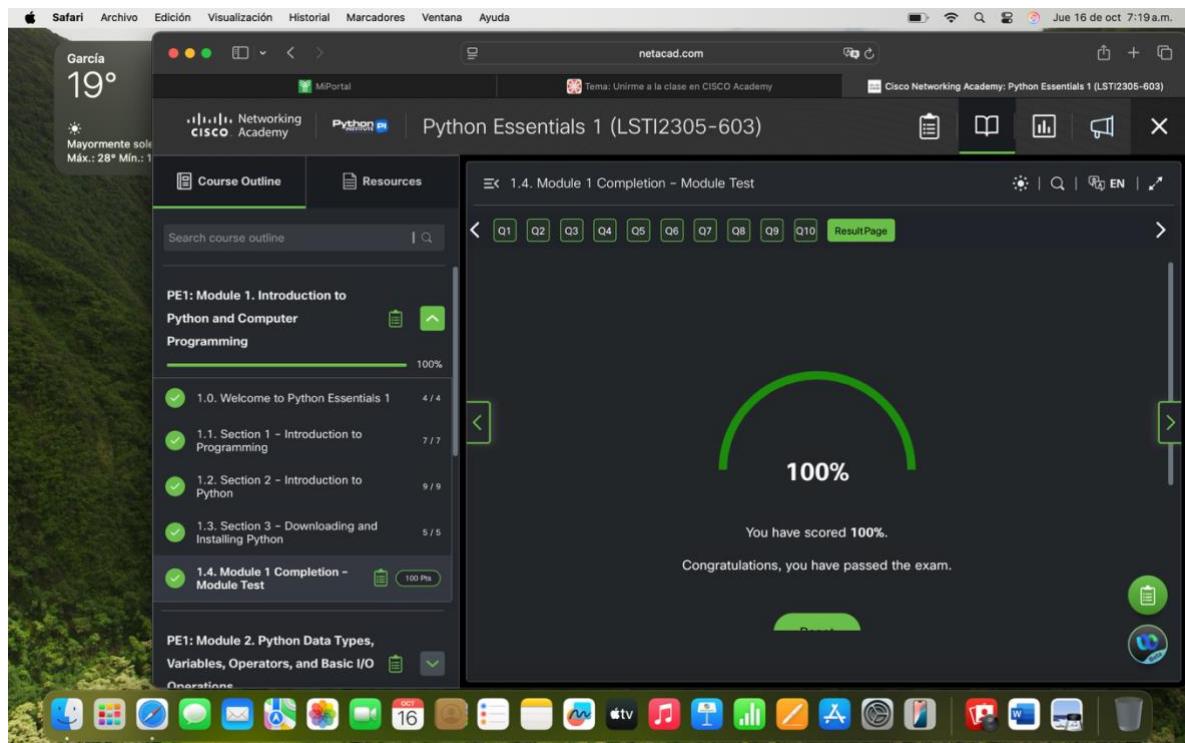
ALGORITMOS Y DIAGRAMAS DE FLUJO

MARIANA CASTILLO VALDEZ

AL07175243

18/10/25

RESULTADOS DEL EXAMEN:



EJERCICIOS:

Ejercicio 1: Calculadora de Descuento en Tienda Online

Paso 1: Entender el problema

Calcular cuánto se pagará por un artículo después de aplicarle un descuento del 25% y mostrar cuánto dinero se ahorra.

Paso 2: Operaciones necesarias

1. Determinar el monto del descuento en moneda y multiplicar el precio por 25%.
2. Obtener el precio con el descuento, restar el monto del descuento al precio original.

Paso 3: Secuencia

1. Solicitar al usuario el precio del producto.
2. Calcular el monto que se va a descontar.
3. Calcular el precio final tras aplicar el descuento.
4. Presentar el importe del descuento, el precio que se debe pagar y el porcentaje aplicado.

Paso 4: Pseudocódigo y explicación del mismo

INICIO

//DATOS

Leer precio_inicial= 500

Leer descuento= 25

//CALCULAR

Monto_descuento= precio_inicial *(descuento/100)

Precio_final= precio_inicial-monto-descuento

//MOSTRAR

Mostrar “Precio inicial” + precio_inicial

Mostrar “Descuento” + descuento

Mostrar “Precio con descuento” + precio_final

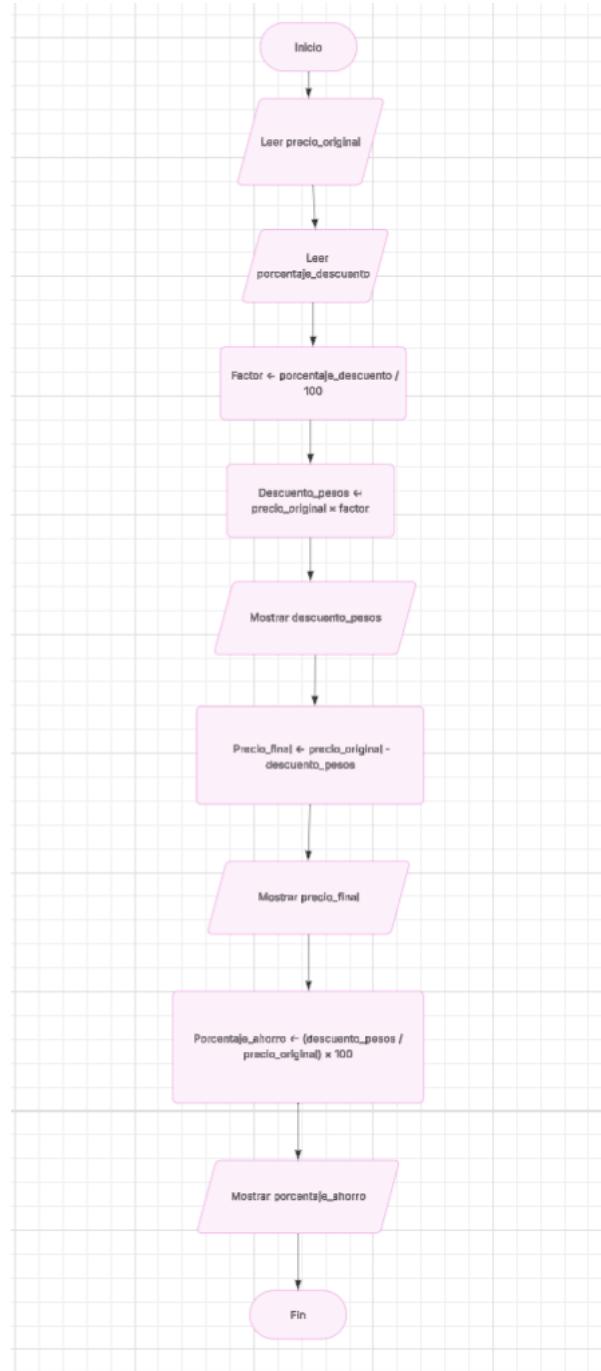
Mostrar “Dinero ahorrado” + descuento

FIN

Primero se le solicita al usuario que ingrese el precio original del producto. Después se fija el descuento en 25%. Se calcula a cuánto equivale ese porcentaje en moneda multiplicando el precio ingresado por 0.25. Después se resta ese monto al precio original del producto para saber cuánto debe pagarse finalmente. Y, para terminar, el mismo

programa imprime el ahorro en pesos, el importe final a pagar y el porcentaje del descuento utilizado.

Paso 5: Diagrama de flujo



Ejercicio 2: Calculadora de Promedio de Notas

Paso 1: Entender el problema

Se deben de utilizar tres notas establecidas para obtener el promedio y verificar si el alumno aprobó o no, considerando que una nota menor a 70 equivale a reprobar.

Paso 2: Operaciones necesarias

1. Sumar las 3 calificaciones.
2. Dividir el total entre tres para sacar el promedio.
3. Comparar el promedio obtenido con el valor de 70.

Paso 3: Secuencia

1. Ingresar las tres calificaciones.
2. Realizar el cálculo del promedio.
3. Evaluar si el alumno pasa o no la materia.
4. Mostrar en pantalla los resultados.

Paso 4: Pseudocódigo y explicación del mismo

INICIO

//DATOS

Leer calif1= 85

Leer calif2= 90

Leer calif3= 78

//CALCULAR

Calif1+calif2+calif3/cant_calif=promedio

//MOSTRAR

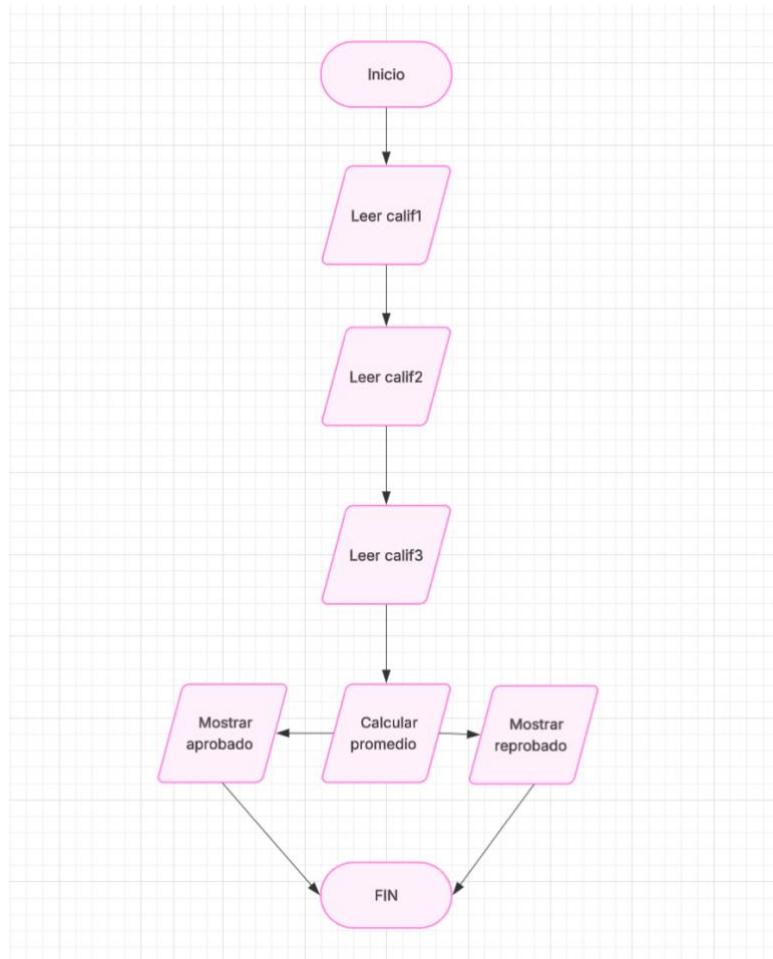
Mensaje “El promedio es: promedio”

Mensaje “El alumno: mensaje_de_aprobóono”

FIN

Primero se establecen las tres notas del alumno. Luego, se obtiene el promedio sumando todas y dividiendo entre tres. Después se compara ese resultado con el número 70: si el promedio es igual o mayor, el alumno aprueba; de lo contrario, repreuba. Y finalmente el programa muestra en pantalla el promedio obtenido y el resultado final.

Paso 5: Diagrama de flujo



Ejercicio 3: Tiempo en plataformas digitales

Paso 1: Entender el problema

Se necesita determinar cuántas horas en total pasa una persona utilizando plataformas digitales y qué proporción del día representa ese tiempo.

Paso 2: Operaciones necesarias

1. Sumar las horas invertidas en cada plataforma.
2. Obtener el porcentaje del día con la fórmula: $(\text{total}/24) \times 100$.

Paso 3: Secuencia

1. Solicitar el nombre del usuario.
2. Pedir el tiempo usado en cinco plataformas distintas.
3. Calcular el total de horas acumuladas.
4. Calcular a que porcentaje del día equivale ese total.
5. Mostrar los resultados obtenidos.

Paso 4: Pseudocódigo y explicación del mismo

INICIO

//DATOS

Leer tiempo1

Leer tiempo2

Leer tiempo3

Leer tiempo4

Leer tiempo5

//CALCULAR

tiempo1+tiempo2+tiempo3+tiempo4+tiempo5= porcentaje (total/24)
*100

//MOSTRAR

Mostrar "Usuario: nombre"

Mostrar "Tiempo total en plataformas digitales:" "Total: horas"

Mostrar "Porcentaje del día ocupado" "Porcentaje: %"

FIN

Primero se solicita al usuario su nombre y las horas que le dedica a las cinco plataformas distintas. Luego se suman todas esas horas para conocer el total del tiempo utilizado. Después se calcula que fracción del día representa ese total. Finalmente, el programa muestra el nombre del usuario, las horas totales y el porcentaje del día que pasan en actividades digitales.

Paso 5: Diagrama de flujo

