**Actividad 2**

**Fundamentos de programación**

**Servando Colorado Aguirre AL03038934**

**https://github.com/Servando-Aguirre/Fundamentos-Programacion.git**

**Bruno Pla Hernández AL02861177**

**https://github.com/bpla17/FundamentosProgramacionn.git**

**PASO 1: Entiende el problema**

El programa debe calcular el **precio total a pagar** por varios visitantes que quieren entrar al Museo de Antropología e Historia.  
Cada visitante puede tener un **descuento según su tipo**, y el costo también cambia dependiendo de su edad:

* Niños **menores de 3 años** - no pagan.
* Menores de 18 años → pagan $30.
* Mayores de 18 años - pagan $45.
* Descuentos según tipo:
  + Adulto mayor: **12%**
  + Profesor: **10%**
  + Estudiante: **10%**

El usuario debe ingresar la edad y tipo de visitante, y el programa sumará el total de todos los boletos hasta que se escriba **0** para terminar.

**PASO 2: Identifica las operaciones necesarias**

1. Leer la **edad** del visitante.
2. Si la edad es 0 - terminar el programa.
3. Si la edad es menor a 3 - no pagar (usar continue).
4. Si la edad es menor de 18 - precio base = 30.  
   Si es mayor o igual a 18 - precio base = 45.
5. Pedir tipo de visitante: adulto mayor, profesor, estudiante o ninguno.
6. Aplicar descuento correspondiente.
7. Calcular el **precio final = precio base - descuento**.
8. Acumular el total.
9. Mostrar el **total a pagar** al final.

**PASO 3: Planea la secuencia**

1. Mostrar mensaje de bienvenida.
2. Inicializar el total en 0.
3. Repetir con un ciclo while hasta que el usuario ponga edad = 0:
   * Leer edad.
   * Si edad < 3 - continuar (no pagar).
   * Determinar precio base ($30 o $45).
   * Mostrar menú de tipo de visitante.
   * Leer tipo y asignar descuento.
   * Calcular precio con descuento.
   * Sumar al total.
4. Al salir del ciclo, mostrar el total general.

**PASO 4: Pseudocódigo y explicación del mismo**

**Pseudocódigo**

INICIO

total ← 0

MOSTRAR "Bienvenido al Museo de Antropología e Historia"

MIENTRAS VERDADERO HACER

LEER edad

SI edad = 0 ENTONCES

MOSTRAR "Fin del registro"

SALIR DEL CICLO

FIN SI

SI edad < 3 ENTONCES

MOSTRAR "No paga boleto"

CONTINUAR

FIN SI

SI edad < 18 ENTONCES

precio ← 30

SINO

precio ← 45

FIN SI

MOSTRAR "1. Adulto mayor (12%)"

MOSTRAR "2. Profesor (10%)"

MOSTRAR "3. Estudiante (10%)"

MOSTRAR "4. Ninguno"

LEER tipo

SEGÚN tipo HACER

CASO 1: descuento ← 0.12

CASO 2: descuento ← 0.10

CASO 3: descuento ← 0.10

CASO 4: descuento ← 0.0

FIN SEGÚN

precio\_final ← precio \* (1 - descuento)

MOSTRAR "Precio a pagar: ", precio\_final

total ← total + precio\_final

FIN MIENTRAS

MOSTRAR "Total a pagar: ", total

FIN

**Explicación**

Se usa un **ciclo while verdadero** para seguir pidiendo edades hasta que el usuario ponga 0.

La instrucción **break** termina el ciclo cuando ya no hay más visitantes.

La instrucción **continue** hace que se salte a la siguiente vuelta cuando el visitante no paga (menor de 3 años).

El **precio base** depende de si es menor o mayor de edad.

Se usa una “tabla de verdad” para asignar el descuento correcto.

El total se acumula con cada visitante.

Al final se imprime el total general.

**Diagrama de fujo:**



