

Proyecto: Pensamiento Computacional	Docente: Guillermo Carmona González
Equipo de Trabajo	Integrantes:
	Juan José Chaparro Gutiérrez
	Tomás Gutiérrez Velásquez
	Amerie Sugimoto Rivera

- **Tema:** Negocios Internacionales
- **Problema:** Diseño de una Estrategia de Marketing para una Empresa en Expansión Internacional
- **Solución propuesta:** Desarrollo de un sistema en Python que permita analizar y gestionar el presupuesto de marketing de manera eficiente en diferentes regiones.

FUNCIONALIDADES DEL SISTEMA

La empresa EcoStyle enfrenta dificultades para distribuir eficientemente su presupuesto de marketing en mercados internacionales, ya que no cuenta con un sistema automatizado que le permita optimizar su estrategia con base en datos reales. Para mejorar la toma de decisiones, se desarrollará un sistema que permitirá gestionar y analizar la inversión en marketing en cuatro regiones clave:

1. **América del Norte** (Estados Unidos y Canadá)
2. **Europa** (España, Francia y Alemania)
3. **Latinoamérica** (México, Brasil y Argentina)
4. **Asia** (Japón, Corea del Sur y China)

ENTREGA 2

Solución del problema

2.1 Definiciones, fórmulas, métodos o estructuras conocidas que pueden utilizarse en la solución.

Tipo de Elemento	Elemento	Explicación
Estructura de Programación	Condicional (if-elif-else)	Se utilizarán estructuras condicionales para clasificar las regiones según su presupuesto.
Estructura de Programación	Ciclo while	Permite la interacción seguida con el sistema sin necesidad de reiniciarlo.
Definición	Generación Aleatoria	Se utilizará la librería random para simular campañas y evaluar el impacto que pueda tener.
Estructura de Programación	Variables individuales	Se utilizarán variables separadas para almacenar y asignar los presupuestos de cada región.

2.2 Lógica y algoritmia (Ejemplo)

(IMAGEN DIAGRAMA DE FLUJO)

2.3 Diseño de la interacción con el Sistema propuesto

Menú de opciones:

1. Ingresar presupuesto inicial
2. Consultar el estado del presupuesto en todas las regiones
3. Modificar el presupuesto de una región específica
4. Redistribuir presupuesto equitativamente
5. Ajustar presupuesto de una región
6. Clasificar presupuesto total
7. Salir

Seleccione una opción: 1

Ingrese el presupuesto para Norteamérica: 50000

Ingrese el presupuesto para Europa: 40000

Ingrese el presupuesto para Latinoamérica: 30000

Ingrese el presupuesto para Asia: 60000

Menú de opciones:

1. Ingresar presupuesto inicial
2. Consultar el estado del presupuesto en todas las regiones
3. Modificar el presupuesto de una región específica
4. Redistribuir presupuesto equitativamente
5. Ajustar presupuesto de una región
6. Clasificar presupuesto total
7. Salir

Seleccione una opción: 2

Presupuesto Norteamérica: 50000

Presupuesto Europa: 40000

Presupuesto Latinoamérica: 30000

Presupuesto Asia: 60000

Menú de opciones:

1. Ingresar presupuesto inicial
2. Consultar el estado del presupuesto en todas las regiones
3. Modificar el presupuesto de una región específica
4. Redistribuir presupuesto equitativamente
5. Ajustar presupuesto de una región
6. Clasificar presupuesto total
7. Salir

Seleccione una opción: 3

Menú de regiones:

1. Norteamérica
 2. Europa
 3. Latinoamérica
 4. Asia
- Seleccione la región: 5
 Región incorrecta

Menú de opciones:

1. Ingresar presupuesto inicial
2. Consultar el estado del presupuesto en todas las regiones
3. Modificar el presupuesto de una región específica
4. Redistribuir presupuesto equitativamente
5. Ajustar presupuesto de una región
6. Clasificar presupuesto total
7. Salir

Seleccione una opción: 3

Menú de regiones:

1. Norteamérica
 2. Europa
 3. Latinoamérica
 4. Asia
- Seleccione la región: 1
 Ingrese el nuevo presupuesto para Norteamérica: 55000

Menú de opciones:

1. Ingresar presupuesto inicial
2. Consultar el estado del presupuesto en todas las regiones
3. Modificar el presupuesto de una región específica
4. Redistribuir presupuesto equitativamente
5. Ajustar presupuesto de una región
6. Clasificar presupuesto total
7. Salir

Seleccione una opción: 4

Presupuesto redistribuido equitativamente.

Menú de opciones:

1. Ingresar presupuesto inicial
2. Consultar el estado del presupuesto en todas las regiones
3. Modificar el presupuesto de una región específica
4. Redistribuir presupuesto equitativamente
5. Ajustar presupuesto de una región
6. Clasificar presupuesto total
7. Salir

Seleccione una opción: 2

Presupuesto Norteamérica: 48750

Presupuesto Europa: 48750

Presupuesto Latinoamérica: 48750

Presupuesto Asia: 48750

Menú de opciones:

1. Ingresar presupuesto inicial
2. Consultar el estado del presupuesto en todas las regiones
3. Modificar el presupuesto de una región específica
4. Redistribuir presupuesto equitativamente
5. Ajustar presupuesto de una región
6. Clasificar presupuesto total
7. Salir

Seleccione una opción: 5

Menú de regiones:

1. Norteamérica
2. Europa
3. Latinoamérica
4. Asia

Seleccione la región: 2

Presupuesto ajustado en Europa.

Menú de opciones:

1. Ingresar presupuesto inicial
2. Consultar el estado del presupuesto en todas las regiones
3. Modificar el presupuesto de una región específica
4. Redistribuir presupuesto equitativamente
5. Ajustar presupuesto de una región
6. Clasificar presupuesto total
7. Salir

Seleccione una opción: 6
Presupuesto total: 195000
Presupuesto Equilibrado.

Menú de opciones:

1. Ingresar presupuesto inicial
2. Consultar el estado del presupuesto en todas las regiones
3. Modificar el presupuesto de una región específica
4. Redistribuir presupuesto equitativamente
5. Ajustar presupuesto de una región
6. Clasificar presupuesto total
7. Salir

Seleccione una opción: 7
Saliendo del sistema...

3. Validación de la Solución

3.1 Prueba de escritorio

Iteración	Opción seleccionada	Entrada de datos	Acción realizada	Estado de las variables después de la acción
1	1 - Inicializar variables del proyecto	Datos iniciales	Se establecen los valores base para el proyecto	Variables inicializadas
2	2 - Consultar estado actual	--	Se muestran los valores actuales del proyecto	Variables sin cambios
3	3 - Actualizar una sección específica	Sección = X, Nuevo valor = Y	Se actualiza la información en la sección X	Variables modificadas
4	4 - Ajuste global	--	Se incrementan ciertos valores según la estrategia	Variables ajustadas
5	2 - Consultar estado actual	--	Se muestran los valores actuales del proyecto	Variables sin cambios
6	5 - Cambio aleatorio en una sección	Sección aleatoria	Se cambia aleatoriamente el valor en una sección	Nueva configuración aplicada
7	2 - Consultar estado actual	--	Se muestran los valores actuales del proyecto	Variables sin cambios
8	6 - Evaluación del estado del proyecto	Criterios de evaluación	Se analiza el estado y se clasifica en una categoría	Estado evaluado
9	7 - Finalizar	--	Se cierra el proceso y se guarda la información	Proyecto finalizado

3.2 Implementación Inicial

Enlace Colab del proyecto:

https://colab.research.google.com/drive/1ObNWmnBj_TNmwcCK_yVsKSzdxkV-jfDV?usp=sharing

Código inicial del proyecto:

```
# Elaborado por:

"""
Juan José Chaparro Gutiérrez
Tomás Gutiérrez Velásquez
Amerie Sugimoto Rivera
"""

# Declaración de variables individuales
presupuesto_norteamerica = 0
presupuesto_europa = 0
presupuesto_latinoamerica = 0
presupuesto_asia = 0
opcion = 0

# Ciclo while
while True:
    print("Menú de Opciones:")
    print("1. Ingresar presupuesto inicial")
    print("2. Mostrar presupuesto actual")
    print("3. Modificar presupuesto de una región")
    print("4. Redistribuir presupuesto equitativamente")
    print("5. Simular campaña de marketing")
    print("6. Clasificar presupuesto")
    print("7. Salir")

    opcion = int(input("Ingrese una opción: "))

    # Condicional para ejecutar la opción seleccionada
    if opcion == 1:
        presupuesto_norteamerica = float(input("Ingrese el presupuesto para Norteamérica: "))
        presupuesto_europa = float(input("Ingrese el presupuesto para Europa: "))
```

```

    presupuesto_latinoamerica = float(input("Ingrese el presupuesto
para Latinoamérica: "))
    presupuesto_asia = float(input("Ingrese el presupuesto para Asia:
"))

elif opcion == 2:
    print("Presupuesto Norteamérica:", presupuesto_norteamerica)
    print("Presupuesto Europa:", presupuesto_europa)
    print("Presupuesto Latinoamérica:", presupuesto_latinoamerica)
    print("Presupuesto Asia:", presupuesto_asia)

elif opcion == 3:
    print("Seleccione la región a modificar:")
    print("1. Norteamérica")
    print("2. Europa")
    print("3. Latinoamérica")
    print("4. Asia")
    region = int(input("Ingrese la opción: "))

    if region == 1:
        presupuesto_norteamerica = float(input("Nuevo presupuesto para
Norteamérica: "))
    elif region == 2:
        presupuesto_europa = float(input("Nuevo presupuesto para
Europa: "))
    elif region == 3:
        presupuesto_latinoamerica = float(input("Nuevo presupuesto
para Latinoamérica: "))
    elif region == 4:
        presupuesto_asia = float(input("Nuevo presupuesto para Asia:
"))
    else:
        print("Región incorrecta.")

elif opcion == 4:
    total = presupuesto_norteamerica + presupuesto_europa +
presupuesto_latinoamerica + presupuesto_asia
    presupuesto_norteamerica = total / 4
    presupuesto_europa = total / 4
    presupuesto_latinoamerica = total / 4
    presupuesto_asia = total / 4
    print("Presupuesto redistribuido equitativamente.")

elif opcion == 5:
    # Simulación de una campaña de marketing

```

```

print("Seleccione la región para la campaña:")
print("1. Norteamérica")
print("2. Europa")
print("3. Latinoamérica")
print("4. Asia")
region = int(input("Ingrese la opción: "))
incremento = 10000 # Aumento fijo en el presupuesto

if region == 1:
    presupuesto_norteamerica += incremento
    print("Campaña en Norteamérica: Aumento de", incremento)
elif region == 2:
    presupuesto_europa += incremento
    print("Campaña en Europa: Aumento de", incremento)
elif region == 3:
    presupuesto_latinoamerica += incremento
    print("Campaña en Latinoamérica: Aumento de", incremento)
elif region == 4:
    presupuesto_asia += incremento
    print("Campaña en Asia: Aumento de", incremento)
else:
    print("Opción incorrecta.")

elif opcion == 6:
    # Clasificación del presupuesto total
    total_presupuesto = presupuesto_norteamerica + presupuesto_europa
+ presupuesto_latinoamerica + presupuesto_asia
    if total_presupuesto < 100000:
        print("Presupuesto Bajo")
    elif 100000 <= total_presupuesto <= 300000:
        print("Presupuesto Equilibrado")
    else:
        print("Presupuesto Alto")

elif opcion == 7:
    print("Saliendo del sistema...")
    break # Finaliza el programa

else:
    print("Opción incorrecta, intente de nuevo.")

```