

Universidad Rafael Landívar
Facultad de Ingeniería
Pensamiento Computacional
Sección 17 de laboratorio
Catedrático: Ing. Damaris Campos

Proyecto Fase I

Daniel Maldonado 1025323
Mariano Manzo 1167023

Nueva Guatemala de la Asunción, 3 de octubre del 2023

• **(03 pts.) ¿Qué acciones debe poder hacer su programa? Enumérelas.**

1. Indicar el número de línea de producción.
2. Calcular el precio de venta por metro cuadrado.
3. Calcular la cantidad de metros cuadrados vendidos al mes.
4. Determinar el número de empleados por línea y su costo de hora.
5. Indicar la cantidad de horas trabajadas por empleado.
6. Calcular la ganancia total de cada número de línea de producción.
7. Calcular el costo total que cobran los empleados por hora trabajada.
8. Calcular la ganancia neta a partir de la diferencia de la ganancia total y el costo total.
9. Determinar qué línea de producción tuvo el mayor índice de eficiencia, a través de la ganancia neta y el número de empleados.

• **(03 pts.) ¿Con qué datos va a trabajar? ¿Qué información debe pedir al usuario?, defina sus datos de entrada y el tipo de dato que utilizará para los datos principales.**

Datos a Trabajar:

1. Número de línea: (2), numeros enteros int.
2. Precio de venta por metro cuadrado: numeros enteros int., (20-100)
3. Cantidad de metros cuadrados vendidos al mes: numeros enteros int., (200-1500)
4. Número de empleados: numeros enteros int. , (1-20)
5. Costo de hora por empleado: numeros enteros int., (25-100)
6. Cantidad de horas trabajadas por empleado: numeros enteros int., (2- 20)

Información a pedir al usuario:

1. precio de venta por metro cuadrado.
2. cantidad de metros cuadrados vendidos al mes.
La información relacionada al trabajo de cada empleado:
3. Número de horas trabajadas.
4. Costo por hora.
5. La cantidad de empleados por línea

• **(04 pts.) ¿Qué variables utilizará para almacenar la información?**

- Número de línea de producción = LP1 - números enteros int.
- Precio de venta por metro cuadrado = PVMC - números enteros int.
- Cantidad de metros cuadrados vendidos al mes = CMCM - números enteros int.
- Número de empleado = E1 - números enteros int.
- Costo de hora de cada empleado = CHE - números enteros int.
- Cantidad de horas trabajadas por empleado = CHTE - números enteros int.

- Ganancia total de cada número de línea de producción = GTLP1 - números enteros int.
- Costo total que cobran los empleados por hora trabajada = CTCHE - números enteros int.
- Ganancia neta = GN - números enteros int.
- Línea de producción que tuvo mayor eficiencia = LPME - números enteros int.

• **(05 pts.) ¿Qué condiciones o restricciones debe tomar en cuenta? ¿Qué cálculos debe hacer?**

- Restricciones: puede llegar a dar un resultado o número negativo.
- Cálculos:
 1. Ganancia total = Cantidad de metros cuadrados vendidos por precio de venta por metro cuadrado.
 2. Costo total = Sumatorio de lo que se le pagó a cada empleado.
 3. Ganancia neta = Ganancia total - Costo total.
 4. Línea que tuvo el mayor índice de eficiencia = Ganancia neta / No. de empleados.

• **(15 pts.) Algoritmo para mostrar las funciones principales que debe realizar el programa.**

1. Declarar las variables de los datos correspondientes
2. Construir el menú para los datos necesarios para ejecutar el programa.
3. Construir las secuencias para las operaciones matemáticas necesarias a lo que pide el programa.
4. Pedir que el usuario llene los datos correspondientes.
5. ejecutar el programa.
6. Mostrar los resultados pedidos.