

José Andrés Puaque Guerra – 1189523

Ximena Alejandra Hernández Gómez – 1259223

Proyecto de laboratorio 1: Inciso A

1. Funciones del programa

- 1) Calcular la ganancia total: Es decir la cantidad de metros cuadrados vendidos por precio de venta de cada metro cuadrado.
- 2) Obtener el costo total que corresponde a: La sumatoria de lo que se le pagó a cada empleado. El pago se resume en la cantidad de horas trabajadas por costo de hora del empleado.
- 3) Calcular la ganancia neta de la siguiente manera: Ganancia total menos el costo total.
- 4) Obtener la línea que obtuvo un mayor índice de eficiencia, el cual se resume en: La ganancia dividida entre el número de empleados.

2. Datos e información para solicitar:

- 1) Dato de entrada: El precio de venta por metro cuadrado – Tipo: Float.
- 2) Dato de entrada: Número de línea de producción – Tipo: Int.
- 3) Dato de entrada: Cantidad de metros cuadrados vendidos al mes – Tipo: Float.
- 4) Dato de entrada: Número de empleados – Tipo: Int.
- 5) Dato de entrada: Costo de hora por empleado – Tipo: Float.
- 6) Dato de entrada: Cantidad de horas trabajadas por empleado – Tipo: Float.

3. Que variables

Variables para entradas

- 1) Número de línea = Nlinea
- 2) Precio de venta por metro cuadrado = PM2
- 3) Cantidad de metros cuadrados vendidos al mes = M2PM
- 4) Número de empleados = Nempleados
- 5) Costo de hora por empleados = CHPE
- 6) Cantidad de horas trabajada por empleados = HTPE

Variables para salidas

- 1) Ganancia total = GT
- 2) Costo total = CT
- 3) Ganancia neta = GN
- 4) Línea que tuvo mayor índice de eficiencia = mejorlinea

4. Condiciones, restricciones para tener en cuenta

- 1) Número máximo de empleados por línea: 20 empleados.
- 2) Máximo de líneas: 2 líneas
- 3) El número de línea y el número de empleados, debe de ser un valor entero.
- 4) En el caso de ingresar un valor fuera de rango de valores aceptables, se solicitará un valor nuevamente dentro del rango definido.

5. Cálculos por hacer

- 1) Para ganancia total: cantidad de metros cuadrados \times precio de venta por metro cuadrado.
- 2) Para costo total: \sum (cantidad total de horas trabajadas \times el costo de hora de cada empleada.
- 3) Ganancia neta: Ganancia total – Costo total
- 4) Línea que obtuvo un mayor índice de eficiencia: Ganancia neta / número de empleados.

6. Algoritmo para mostrar las funciones principales que debe realizar el programa

- 1) Crear un código que pida al usuario los datos de la línea 1 y 2, y los almacene en una variable.
- 2) Almacenar los datos en un variable adecuada según el tipo de dato ingresado (string, float, int).
- 3) Almacenar en una variable adecuada los cálculos realizados a partir de los inputs.
- 4) Crear un código que muestre un desglose de la información por cada línea de producción.
- 5) Finalmente mostrar que línea tuvo un índice de eficiencia mayor.
- 6) Posibles funciones a usar: input, print, if, else, while, for, arreglos y funciones.