

1. Planeación.

Haz una lista de los pasos que seguirás para resolver el problema

- Solicitar el número de personas que harán una cita.
 - Capturar el nombre y tiempo estimado de cada cita.
 - Ordenar las citas de menor a mayor de acuerdo al tiempo estimado.
 - Mostrar la lista ordenada de las citas capturadas.
-

2. Análisis.

Identifica los elementos clave del problema: **Datos de entrada, Proceso/Ordenar, Datos de salida.**

- Cantidad de citas a capturar.
 - Nombre de la persona.
 - Tiempo estimado de la cita en minutos (máx 120 min).
 - Ordenamiento las citas de menor a mayor.
 - Mostrar la lista ordenada de las citas capturadas.
-

3. Diseño de Solución.

Realiza en pseudocódigo la solución planteada:

Sistema de ordenamiento de citas

Inicio

 Definir nombre_clientes como lista

 Definir tiempos como lista

 Escribir "¿Cuántas personas ingresarán al sistema?"

 Leer n_clientes

 Definir i como 0

 Mientras i < n_clientes hacer

 Escribir "Ingresa tu nombre:"

 Leer nom_c

 Escribir "¿Cuántos minutos durará tu cita? (máximo 120 minutos)"

 Leer tiem_c

 Agregar nom_c a nombre_clientes

 Agregar tiem_c a tiempos

 FinMientras

 Definir total_clientes como longitud de tiempos

```

Mientras i < total_clientes hacer
    Mientras j < total_clientes - 1 hacer
        Si tiempos[j] > tiempos[j + 1] Entonces
            Intercambiar tiempos[j] con tiempos[j +
1]
            Intercambiar nombre_clientes[j] con nombre_clientes[j + 1]
        FinSi
    FinMientras
FinMientras

# Mostrar resultados
Mientras i < total_clientes hacer
    Escribir "Lugar No. " + (i + 1)
    Escribir "Nombre: " + nombre_clientes[i]
    Escribir "Duración en minutos: " + tiempos[i]
FinMientras
Fin

```

4. Desarrollo.

```

# Solicitar al usuario el número de personas.

nombre_clientes = []
tiempos = []

n_clientes = int(input("Indica cuántas personas ingresarán: "))

for i in range(n_clientes):
    nom_c = input("Ingresa tu nombre: ")
    tiem_c = int(input("¿Cuántos minutos tardaría en su cita (máx. 120min)??: "))
    nombre_clientes.append(nom_c)
    tiempos.append(tiem_c)

total_clientes = len(tiempos)

for i in range(total_clientes): #i: 0 - 7
    for j in range(total_clientes): #j: 0 - 7
        # print("👉 "+str(tiempos))
        if (tiempos[i] < tiempos[j]):
            # print("◆ i: " + str(i) + ", j: " + str(j))
            aux_t = tiempos[i]
            tiempos[i] = tiempos [j]
            tiempos[j] = aux_t

```

```

        tiempos[j] = aux_t
        aux_n = nombre_clientes[i]
        nombre_clientes[i] = nombre_clientes [j]
        nombre_clientes[j] = aux_n

    print("\n")
    for i in range(total_clientes):
        print("Lugar No."+str(i+1))
        print("Nombre: " + nombre_clientes[i])
        print("Duración en min: " + str(tiempos[i]) + str("\n"))

```

5. Pruebas.

```

PS C:\Users\phurtado\Documents\2025\Curso BTSP\Python> python ordenamiento.py
Indica cuántas personas ingresarán: 6
Ingresa tu nombre: Pedro
¿Cuántos minutos tardaría en su cita (máx. 120min)?: 33
Ingresa tu nombre: Cristina
¿Cuántos minutos tardaría en su cita (máx. 120min)?: 90
Ingresa tu nombre: Tadeo
¿Cuántos minutos tardaría en su cita (máx. 120min)?: 8
Ingresa tu nombre: Teresa
¿Cuántos minutos tardaría en su cita (máx. 120min)?: 61
Ingresa tu nombre: Paty
¿Cuántos minutos tardaría en su cita (máx. 120min)?: 64
Ingresa tu nombre: Aurora
¿Cuántos minutos tardaría en su cita (máx. 120min)?: 20

Lugar No.1
Nombre: Tadeo
Duración en min: 8

Lugar No.2
Nombre: Aurora
Duración en min: 20

Lugar No.3
Nombre: Pedro
Duración en min: 33

Lugar No.4
Nombre: Teresa
Duración en min: 61

Lugar No.5
Nombre: Paty
Duración en min: 64

Lugar No.6
Nombre: Cristina
Duración en min: 90

```

```

PS C:\Users\phurtado\Documents\2025\Curso BTSP\Python> python ordenamiento.py
Indica cuántas personas ingresarán: 3
Ingresa tu nombre: Cristina
¿Cuántos minutos tardaría en su cita (máx. 120min)?: 24
Ingresa tu nombre: Pedro
¿Cuántos minutos tardaría en su cita (máx. 120min)?: 40
Ingresa tu nombre: Nathalia
¿Cuántos minutos tardaría en su cita (máx. 120min)?: 7

Lugar No.1
Nombre: Nathalia
Duración en min: 7

Lugar No.2
Nombre: Cristina
Duración en min: 24

Lugar No.3
Nombre: Pedro
Duración en min: 40

PS C:\Users\phurtado\Documents\2025\Curso BTSP\Python> python ordenamiento.py
Indica cuántas personas ingresarán: 4
Ingresa tu nombre: Rafael
¿Cuántos minutos tardaría en su cita (máx. 120min)?: 28
Ingresa tu nombre: Daniela
¿Cuántos minutos tardaría en su cita (máx. 120min)?: 33
Ingresa tu nombre: Julio César
¿Cuántos minutos tardaría en su cita (máx. 120min)?: 41
Ingresa tu nombre: Miguel Ángel
¿Cuántos minutos tardaría en su cita (máx. 120min)?: 29

Lugar No.1
Nombre: Rafael
Duración en min: 28

Lugar No.2
Nombre: Miguel Ángel
Duración en min: 29

Lugar No.3
Nombre: Daniela
Duración en min: 33

Lugar No.4
Nombre: Julio César
Duración en min: 41

```

Preguntas de Análisis.

- ¿Cómo afecta el orden de las solicitudes en el tiempo de espera total?

R = Mientras más tiempo estimes tardar en tu cita, tu tiempo de espera será mayor y tendrás un turno más cercano al final.

- Si el tiempo de espera de una solicitud se duplicara, ¿cómo cambiaría la organización de las citas?

R = En caso de que se ingresen 2 citas con la misma duración para los demás no cambiaría su orden y para los duplicados, se respetaría

en lugar en el que se ingreso la cita, dando prioridad a quien capturo primero su cita.

- ¿Cómo podrías mejorar este algoritmo sin complicarlo demasiado? Cambiaría la organización de las citas?

R = Limitar el tiempo máximo de la cita, cambiar otra forma de ordenar, limitar el número de citas a capturar.