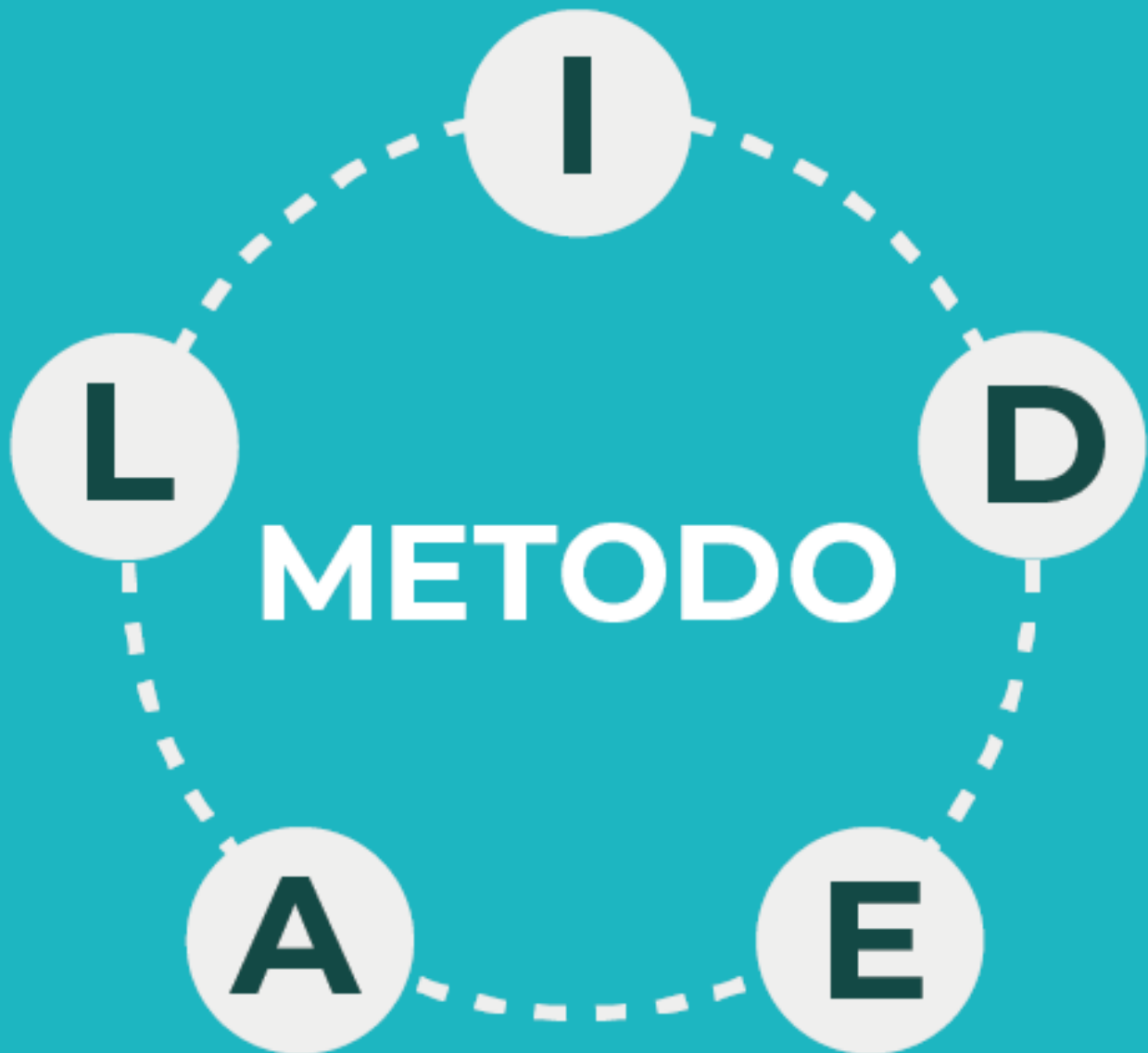


Reto de la Semana 7



Proceso **IDEAL** para solución de problemas computacionales

ANTHONY DIAZ DIAZ
FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN

IDENTIFICAR EL PROBLEMA

¿CUAL ES EL PROBLEMA?

desarrollar una interfaz de consola que permita mostrar los indicadores de desempeño de cada vehículo, para cada cliente,

¿QUIENES SON LOS INTERESADOS?

La corporación Umbrella, Transportes del Norte , Los conductores de los camiones y Los clientes

¿CUAL ES EL OBJETIVO?

Desarrollar una interfaz para su Departamento de Logística.

¿EXISTEN RESTRICCIONES?

1. Seleccionar la empresa transportadora: Transporte_Norte ó Transporte_Monky.
2. Seleccionar el camión al que se le calcularán los indicadores de desempeño.
3. Desplegar los siguientes indicadores de desempeño para la empresa transportadora.



DEFINIR EL PROBLEMA

¿QUE CONOZCO?

El Departamento de Logística de Corporación Umbrella ha quedado muy contento con tus desarrollos anteriores, puesto que ahora puede administrar los despachos de las vacunas con mayor eficiencia. Por lo tanto a decidido administrar los envíos de las vacunas mediante 2 empresas de transporte: Transportes del Norte y Transportes Monky, con sus respectivos camiones.

¿QUE DEBO CONOCER?

- Nombre de la empresa transportadora: Empresa_transp
- Punto de Distribución: Punto_dist
- ID del Camión: Id_camion
- Cajas a entregar: cajas_entrega
- Tiempo de despacho (minutos): Tiempo_despacho

ESTRATEGIAS

Incorporar las plantillas en tu sistema para llevar un mejor control entre “lo asignado” por Corporación Umbrella y “lo registrado” por el conductor de cada camión de Transportes del Norte.

EJEMPLO PARTICULARES

La estructura de salida esperada para el caso donde se escoge el punto de distribución 5, es la siguiente:

Eficiencia en tiempos de despacho = 7.3 %
Tasa de entrega = 22.3 cajas/min

Nivel de cumplimiento de los despachos = 83.3 %

Entregas a tiempo = 50.0 %

ALGORITMOS

Datos de entrada a la aplicación

Leer desde el archivo "Valores_Asignados.csv" los siguientes campos, correspondientes a la programación asignada:

- Nombre de la empresa transportadora: Empresa_transp
 - Punto de Distribución: Punto_dist
 - ID del Camión: Id_camion
 - Cajas a entregar: cajas_entrega
 - Tiempo de despacho (minutos): Tiempo_despacho
- Archivo csv con los datos registrados

Leer desde el archivo "Valores_Registrados.csv" los siguientes campos, correspondientes a la programación registrada:

- Nombre de la empresa transportadora: Empresa_transp
- Punto de Distribución: Punto_dist
- ID del Camión: Id_camion
- Cajas a entregar: cajas_entrega
- Tiempo de despacho (minutos): Tiempo_despacho



LOGROS

```
import control as ctr

empresa_transp = input()
id_camion = int(input())

ctr.control(empresa_transp, id_camion)
```

control.py

```
import pandas as pd

def control(empresa_transp, id_camion):

    df_valores_asignados=pd.read_csv('Valores_Asignados.csv',index_col='Id_camion')

    df_valores_registrados=pd.read_csv('Valores_Registrados.csv',index_col='Id_camion')

    lista_tiempo_asignado=df_valores_asignados[df_valores_asignados['Empresa_transp']==empresa_transp].loc[id_camion]['Tiempo_despacho']

    lista_tiempo_registrado=df_valores_registrados[df_valores_registrados['Empresa_transp']==empresa_transp].loc[id_camion]['Tiempo_despacho']
```

```
tiempo_asignado=df_valores_asignados[df_valores_
asignados['Empresa_transp']==empresa_transp].loc
[id_camion]['Tiempo_despacho'].sum()
```

```
tiempo_registrado=df_valores_registrados[df_valo
res_registrados['Empresa_transp']==empresa_trans
p].loc[id_camion]['Tiempo_despacho'].sum()
```

```
entregas_a_tiempo=0
```

```
for i in range(len(lista_tiempo_registrado)):
    if lista_tiempo_registrado.iloc[i] <
lista_tiempo_asignado.iloc[i]:
    entregas_a_tiempo+=1
```

```
df_valores_asignados
```

```
cajas_asignadas=df_valores_asignados[df_valores_
asignados['Empresa_transp']==empresa_transp].loc
[id_camion]['cajas_entrega'].sum()
```

```
cajas_registradas=df_valores_registrados[df_valo
res_registrados['Empresa_transp']==empresa_trans
p].loc[id_camion]['cajas_entrega'].sum()
```

```
Eficiencia=round(100*(tiempo_asignado-
tiempo_registrado)/tiempo_asignado,1)
```

```
tasa_entrega=round(cajas_registradas/tiempo_regi
strado,1)
```

```
cumplimientos_despacho=round(100*cajas_registradas/cajas_asignadas,1)
```

```
entregas=100*(entregas_a_tiempo/len(lista_tiempo_registrado))
```

```
print(f'Eficiencia en tiempo de Despacho = {round(Eficiencia,1)} %')
```

```
print(f'Tasa de entrega = {round(tasa_entrega,1)} cajas/min')
```

```
print(f'Nivel de cumplimiento = {round(cumplimientos_despacho,1)} %')
```

```
print(f'Entregas a tiempo = {round(entregas,1)} %')
```

