

TRABAJO PRACTICO Nro 2
EJERCITACIÓN

Apellido y Nombre	TP Realizados (incluido el presente)

No tengo el TP que tomaron pero recuerdo que era el ejercicio 2 de la guía oficial (no estoy segura si ya habían dado el tema de "arrepentimiento")

Sistema con dos puestos de atención en paralelo, cada uno con su correspondiente cola.

Los clientes llegan al sistema con una frecuencia que responde a una función de densidad de probabilidad (f.d.p.) equiprobable entre 0 y 30 minutos y se ubican en la cola con menor cantidad de personas, en caso de igualdad se distribuyen aleatoriamente el 60% a la cola 1 y el 40% a la cola 2. El tiempo de atención se conoce recién cuando el cliente comienza a ser atendido. Según el trámite varía entre 15 y 35 minutos, y responde a una f.d.p. lineal donde $f(35)=3*f(15)$ (igual para ambos puestos). Aquellos clientes que al llegar encuentran hasta 2 personas en la cola se quedan, si encuentran 3 personas se queda el 60% y más de 3 el 20%.

Se pide:

- Análisis completo: Clasificación de variables. Metodología. Tabla de eventos independientes o clasificación de eventos. Tabla de eventos futuros.
- Diagrama de flujo.
- Fijar las condiciones iniciales tal que el sistema comience a funcionar vacío y en ese momento llegue el primer cliente.
- Obtener los siguientes resultados por separado para cada puesto de atención:
 - Promedio de permanencia en el sistema
 - Promedio de espera en cada cola
 - Porcentaje de tiempo ocioso de cada puesto de atención.
 - Porcentaje de personas que, al llegar, encontraron más de dos personas por delante en la cola y se quedaron respecto del total de personas atendidas.

a) Análisis completo

METODOLOGÍA: EVENTO A EVENTO

EXÓGENAS → DATOS: IA: Intervalo entre Arribos, en minutos (fdp)
TA: Tiempo de Atención, en minutos (fdp)

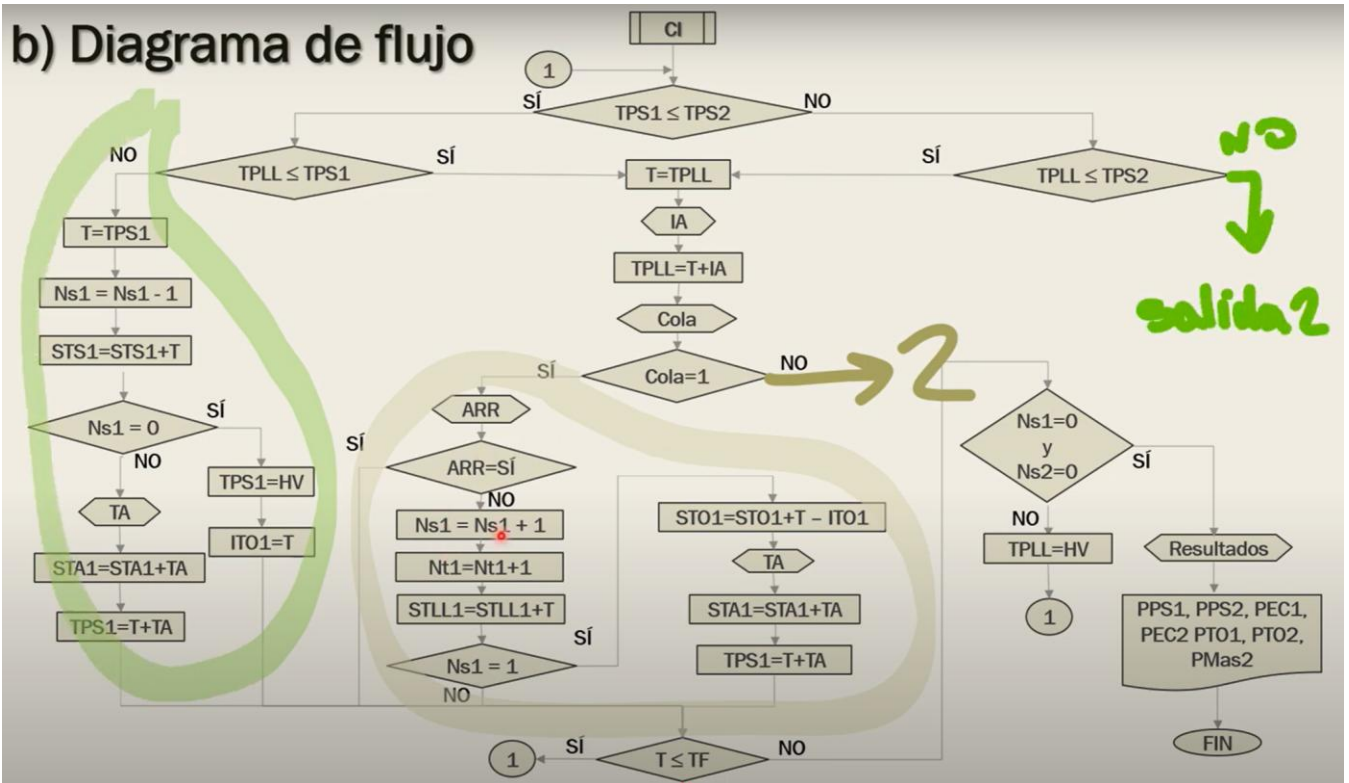
ENDÓGENAS → CONTROL: implícita

RESULTADOS { PPS₁, PPS₂: Prom. de permanencia en el sistema en cada puesto de atención
PEC₁, PEC₂: Prom. de espera en cada cola
PTO₁, PTO₂: % de tiempo ocioso de cada puesto
PMas2: % personas que encontraron más de dos personas por delante en la cola y se quedaron respecto del total de personas atendidas.

ESTADO: Ns₁, Ns₂: Cantidad de personas en Puesto 1 y 2

TEI

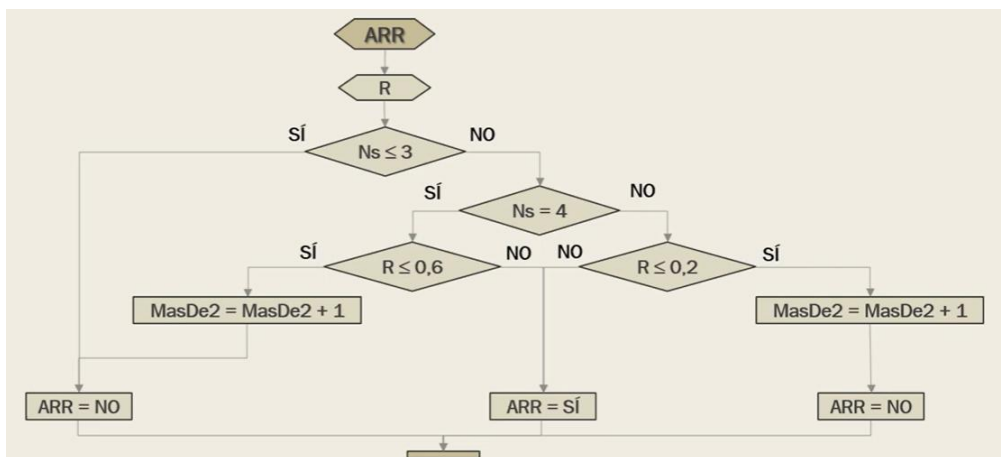
EVENTO	EFNC	EFC	Condición/es	TEF
llegada	llegada	salida ₁	Ns ₁ = 1	TPLL
		salida ₂	Ns ₂ = 1	
salida ₁	-----	salida ₁	Ns ₁ ≥ 1	TPS ₁
salida ₂	-----	salida ₂	Ns ₂ ≥ 1	TPS ₂



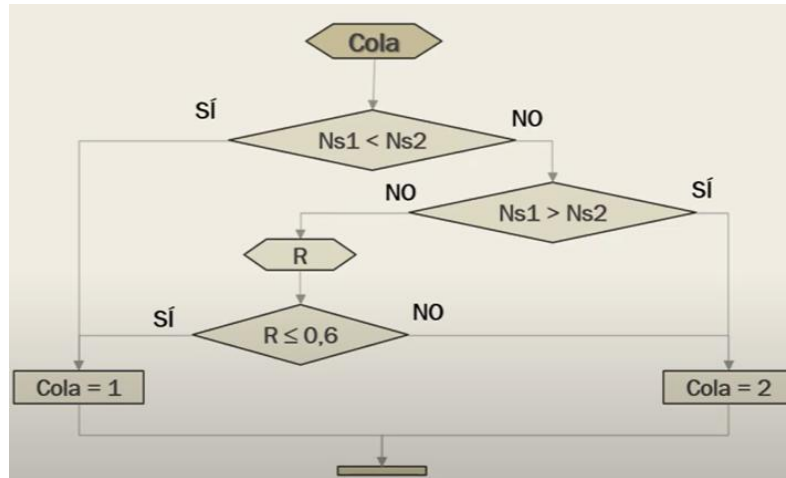
En donde dice **2** es escribir lo mismo que está en la columna de ARR con el Sí pero todo con la salida 2.

Y en la parte de la **Salida 2** es similar a lo que está en el "NO" de la salida 1, pero con la salida 2

Rutina de arrepentimiento:



Rutina de elección de cola:



Fijar condiciones iniciales:

```

    TPS1=TPS2=HV
    TPLL=0
    Ns1=Nt1=0
    STLL1=0
    ST01=0
    ITO1=0
    STA1=0
    STS1=0
    Ns2=Nt2=0
    STLL2=0
    ST02=0
    ITO2=0
    STA2=0
    STS2=0
    MasDe2=0
  
```