



UTN.BA
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL
FACULTAD REGIONAL BUENOS AIRES



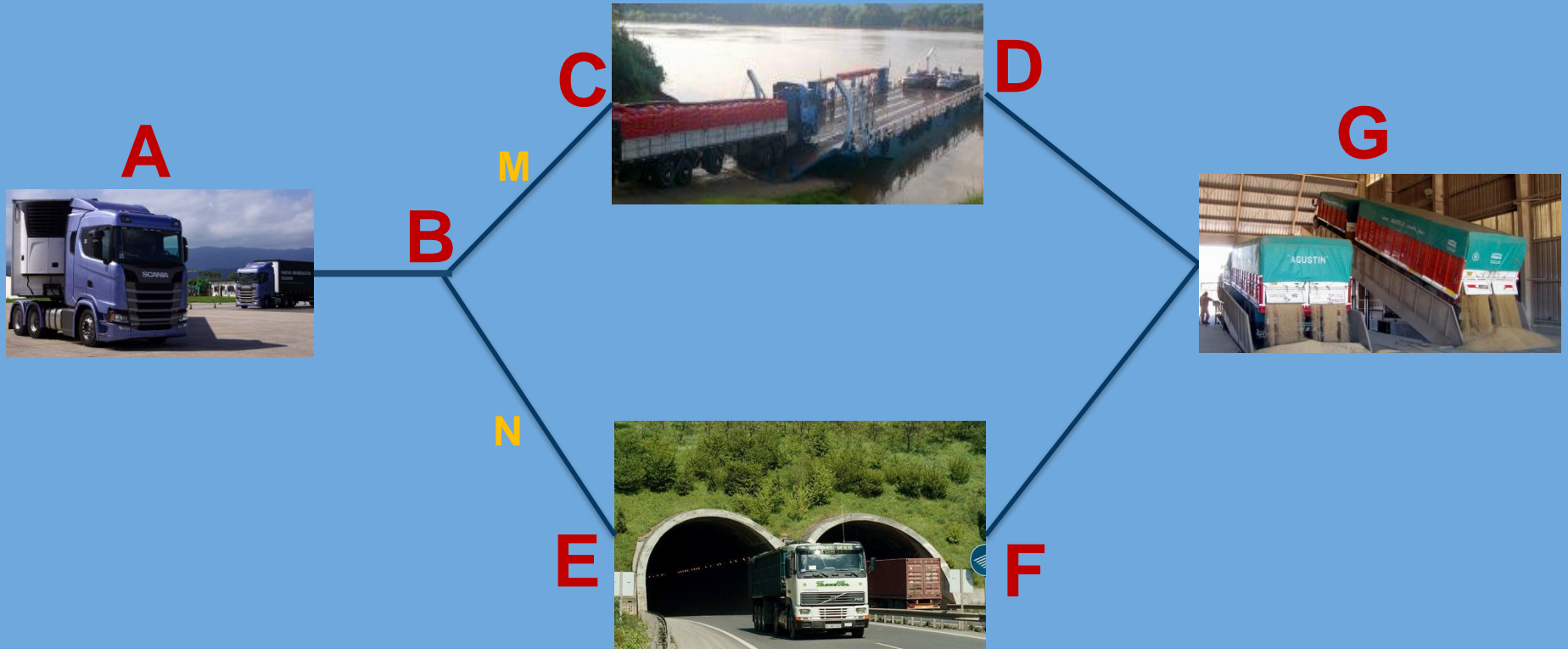
Premio Nacional a la
Calidad 2016-2019

METODOLOGÍA DE AVANCE DEL TIEMPO EVENTO A EVENTO Transporte

Ing. Silvia Quiroga
Ing. Gladys Alfiero
Ing. Ruben Flecha

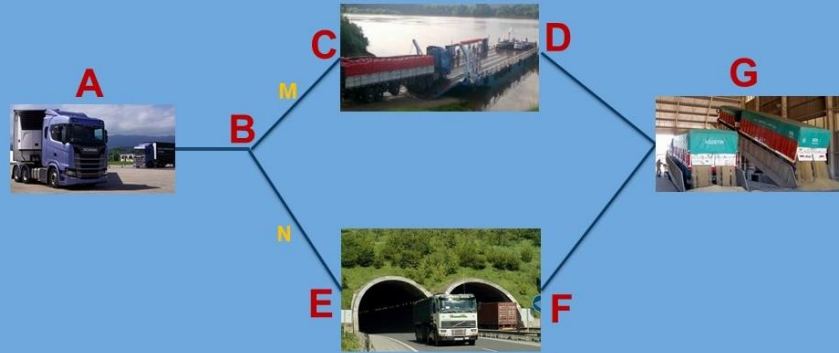


Sistema de transporte





Sistema de transporte



Los camiones salen de **A** con intervalos aleatorios que responden a una fdp conocida. En **B** los camiones se distribuyen cíclicamente **M** hacia **C** y **N** hacia **E**. Entre **C** y **D** los camiones cruzan en una balsa con capacidad para un camión por vez. Entre **E** y **F** existe un túnel, mano única, por el cual puede pasar un sólo camión. Se conocen las fdp de los tiempos de recorrido de cada tramo, los cuales aseguran que entre los tramos **A-B**, **B-C**, **B-E**, **C-D** y **E-F** los camiones no se pasan, en cambio en los tramos **D-G** y **F-G** pueden pasarse. La simulación debe proporcionar la información necesaria para elegir la mejor distribución cíclica que haga mínimo el tiempo promedio de recorrido de los camiones.

Se pide:

- Clasificación de variables, TEI, TEF
- Diagrama de flujo

Sistema de transporte

ANÁLISIS PREVIO

A. Metodología: Evento a Evento

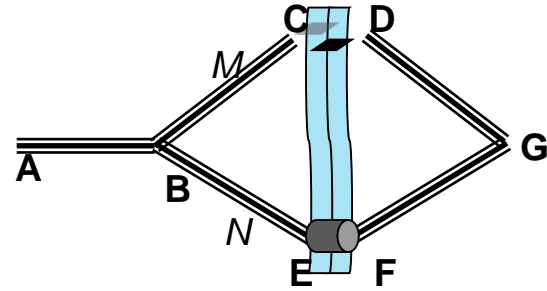
B. Clasificación de las variables

V. Exóg. No Cont. (Datos): Intervalo entre salidas desde "A" - ISA (minutos)
Tiempos de recorrido de cada tramo: TAB,

V. Exóg. de Control: M, N (cantidad de camiones hacia C y E)
TBC, TBE, TCD, TDC, TEF, TFG, TDG..(minutos)

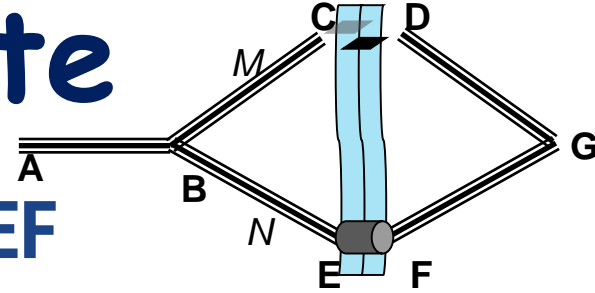
V. End. de Resultado: Promedio de Tiempo de Recorrido (PTR)

V. End. de Estado: Tiempo Comprometido de la Balsa (TCBa)
Tiempo Comprometido del Tunel (TCTu)



Sistema de transporte

C. Tabla de Eventos Independientes y TEF

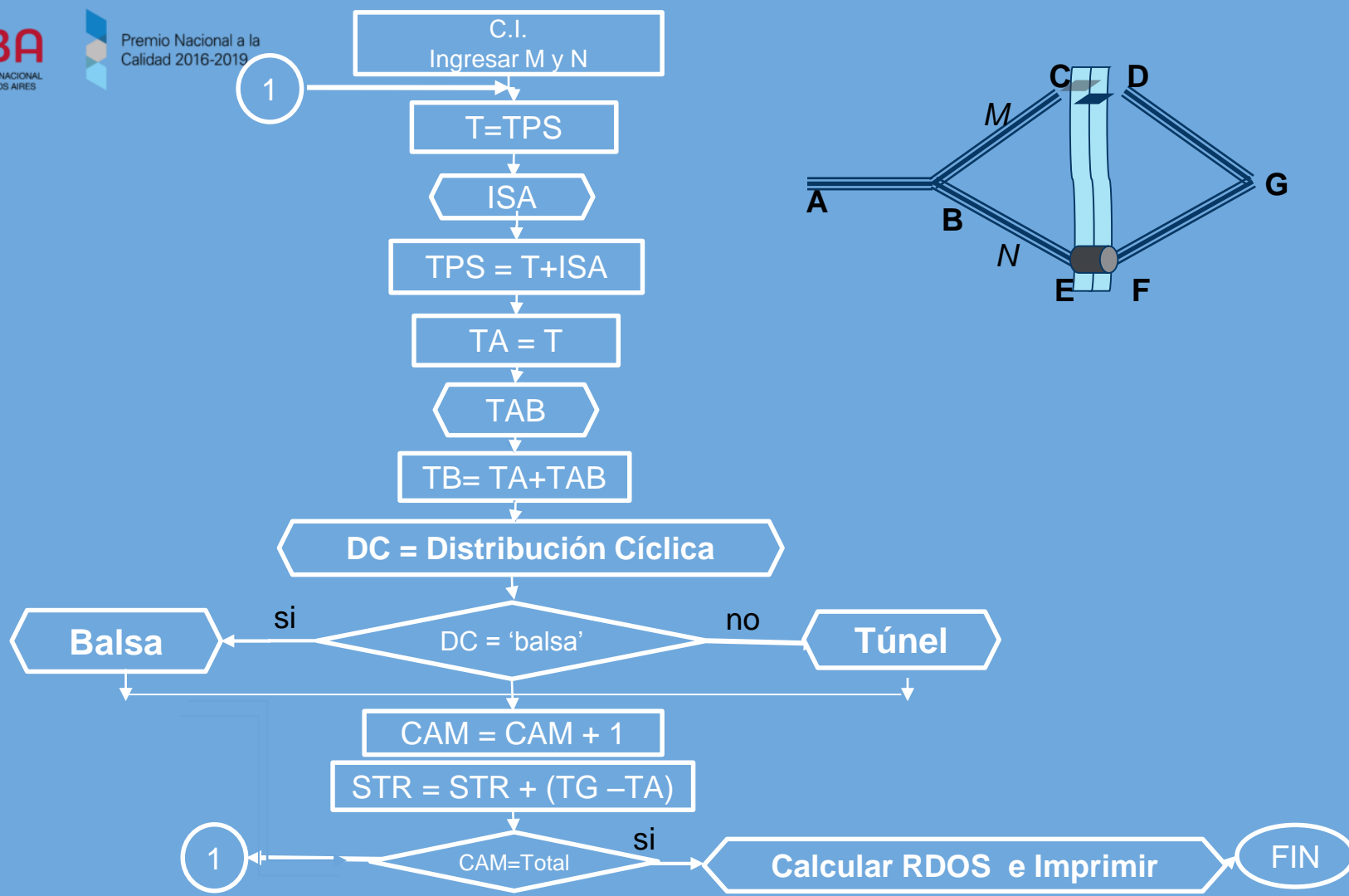


TEI:

<i>EVENTO</i>	<i>EFNC</i>	<i>EFC</i>	<i>CONDICIÓN</i>
SALIDA de A	SALIDA de A	-	-

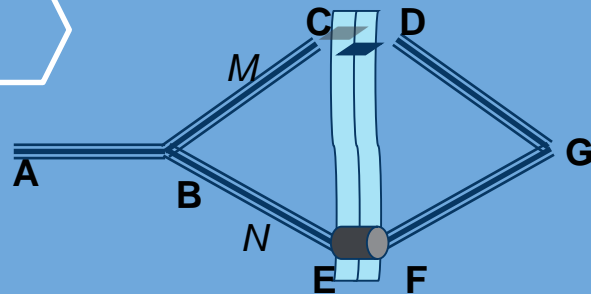
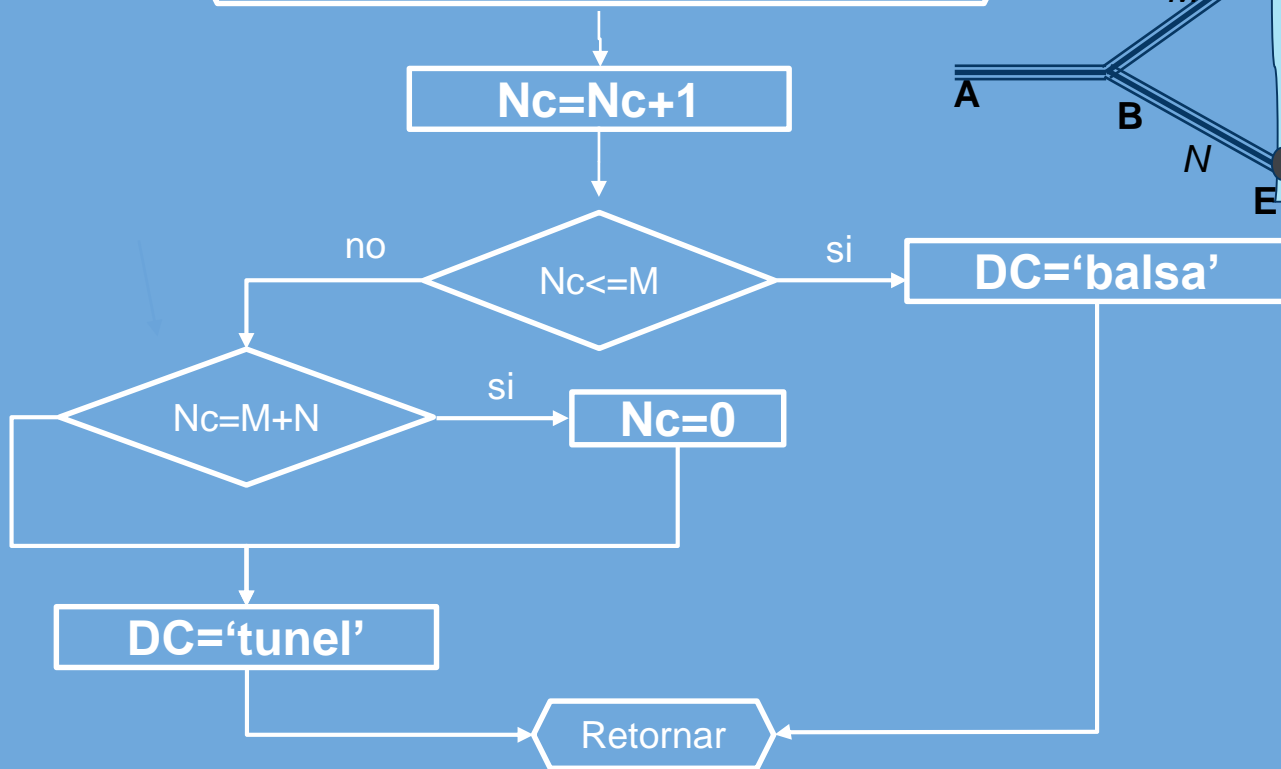
TEF:

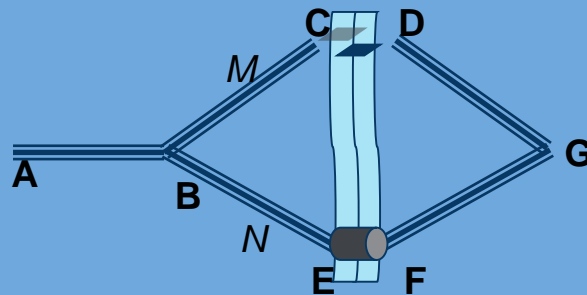
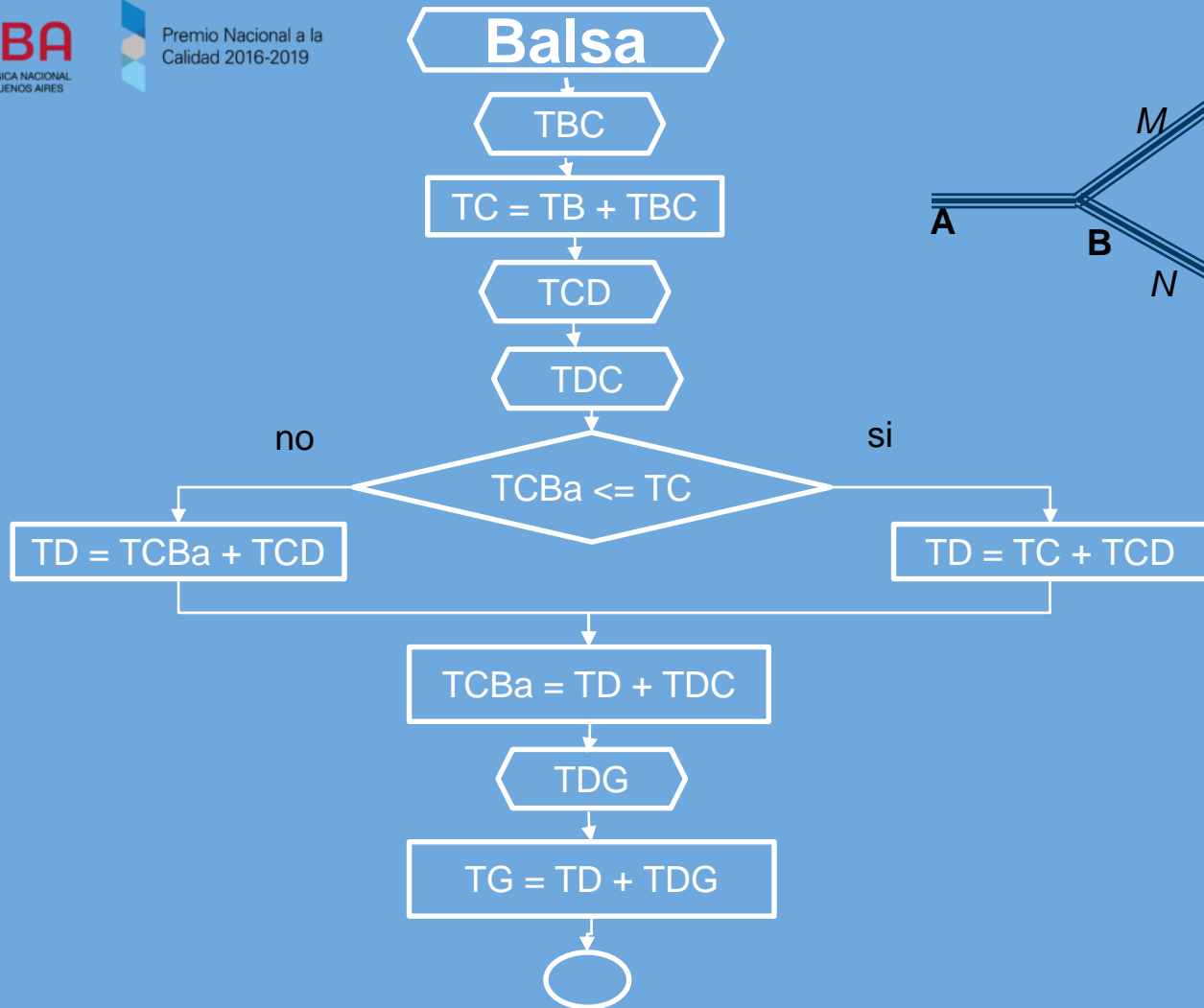
TPS

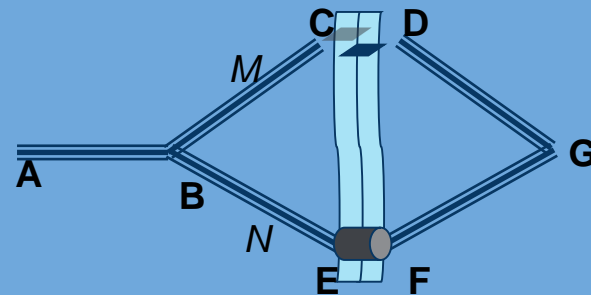
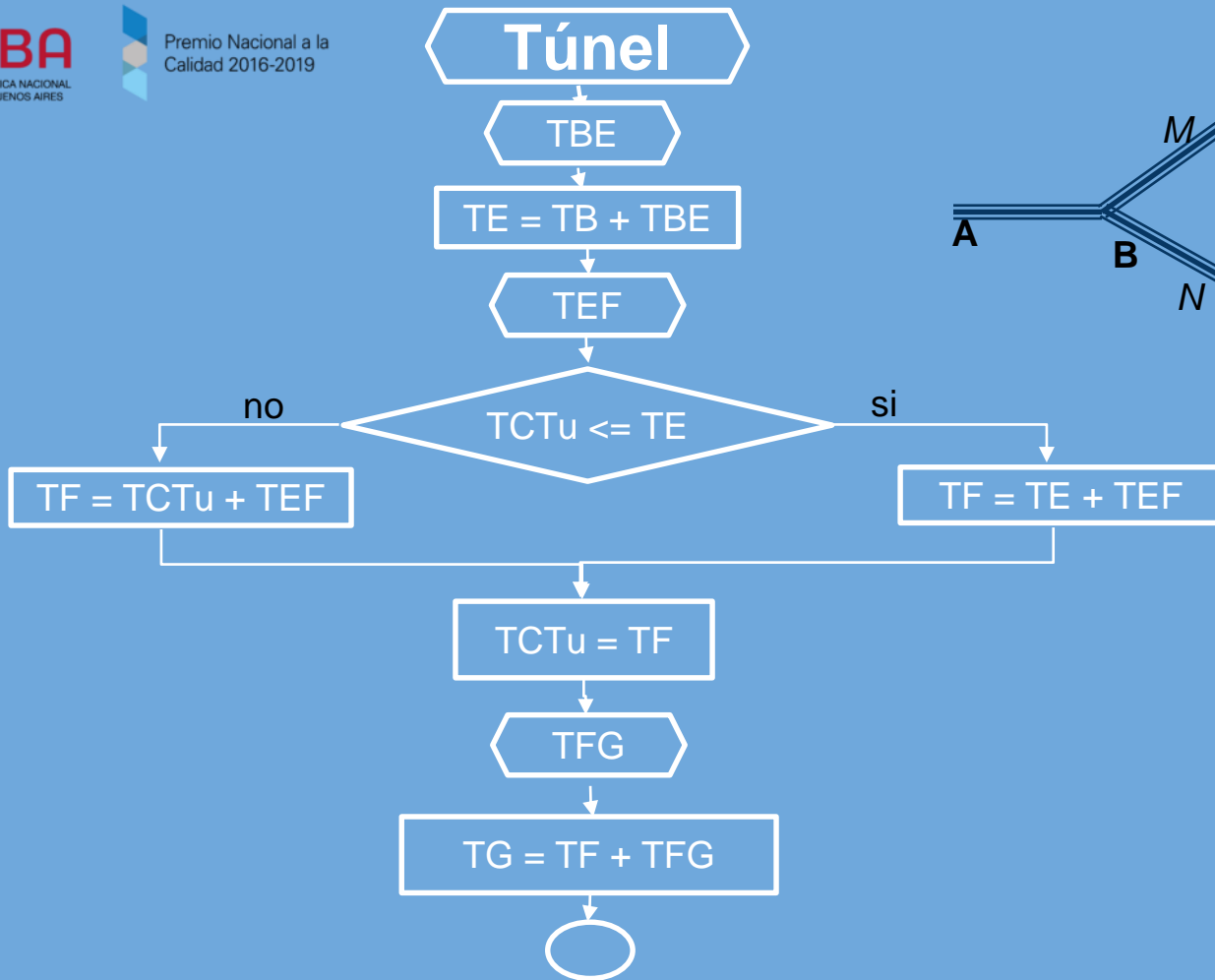




Distribución cíclica









Calcular RDOS e Imprimir

$PTR = STR / CAM$

M, N
PTR

