LactoCaribe Ltda. usa 5 camiones para la distribución de leche a sus 10 puntos de distribución.

La empresa se encuentra interesada en medir la eficiencia **de c/u de los 5 camiones**. Por este motivo, LactoCaribe te solicita crear un sistema que dada una **matriz de asignación** con los siguientes campos:

* Punto de distribución
* Identificación de camión
* Cantidad de litros asignados
* Tiempo de despacho asignado

y una **matriz de registro** con los siguientes campos:

* Punto de distribución
* Identificación de camión
* Cantidad de litros despachados
* Tiempo de despacho registrado

Calcule los siguientes **indicadores de desempeño** *para cada camión*:

1. **Eficiencia en tiempos de despacho** = (Tiempo de despacho asignado - Tiempo de despacho registrado) / Tiempo de despacho asignado x 100
2. **Tasa de entrega (Lt/min)** = Cantidad de litros despachados / Tiempo total de despacho x100
3. **Nivel de Cumplimiento de los despachos** = Litros despachados / Total de litros asignados x 100

***Actividad***

Usando los conceptos aprendidos dentro del curso:

1. Diseña la solución al problema presentado
2. Codifica la solución
3. Durante la etapa de pruebas, el usuario requiere que modifiques la solución para incluir las siguientes validaciones
   * 1. Que los valores de litros y tiempos **asignado**s no sean 0 o negativos.
     2. Que los valores de litros y tiempos de **despacho** no sean 0 o negativos.
     3. Si una de las condiciones no se cumple, el valor incluido para ese punto de distribución y para ese camión deberá ser ignorado en el cálculo.
4. Durante la revisión del entregable que fue aprobado, LactoCaribe Ltda. manifiesta que requiere conocer un **nuevo** indicador de desempeño para cada camión:
   1. **Entregas a tiempo** = Nº de entregas a tiempo / Nº total de entregas realizadas x 100

Entendiendo que las “entregas a tiempo” excluyen a aquellas que registraron retraso.

Entendiendo que una entrega registra retraso, cuando el **tiempo** **registrado** es mayor al **tiempo asignado**