

# Programación 1

## Ejercicio Integrador 2do Parcial

### Monitoreo de máquinas

Usted ha sido contratado por una empresa del rubro industrial para programar un sistema que analiza el rendimiento de la producción de 5 máquinas durante las 24 horas del día.

Las máquinas generan al final del día un archivo CSV (producción.csv) con la cantidad de unidades producidas por cada hora de trabajo, con el siguiente formato:

[codigo\_maquina (A,B,C,D,E)];[hora (0 a 23)];[cantidad\_producida (0 a 2500)]

A su vez, el área de control de calidad evalúa los lotes de piezas obtenidas y crea un informe con las unidades defectuosas identificando la máquina y la hora en las que se fabricaron. Este informe también es un archivo CSV (calidad.csv) con el siguiente formato:

[hora (0 a 23)];[codigo\_maquina (A,B,C,D,E)];[cantidad\_defectuosas]

**El sistema, que se ejecutará una vez al finalizar el día, debe importar los 2 archivos CSV y en base a la información importada generar 2 reportes a archivo txt:**

1- Reporte de fallas parciales: se deberá analizar por máquina y por hora que las unidades defectuosas no superen el 2% de las unidades producidas. En caso de que lo superen se registrará en el archivo fparciales.txt con el siguiente formato:

codigo\_maquina | hora | unidades\_producidas | unidades\_defectuosas | %

2- Reporte de máquinas defectuosas: se deberá analizar el total producido por cada máquina versus la cantidad de unidades defectuosas producidas por esa máquina, verificando que las unidades defectuosas no superen el 1% de las unidades producidas. En caso de que lo superen se registrará en el archivo fmaquinas.txt con el siguiente formato:

codigo\_maquina | unidades\_producidas\_total | unidades\_defectuosas\_total | %