

Problema 1:

Un taller de ‘recuperación industrial de electrodomésticos’ dispone de una ‘cadena de reparación’ de la que se desea archivar toda la información posible. También se deberá registrar la información referente a los clientes y las reparaciones que se les realiza. Cada fase de la cadena se ocupa de ejercer un **proceso** sobre un modelo de aparato. Estos procesos deben ser ejecutados siguiendo cierto orden. Las **reparaciones**, en general, constan de uno o varios de estos procesos (que, naturalmente, pueden ser compartidos por varias reparaciones).

Se cuenta con un catálogo de **modelos** que pueden ser reparados en el taller (sobre los que se puede ejercer un conjunto de reparaciones). En la tienda, se produce la admisión de los aparatos estropeados, que deberán ser registrados (siempre que su modelo y la reparación que precise pertenezcan al catálogo).

Una vez en el taller, cada aparato irá pasando por las sucesivas **fases**, que serán ejecutadas por cierto operario (**empleado**).

Se pide:

- 1- Realizar el Diseño Jerárquico de este sistema de archivos

- 2- Como es normal, cada archivo tiene una serie de atributos. Ubica los siguientes:
 - a. Coste de la reparación
 - b. Salario de un empleado
 - c. Fecha y Código de entrada del aparato para una reparación
 - d. Dirección del cliente
 - e. Número de serie del aparato
 - f. De qué procesos consta una reparación en general.
 - g. Duración de un proceso, y ubicación
 - h. Fechas de inicio y finalización de un proceso (para reparar un aparato)

- 3- Establece la organización de cada archivo, sabiendo que los procesos (ordenados de mayor a menor frecuencia) son los siguientes:
 - a. Reparaciones en un rango de fechas
 - b. Nómina (listado de empleados con sus salarios y categorías, ordenado por apellidos y nombre).
 - c. Consulta de reparaciones disponibles para un modelo concreto.
 - d. Facturación (todos los datos de un cliente y sus reparaciones, a partir de su NIF).
 - e. Media del salario de un empleado de cierta categoría.