

### Ejercicio 1.

Un programa clasifica a individuos teniendo en cuenta las siguientes entradas:

- Creation date: cadena con formato “dd-mm-yyyy”, que representa una fecha válida.
- Type of person: “student” o “professor”

Los valores de salida esperados son:

- “S1”, si el mes es 08 y el tipo de persona es “student”.
- “S2”, si el mes no es 08 y el tipo de persona es “profesor”.
- “S3”, si el tipo de persona es “student” o “professor”.
- “S4”, en cualquier otro caso correcto.
- “S5”, en cualquier caso incorrecto.

**Nota.** El orden o prioridad de evaluación de cada salida es S1..S5.

Obtén:

Una tabla con las clases de equivalencia numeradas con las siguientes cuatro columnas:  
Entrada bajo consideración, clases válidas, clases inválidas, heurística aplicada

Dos tablas con los casos de prueba asociados, una para las clases válidas y otra para las clases inválidas.

### Ejercicio 2.

Un módulo de software clasifica a los individuos teniendo en cuenta las siguientes entradas:

- Code: cadena de 3 dígitos que no empieza por “00”
- Control: un carácter dentro de ‘a’..’z’ o el carácter ‘-’
- Person Type: ‘hired’ o ‘interim’

The expected output values are:

- “S1”, si code representa un número par y el tipo de persona es “hired”.
- “S2”, si code representa un número par y el tipo de persona es “interim”.
- “S3”, si code representa un número impar y el tipo de persona es “hired”.
- “S4”, si code representa un número impar y el tipo de persona es “interim”.
- “S5”, si el carácter de control es “-”.
- “S6”, otherwise.

**Nota:** en caso de conflicto, la salida S5 tiene prioridad.

Obtén:

Una tabla con las clases de equivalencia numeradas con las siguientes cuatro columnas:  
Entrada bajo consideración, clases válidas, clases inválidas, heurística aplicada

Dos tablas con los casos de prueba asociados, una para las clases válidas y otra para las clases inválidas.

### Ejercicio 3.

Un programa actualiza el precio de un producto teniendo en cuenta las siguientes entradas:

- Product-code: un campo de 5 caracteres, que puede ser cualquier combinación de letras o números.
- Sale-percentage: un campo double positivo, que debe ser menor o igual a 100.
- Responsable: el código del empleado que decide que el producto se ponga en oferta. Es un campo alfanumérico de 6 caracteres. El primer carácter puede ser M, G o A, teniendo en cuenta la categoría del empleado. Los siguientes 5 deben ser números.

Las posibles salidas son

1. Cuando el product-code es incorrecto
2. Cuando el sale-percentage es incorrecto
3. Cuando responsable es incorrecto
4. Cuando el producto correspondiente al product-code indicado se ha podido modificar correctamente
5. Si el producto correspondiente al product-code indicado se ha podido modificar correctamente pero el sale-percentage indicado es mayor a 50.

NOTA: en la base datos es posible encontrar un producto con el código 'F0001'.

Obtén:

Una tabla con las clases de equivalencia numeradas con las siguientes cuatro columnas: Entrada bajo consideración, clases válidas, clases inválidas, heurística aplicada

Dos tablas con los casos de prueba asociados, una para las clases válidas y otra para las clases inválidas.

### Ejercicio 4.

Un método que genera un listado recibe la siguiente información:

- Nombre del alumno, tiene que tener como mínimo un nombre y apellido.
- Grupo, son tres caracteres donde lo primero es una de las siguientes letras A, C o D y los otros dos caracteres son dos dígitos que pueden ir del 01 al 15.
- Nota teoría (NT), número sobre 10.
- Nota práctica (NP), número sobre 10.
- Nota trabajo (NTr), número sobre 8.

El método devuelve como salida la nota final en función de la fórmula  $NT*0.60+NP*0.4+NTr*0.1$ . En caso contrario debe devolver error.

Se pide:

- a) Crear la tabla de clases de equivalencia (indicando la regla heurística aplicada). Generar los casos de prueba.

### Ejercicio 5.

Un programa recibe como entrada un fichero de texto con las siguientes columnas:

- **Product-number:** Un campo entero positivo menor a 256, con 3 dígitos.
- **Product-code:** un campo alfanumérico de 4 caracteres.
- **Expiry-Month:** representa los meses que transcurren hasta que el producto caduca; es un valor positivo de dos dígitos (excepto 00).
- **Sale:** un campo de solo un carácter, es “+” cuando el producto está en oferta o “-” en otro caso.

Obtén:

Una tabla con las clases de equivalencia numeradas con las siguientes cuatro columnas:  
Entrada bajo consideración, clases válidas, clases inválidas, heurística aplicada

Dos tablas con los casos de prueba asociados, una para las clases válidas y otra para las clases inválidas.

### Ejercicio 6.

A continuación, se describe el módulo de generación de los resultados de una votación de una aplicación de gestión:

#### Módulo GenerarResultadosVotacion

El Presidente de la Elección introducirá a través de un formulario:

- La fecha en la que se celebra la elección. La fecha será una cadena con el formato DD/MM/AAAA.
- El valor a partir del cual se considera que un miembro ha recibido un número significativo de votos. Será un valor entre 10 y 50.
- El método de recuento de votos. Podrá ser “Hondt” o “Sainte”.

Además, el módulo tiene acceso a una lista en la que se ha almacenado el nombre del miembro y el número de votos recibidos.

El resultado de ejecutar el módulo será el siguiente:

1. Si la fecha no es válida (formato incorrecto)
2. Si el valor de votos significativos no es correcto.
3. Si el método de recuento de votos no es correcto.
4. Si los datos son correctos se mostrará una lista con los miembros ordenados de acuerdo al método de recuento utilizado.
5. Si los datos son correctos, pero no hay ningún miembro con bastantes votos significativos se mostrará un mensaje indicándolo.

Aplice la **técnica de caja negra de la partición equivalente** para diseñar los casos de prueba. En concreto, obtened una tabla con las clases de equivalencia numeradas con las siguientes cuatro columnas: entrada bajo consideración, clases válidas, clases inválidas, heurística aplicada. Además, dos tablas con los casos de prueba asociados, una para las clases válidas y otra para las clases inválidas. Como salida, se indicará el número correspondiente al resultado esperado.