

**Instituto FOC**  
**Módulo de desarrollo de aplicaciones web**  
Entornos de desarrollo

**BRUNO MARENCO CERQUEIRA**

**Tarea Individual 6: Pruebas Software**

Abril/2018

## Índice

Índice.....	2
Enunciado. ....	3
Se pide diseñar las clases de equivalencia, correspondientes al supuesto práctico anteriormente descrito, con el siguiente formato:.....	3
<b>Crear una tabla de clases de equivalencia (las clases deberán ser numeradas) en la que se indiquen las siguientes columnas en cada fila: .....</b>	<b>3</b>
<b>Generar los casos de prueba (especificando la entrada en todos los casos y la salida esperada sólo en los casos válidos) para las clases creadas mediante particiones de equivalencia, indicando en cada caso las clases que cubre. ....</b>	<b>4</b>
Casos de prueba válidos: .....	4
Casos de prueba inválidos: .....	6

El objetivo principal de esta tarea es que el alumnado defina y diseñe casos de prueba de caja negra. Para ello se propone el diseño de una batería de pruebas, sobre un supuesto práctico concreto. De esta forma el alumnado podrá poner en práctica los conocimientos adquiridos, en la fase de realización de pruebas del ciclo de vida software:

### Enunciado.

Un programa toma como entrada un fichero cuyo formato de registro es el siguiente:

ID_empleado	Nombre_empleado	Sueldo	Directivo
-------------	-----------------	--------	-----------

Donde.

- ID\_empleado: es un campo de números enteros positivos de 4 dígitos (excluido el 0000).
- Nombre\_empleado: es un campo alfanumérico de 15 caracteres.
- Sueldo: es un campo que indica el sueldo que cobra el empleado; es un entero positivo (incluye el 00000) de 5 dígitos.
- Directivo: es un campo de un solo carácter que puede ser «D» para indicar que el empleado es un directivo y «E» para indicar que no lo es.

El programa asigna una prima (que se imprime en un listado) a cada empleado según las normas siguientes:

- P1 a los directivos con, al menos, 20000 Euros de sueldo.
- P2 a los no directivos con, al menos, 10000 Euros de sueldo.
- P3 a los directivos sin un mínimo de 20000 Euros de sueldo.
- P4 a los no directivos sin un mínimo de 10000 Euros de sueldo.

**Se pide diseñar las clases de equivalencia, correspondientes al supuesto práctico anteriormente descrito, con el siguiente formato:**

Crear una tabla de clases de equivalencia (las clases deberán ser numeradas) en la que se indiquen las siguientes columnas en cada fila:

- *Condición de entrada que se analiza.*
- *Clases válidas y clases no válidas que se generan para la condición.*

Como mencionado en el inicio, realizamos una prueba de caja negra, con pruebas funcionales. Para ello, usamos las clases de equivalencia, que es un método de prueba que consiste en dividir y separar los campos de entrada según el tipo de dato y las restricciones que conllevan.

**Tabla de clases de equivalencia.**

Condición de Entrada	Clases Válidas	Clases Inválidas
ID_empleado	(1) 4 dígitos sin contar el 0000	(2) < 4 dígitos (3) > 4 dígitos (4) 0000
Nombre_empleado	(5) Nombre_empleado.length=15	(6) Nombre_empleado.length<15 (7) Nombre_empleado.length>15
Sueldo	(8) 5 dígitos	(9) <5 dígitos (10) > 5 dígitos
Directivo	(11) "D" (12) "E"	(13) Carácter distinto de los válidos. (14) Directivo.length>1

Generar los casos de prueba (especificando la entrada en todos los casos y la salida esperada sólo en los casos válidos) para las clases creadas mediante particiones de equivalencia, indicando en cada caso las clases que cubre.

Casos de prueba válidos:

**Caso de prueba 1: (1) (5) (8) (11).**

Entrada:

ID\_empleado: 4511

Nombre\_empleado: Antonio Ramirez

Sueldo: 25000

Directivo: D

Salida:

Se le asigna la prima P1.

Mensaje indicando "Se ha guardado correctamente."

O

Entrada:

ID\_empleado: 8520

Nombre\_empleado: Mario Rodriguez

Sueldo: 15000

Directivo: D

Salida:

Se le asigna la prima P3.

Mensaje indicando "Se ha guardado correctamente."

**Caso de prueba 2: (1) (5) (8) (12).**

Entrada:

ID\_empleado: 3211

Nombre\_empleado: Gustavo Peireis

Sueldo: 13000

Directivo: E

Salida:

Se le asigna la prima P2.

Mensaje indicando "Se ha guardado correctamente."

O

Entrada:

ID\_empleado: 2156

Nombre\_empleado: Ana Maria Torre

Sueldo: 05000

Directivo: E

Salida:

Se le asigna la prima P4.

Mensaje indicando "Se ha guardado correctamente."

### Casos de prueba inválidos:

Cualquier combinación que tenga al menos una clase de equivalencia inválida produciría casos de prueba inválidos, vamos a mostrar un ejemplo de cada combinación con cada clase de equivalencia inválida.

#### Caso de prueba 3: (2) (5) (8) (11/12).

Entrada:

ID\_empleados: 451 -> ***Menos de cuatro dígitos.***

Nombre\_empleados: Antonio Ramirez

Sueldo: 26500

Directivo: "D" o "E"

Salida:

"Error, menos de cuatro dígitos en id\_empleados".

#### Caso de prueba 4: (3) (5) (8) (11/12).

Entrada:

ID\_empleados: 47412 -> ***Más de cuatro dígitos.***

Nombre\_empleados: Antonio Ramirez

Sueldo: 21000

Directivo: "D" o "E"

Salida:

"Error, más de cuatro dígitos en id\_empleados".

#### Caso de prueba 5: (4) (5) (8) (11/12).

Entrada:

ID\_empleados: 0000 -> ***Usar 0000.***

Nombre\_empleados: Antonio Ramirez

Sueldo: 35000

Directivo: "D" o "E"

Salida:

"Error, usar '0000' como id\_empleados".

**Caso de prueba 6: (1) (6) (8) (11/12).**

Entrada:

ID\_empleado: 4511

Nombre\_empleado: Ana Ramos -> ***Menos de quince letras.***

Sueldo: 25000

Directivo: "D" o "E"

Salida:

"Error, nombre\_empleado tiene menos de 15 letras."

**Caso de prueba 7: (1) (7) (8) (11/12).**

Entrada:

ID\_empleado: 4511

Nombre\_empleado: Antonio Ramo Rodriguez -> ***Más de quince letras.***

Sueldo: 25000

Directivo: "D" o "E"

Salida:

"Error, nombre\_empleado tiene más de 15 letras."

**Caso de prueba 8: (1) (5) (9) (11/12).**

Entrada:

ID\_empleado: 4511

Nombre\_empleado: Antonio Ramos

Sueldo: 2000 -> ***Menos de cinco dígitos.***

Directivo: "D" o "E"

Salida:

"Error, sueldo tiene menos de cinco dígitos."

**Caso de prueba 9: (1) (5) (10) (11/12).**

Entrada:

ID\_empleado: 4511

Nombre\_empleado: Antonio Ramirez

Sueldo: 250000 -> **Más de cinco dígitos.**

Directivo: "D" o "E"

Salida:

"Error, sueldo tiene más de cinco dígitos."

**Caso de prueba 10: (1) (5) (8) (13).**

Entrada:

ID\_empleado: 4511

Nombre\_empleado: Antonio Ramirez

Sueldo: 25000

Directivo: A -> **Letra diferente de E o D.**

Salida:

"Error, directivo con letra diferente de las permitidas 'E' o 'D'."

**Caso de prueba 11: (1) (5) (8) (14).**

Entrada:

ID\_empleado: 4511

Nombre\_empleado: Antonio Ramirez

Sueldo: 25000

Directivo: DDEAE -> **Más de una letra.**

Salida:

"Error, directivo con más de una letra."