

Práctica 4.2 Ejercicio

1.

Un centro educativo utiliza un programa para introducir las notas de las asignaturas de los alumnos. Este programa presenta las siguientes entradas:

- Número de matrícula: 5 caracteres alfanuméricos. El primero debe ser obligatoriamente una letra.
- Nota: número entero entre 0 y 10, ambos inclusive.

La salida será un mensaje indicando si se han introducido los datos correctamente. Se pide:

1. Elaborar las **clases de equivalencia** y los **valores límite** de las pruebas de **caja negra**.

Clases de equivalencia → Matricula

Caso 1: Matricula con 5 caracteres alfanuméricos (primero es letra) = true.

Caso 2: Matricula con 5 caracteres alfanuméricos (todos números) = false.

Caso 3: Matricula con 5 caracteres alfanuméricos (ultimo la letra)= false.

Caso 4: Valor Matricula NULL y nota >0 y <10= false

Caso 5: + de 5 caracteres alfanuméricos = false

Clases equivalencia → Nota

Caso 1: Que la nota sea ≥ 0 y ≤ 10 = true

Caso 2: la nota es > 10 o < 0 = false

Caso 3: que la nota sea NULL 0 false

Clases de equivalencia → AMBOS

Caso 1: Matricula con 5 caracteres alfanuméricos (primero es letra) y que la nota sea ≥ 0 y ≤ 10 = true

Valores limite en la matricula son 5 caracteres alfanuméricos (el primero letra y los demás números) y la nota debe ser un numero INT entre 0 y 10

2. Realiza una tabla donde se reflejen los casos de prueba.

IdPrueba	Matrícula	Nota	Resultado
1	L1234	8	TRUE
2	12345	8	FALSE
3	1234A	8	FALSE
4	NULL	8	FALSE
5	L123	8	FALSE
6	123456	8	FALSE
7	0	6	FALSE
8	L1234	-1	FALSE
9	L1234	11	FALSE
10	L1234	NULL	FALSE
11	L12345	-1	FALSE
12	L12345	11	FALSE
13	L12345	NULL	FALSE
14	12345	-1	FALSE
15	12345	11	FALSE
16	12345	NULL	FALSE
17	1234A	-1	FALSE
18	1234A	11	FALSE
19	1234A	NULL	FALSE
20	L123	-1	FALSE
21	L123	11	FALSE
22	L123	NULL	FALSE
23	0	-1	FALSE
24	0	11	FALSE
25	0	NULL	FALSE
26	NULL	-1	FALSE
27	NULL	11	FALSE
28	NULL	NULL	FALSE

Ejercicio 2.

Diseñar un conjunto de casos de prueba, empleando la técnica de **caja negra**, para probar el siguiente sistema: Se trata de un sistema transaccional para gestionar la reserva de vuelos en una compañía aérea. El operador que maneja el sistema deberá proporcionar la siguiente información:

- NIF (ocho caracteres numéricos y una letra)
- Número de plazas (número máximo de 50 plazas y mínimo de 1)

Se pide:

1. Elabora las clases de equivalencia y los valores límite.

Clases de equivalencia → NIF

Caso 1: El NIF tiene ocho caracteres numéricos y una letra al final = true

Caso 2: El NIF tiene menos de ocho caracteres y una letra final = false

Caso 3: El NIF tiene mas de ocho caracteres y una letra final = false

Caso 4: El NIF tiene ocho caracteres numéricos y ninguna letra = false

Caso 5: El NIF tiene ocho caracteres numéricos y la letra en cualquier posición del NIF = false

Caso 6: El valor del NIF es NULL = false

Caso 8: El valor del NIF es 0 = false

Clases de equivalencia → Número de plazas

Caso 1: numero ≥ 1 y ≤ 50 = true

Caso 2: numero < 1 y > 50 = false

Caso 3: numero == 0 = false

Caso 4: numero is NULL = false

Clases de equivalencia → AMBOS

El NIF tiene ocho caracteres numéricos y una letra al final y el numero de plazas es ≥ 1 y ≤ 50

2. Realiza una tabla donde se reflejen los casos para cada entrada:

IdPrueba	NIF	Num Asientos	Resultado
1	12345678A	33	TRUE
2	1234567A	33	FALSE
3	123456789A	33	FALSE
4	12345678	33	FALSE
5	A12345678	33	FALSE
6	NULL	33	FALSE
7	0	33	FALSE
8	1234567A	56	FALSE
9	1234567A	0	FALSE
10	1234567A	-1	FALSE
11	1234567A	NULL	FALSE
12	123456789A	56	FALSE
13	123456789A	0	FALSE
14	123456789A	-1	FALSE
15	123456789A	NULL	FALSE
16	12345678	56	FALSE
17	12345678	0	FALSE
18	12345678	-1	FALSE
19	12345678	NULL	FALSE
20	A12345678	56	FALSE
21	A12345678	0	FALSE
22	A12345678	-1	FALSE
23	A12345678	NULL	FALSE
24	NULL	56	FALSE
25	NULL	0	FALSE
26	NULL	-1	FALSE
27	NULL	NULL	FALSE
28	0	56	FALSE
29	0	0	FALSE
30	0	-1	FALSE
31	0	NULL	FALSE

Ejercicio 3

Elabora los casos de prueba de caja blanca para el método **MetodoUno** del programa

idPrueba	Num1	Num2	Salida
1	4	1	1
		2	2
		3	3
		4	4
2	2	5	2
	3		3
	4		4
	5		5
3	0	0	0

ejemplo_caja_blanca1.

Ejercicio 4

Elabora los casos de prueba de caja blanca para el método **MetodoDos** del programa

idPrueba	Password	numMinus	numMayus	numNum	Seguridad	Salida
1	""	0	0	0	0	Contraseña vacía
					0	Seg NULA
2	"Leo"	2	1	0	2	Contraseña corta
					1	Seg BAJA
3	"Guz18"	2	1	2	3	Contraseña Corta
					1	Seg BAJA
4	"leonardoo"	8	0	0	1	
					2	Seg MEDIA
5	"Leonardoo"	8	1	0	2	
					3	Seg ALTA
6	"guz123456"	3	0	6	2	
					3	Seg ALTA
7	"Guz123456"	2	1	6	3	
					4	Seg MUY ALTA
8	"12345678"	0	0	1	1	
					2	Seg MEDIA

***Apunte** → si la contraseña tiene 7 o menos caracteres siempre se va a considerar seguridad baja, y las que no tengas ningún carácter, Nulas.

ejemplo_caja_blanca1.

La solución a los ejercicios se deberá entregar en un documento en formato **pdf**.

