

## Listado de ejercicios de Prueba de particiones o clases de equivalencia

### 1. Ejercicio

En la aplicación, la persona usuaria debe introducir:

- Edad, que debe ser un número entre 18 y 65.
- NIF que debe constar de 8 números y una letra
- Indicar si tiene o no nacionalidad española, de forma que tener nacionalidad española es un requisito.

CONDICIÓN DE ENTRADA	CLASE DE EQUIVALENCIA	CLASE VÁLIDA	COD	CLASES NO VÁLIDAS	COD
Edad	Rango	$18 \leq \text{Edad} \leq 65$	V1	Edad < 18 Edad > 65	NV1.1
				No está comprendido entre ninguno de esos números	NV1.2
NIF	Lógica	Una cadena de 9 caracteres compuestos por 8 números y una letra	V2	No tiene más de 8 dígitos ni menos y que contenga al finalizar una letra	NV2.1
	Rango	$1 \geq \text{NIF} \leq 9$	V3	NIF < 1 NIF > 9	NV3.1
					NV3.2
Nacionalidad	Lógica	True o False	V4	Otra cosa que no sea True ni False al indicar la nacionalidad	NV4.1

## 2. Ejercicio

El formulario tiene los siguientes campos:

- Nombre (cadena de texto de 3 a 30 caracteres)
- Edad (entero de 18 a 99 años)
- Correo electrónico (cadena de texto con formato de correo electrónico)
- Contraseña (cadena de texto de al menos 8 caracteres, incluyendo al menos una letra mayúscula, una letra minúscula, un número y un carácter especial)
- Confirmación de contraseña (debe coincidir con la contraseña ingresada)

Ahora, vamos a definir las particiones de equivalencia para cada campo:

1. Nombre:
  - a. Entradas válidas: "John Doe", "Alice", "Robert Jr."
  - b. Entradas inválidas: "", "J", "Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Proin ac erat..."
2. Edad:
  - a. Entradas válidas: 18, 25, 40, 99
  - b. Entradas inválidas: 17, 100, "twenty", -5
3. Correo electrónico:
  - a. Entradas válidas: "usuario@example.com", [nombre.apellido@dominio.com](#)
  - b. Entradas inválidas: "usuario@ejemplo", "nombre@dominio", "correo sin @.com"
4. Contraseña:
  - a. Entradas válidas: "Abcd123!", "Passw0rd!", "S3cureP@ss"
  - b. Entradas inválidas: "short", "SoloLetras", "12345678", "sinmayusculasynumeros"
5. Confirmación de contraseña:
  - a. Entradas válidas: (iguales a la contraseña ingresada en el campo anterior)
  - b. Entradas inválidas: (diferentes a la contraseña ingresada en el campo anterior)

Con esta información, puedes diseñar casos de prueba utilizando las particiones de equivalencia para garantizar una cobertura adecuada del espacio de entrada del formulario de registro. Recuerda verificar tanto las entradas válidas como las inválidas para cada partición.

CONDICIÓN DE ENTRADA	CLASE DE EQUIVALENCIA	CLASE VÁLIDA	COD	CLASES NO VÁLIDAS	COD
Nombre	Lógica	Una cadena de 3 caracteres pudiendo llegar a 30 caracteres y con espacios	V1	No tiene más de 3 caracteres ni puede contener más de 30 caracteres	NV1.1
	Rango	$3 \leq \text{Nombre} \leq 30$	V2	Nombre < 3 Nombre > 30	NV2.1
					NV2.2
Edad	Rango	$18 \leq \text{Edad} \leq 99$	V3	Edad < 18 Edad > 99	NV3.1
					NV3.2
Correo	Lógica	Una cadena de caracteres compuestos por números o letras o caracteres especiales	V4	No tiene caracteres, ni dígitos ni menos y que contenga al finalizar una letra	NV4.1
Contraseña	Lógica	Además de contener una mayúscula, una minúscula, un número y caracteres especiales	V5	No contiene una mayúscula, una minúscula, un número y caracteres especiales	NV5.1
	Rango	$4 < \text{Contraseña} < 20$	V6	Caracteres mayores de 20 o menor de 4 o solo números o símbolos especiales	NV6.1
					NV6.2
Confirmación de contraseña	Lógica	Según la contraseña comprobar si es cierto o no	V7	True → Acceso False → Acceso Denegado	NV7.1

CASO DE PRUEBA	CLASES DE EQUIVALENCIA	CONDICIONES DE ENTRADA					Resultado esperado
		Nombre	Edad	Correo	Contraseña	Confirmación	
CP1	V1, V3, V4, V5, V7	María	25	maria@gmail.com	Nelo*?1	Nelo*?1	S1
CP2	V1, V2, V4, V6, V7	Luis	45	luis@gmail.com	Lu!sP@ss9	Lu!sP@ss9	S2
CP3	NV2.1, V3, V4, V5, V7	Ped	30	pedro@gmail.com	Pass#123	Pass#123	ER0
CP4	NV2.2, V3, V4, V6, V7	MaríaPérez Martín LozanoGarcía	22	maria@gmail.com	Mari! aM@ss9	Mari!aM@ss9	ER1
CP5	V1, NV3.1, V4, V5, V7	José	16	jose@gmail.com	Jose!@ss9	Jose!@ss9	ER2
CP6	V1, NV3.2, V4, V5, V7	Carla	101	carla@gmail.com	Carla!23	Carla!23	ER3
CP7	V1, V3, NV4.1, V5, V7	Andrés	35	A@gmail.com	Andres123	Andres123	ER4
CP8	V1, V3, V4, NV5.1, V7	Sofía	29	sofia@gmail.com	so22	so22	ER5
CP9	V1, V3, V4, NV6.1, V7	Amara	29	amara08@gmail.com	MasDeveninteCaracteres NotieneSimbolo	MasDeveninteCaracteres NotieneSimbolo	ER6
CP 10	V1, V3, V4, NV6, V7.1	Luisa	30	luisa8jimenez@gmail.com	Nelo*?1	Lu!sP@ss9	ER7

### 3. Ejercicio

Se va a realizar una entrada de datos de viajeros a través de una pantalla gráfica. Se definen los siguientes campos de entrada:

- CODVIAJERO: número de 6 dígitos, el primer dígito debe ser un 1.
- NOMBRE: cadena de 30 caracteres como máximo, que debe empezar por letra.
- EDAD: número positivo de 2 dígitos entre 10 y 99.
- DESTINO: el destino a elegir será uno de los siguientes: TALAVERA, TOLEDO y MADRID.

Si los datos tecleados son correctos se graba el registro en un fichero de viajeros. Si hay algún error visualiza los siguientes mensajes:

- "ERROR 1", si el CODVIAJERO no es correcto.
- "ERROR 2", si el NOMBRE es erróneo.
- "ERROR 3ª", si la EDAD no es correcta.
- «ERROR 4ª si el DESTINO no es correcta.

Realiza la tabla de clases de equivalencia con estas condiciones de entrada, y la tabla de casos de prueba, realiza un caso de prueba por cada una de las clases.

CONDICIÓN DE ENTRADA	CLASE DE EQUIVALENCIA	CLASE VÁLIDA	COD	CLASES NO VÁLIDAS	COD
CodViajero	Rango	Número de 6 dígitos, el primer dígito debe ser un 1	V1	No es número de 6 dígitos, ni el primer dígito debe ser un 1	NV1.1
Nombre	Lógica	Una cadena de 3 caracteres pudiendo llegar a 30 caracteres y con espacios	V2	No tiene más de 3 caracteres ni puede contener más de 30 caracteres	NV2.1
Edad	Rango	10 <= Edad <=99	V3	Edad < 10	NV3.1
				Edad > 99	NV3.2
Destino	Miembro o conjunto	Destino = "Talavera"	V4	Elige = "Destino"	NV567.1
		Destino = "Toledo"	V5		
		Destino = "Madrid"	V6		

CASO DE PRUEBA	CLASES DE EQUIVALENCIA	CONDICIONES DE ENTRADA				Resultado esperado
		CodViajero	Nombre	Edad	Destino	
CP1	V1, V2, V3, V4	13	Paco	30	Talavera	S1
CP2	V1, V2, V3, V5	14		19	Toledo	S2
CP3	V1, V2, V3, V6	12	Noelia	17	Madrid	S3
CP4	NV1.1, V2, V3, V4	2	Paco	30	Talavera	ER0
CP5	NV1, NV2.1, V3, V4	18	Pa	30	Talavera	ER1
CP5	NV1, V2, NV3.1, V4	16	Paula	9	Talavera	ER2
CP6	NV1, V2, NV3.2, V5	19	Luis	101	Toledo	ER3
CP7	NV1, V2, V3 NV456.1	19	Luis	101	Destino sin elegir	ER4

#### 4. Ejercicio

Se va a realizar una entrada de datos para registrar un usuario en un site encuestas para la continuidad de jugadores seguidores del PSG. El acceso se realiza por medio de una pantalla gráfica. La pantalla gráfica contine los siguientes campos: Entrada para Usuario, Entrada para la contraseña, Entrada para la Fecha de Nacimiento, Selector para indicar el sentido del voto.

La aplicación acepta los datos de esta manera:

- **Usuario:** El nombre de usuario es una cadena alfanumérica con al menos 5 caracteres y no se permite que el primer carácter sea un número.
- **Contraseña:** Es una cadena de caracteres formada por los siguientes caracteres (a-z A-Z). La contraseña debe tener una longitud menor de 15 y mayor a 7.
- **Fecha de nacimiento:** Se permite realizar el voto a usuarios mayores de 16 años y menores de 30
- **Opciones del Voto:**
  - Seleccione una respuesta.
    - Contratar al crack mundial del momento
    - Renovar al máximo goleador del equipo.
    - Promocionar de la cantera.

Si la entrada es correcta el programa acepta el voto, permitiendo de esta manera el acceso al sistema y el registro del voto:

- S1: Seleccionada la opción del Crack Mundial
- S1: Seleccionada la opción del máximo goleador del equipo
- S1: Seleccionada la opción del Promocionar de la cantera.

Si la entrada no es correcta el programa muestra un mensaje indicando la entrada incorrecta:

- E0 Voto no permitido por usuario incorrecto.
- E1 Voto no permitido por criterios de edad.
- E3 Voto no permitido por contraseña incorrecta.
- E4 Voto no permitido por no selección de opción en el voto.



CONDICIÓN DE ENTRADA	CLASE DE EQUIVALENCIA	CLASE VÁLIDA	COD	CLASES NO VÁLIDAS	COD
Usuario	Lógica	Es una cadena de caracteres formada por caracteres (A-Z) o (a - z).	V1	No es una cadena de caracteres, no contiene caracteres ni números	NV1.1
Contraseña	Lógica	Es una cadena de caracteres formada por los siguientes caracteres (a-z A-Z). Mayor de 15 y menor de 7.	V2	No es una cadena de caracteres, es decir no tienen números y tampoco caracteres especiales	NV2.1
	Rango	7 <= Contraseña <= 15	V3	Contraseña < 7 Contraseña > 15	NV3.1
					NV3.2
Fecha de nacimiento	Rango	16 <= Edad <= 30	V4	Edad < 16 Edad > 30	NV4.1
					NV4.2
Opciones de voto	Miembro o conjunto	Voto = "Contratar al crack mundial del momento"	V5	Elige voto = "Voto"	NV567.1
		Voto = "Renovar al máximo goleador del equipo."	V6		
		Voto = "Promocionar de la cantera."	V7		

Con el objetivo de realizar una programación más eficaz es necesario que se detallen los mensajes de errores propuestos detallando la mayor información posible al usuario.

1. Presentar las clases de equivalencia
2. Realizar los casos de prueba

Realizar los casos de prueba de los valores límite para el campo de Fecha de Nacimiento.

CASO DE PRUEBA	CLASES DE EQUIVALENCIA	CONDICIONES DE ENTRADA				Resultado esperado
		Usuario	Contraseña	Fecha Nacimiento	Voto	
CP1	V1, V3, V4, V5	ifriram1509	Lápiz72*	15/09/2006	Voto = "Contratar al crack mundial del momento"	S1
CP2	V1, V2, V4, V6	ifriram1509	Lápiz72*	15/09/2006	Voto = "Renovar al máximo goleador del equipo."	S1
CP3	V1, V2, V4, V7	ifriram1509	Lápiz72*	15/09/2006	Voto = "Promocionar de la cantera."	S1
CP4	NV1.1, V2, V4, V5	1509ifriram	Lápiz72*	15/09/2006	Voto = "Contratar al crack mundial del momento"	E0
CP5	V1, V2, NV4.1, V7	ifriram1509	Lápiz72*	15/09/2015	Voto = "Promocionar de la carrera."	E1
CP6	V1, NV2.2, V4, V7	ifriram1509	7Fe	15/09/2006	Voto = "Promocionar de la cantera."	E2
CP7	V1, V2, V4, NV567.1	1509ifriram	Lápiz72*	15/09/2006	Voto = "No seleccionado"	E3

## 5. Ejercicio

Se va a realizar una entrada de datos de un empleado por pantalla gráfica, se define 2 campos de entrada y una lista para elegir el oficio.

La aplicación acepta los datos de esta manera:

- Empleado: Número de 3 dígitos que no empiece por 0.
- Departamento: en blanco o número de dos dígitos.
- Oficio: Analista, Diseñador, Programador o Elige oficio.

Si la entrada es correcta el programa asigna un salario (que se muestra en pantalla) a cada empleado según las siguientes normas:

- S1 si el oficio es Analista se asigna 2500.
- S2 si el Oficio es Diseñador se asigna 1500.
- S3 si el Oficio es Programador se asigna 2000.

Si la entrada no es correcta el programa muestra un mensaje indicando la entrada incorrecta:

- E1 si el Empleado no es correcto.
- E2 si el Departamento no es correcto.
- E3 si no se ha elegido oficio.

Las clases de equivalencia para el problema son:

Condición de entrada	Clases de equivalencia	Clases Válidas	COD	Clases no Válidas	COD
Empleado	Rango	100>=Empleado<=999	V1	Empleado < 100	NV1.1
				Empleado > 999	NV1.2
Departamento	Lógica (puede estar o no)	En Blanco	V2	No es un número	NV2.1
	Rango	Departamento >= 10 Departamento <= 99	V3	Nº de más de 2 dígitos	NV3.1
				Nº de menos de 2 dígitos	NV3.2
Oficio	Miembro de un conjunto	Oficio = "Programador"	V4	Oficio = "Elige oficio"	NV456.1
		Oficio = "Analista"	V5		
		Oficio = "Diseñador"	V6		

A continuación, se muestra la tabla con los casos de prueba de forma incompleta. Se pide rellenar los huecos que faltan para la correcta definición de casos de prueba:

CASO DE PRUEBA	Clases de equivalencia	CONDICIONES DE ENTRADA			Resultado esperado
		Empleado	Departamento	Oficio	
CP1	V1, V3, V4	200	20	Programador	S3
CP2	V1, V2, V5	250		Analista	S1
CP3	V1, V2, V6	450	30	Diseñador	S2
CP4	V1, V2, V4	220		Programador	S1
CP5	NV1.1, V3, V6	90	35	Diseñador	ER1
CP6	V1, NV2.1, V5	100	AD	Analista	ER2
CP7	V1, V2, NV456.1	26		Elige oficio	ER3
CP8	V1, NV3.1, V6	345	123	Diseñador	ER4

Establece los casos de prueba correctos para los casos de prueba que se muestran a continuación:

CASO DE PRUEBA	Clases de equivalencia	CONDICIONES DE ENTRADA			Resultado esperado
		Empleado	Departamento	Oficio	
CP9	V1, V2, V6	260	99	Diseñador	S2
CP10	V1, V3, V5	450	56	Analista	S1
CP11	NV2.1, V2, V4	1001	10	Programador	S3
CP12	V1, NV5.1, V6	340	32	Diseñador	S2

## 6. Ejercicio

Un establecimiento vende sus productos a través de internet y, en la aplicación correspondiente se solicita introducir varios datos. Algunos de los datos que se deben introducir y para los que se requieren validaciones son los siguientes:

a) NIF: debe ser una cadena de 9 caracteres de los cuales los 8 primeros deben ser dígitos, mientras que el último debe ser una letra. La letra debe corresponder a los 8 números de acuerdo con el algoritmo correspondiente.

b) Tarjeta de crédito con la que se va a pagar:

- Debe ser un número de 16 cifras.
- La fecha de caducidad de la tarjeta debe ser mayor o igual a la fecha actual. La fecha se expresa en mm/yy.
- La marca de la tarjeta de crédito: solo puede ser: Visa, Mastercard y Maestro.

c) Socio: Se compone de una secuencia de 4 dígitos. Un número de socio no puede empezar por el dígito 0 o 9.

Si las entradas son correctas el programa acepta la transacción, permitiendo de esta manera que se realice la venta. La codificación de las salidas correctas es:

- S1: Compra realizada de forma correcta con tarjeta Visa.
- S2: Compra realizada de forma correcta con tarjeta Mastercard.
- S3: Compra realizada de forma correcta con tarjeta Maestro.

Si la entrada no es correcta el programa muestra un mensaje indicando y no permitiendo la venta:

- E0 Venta no permitida por DNI no válido
- E1 Venta no permitida por tarjeta no válida. Número inferior a 16 dígitos.
- E2 Venta no permitida por tarjeta no válida. Número superior a 16 dígitos.
- E3 Venta no permitida por tarjeta no válida. Marca de tarjeta no permitida.
- E4 Venta no permitida por tarjeta no válida. Tarjeta caducada.
- E5 Venta no permitida por tarjeta no válida. Error de fecha de validez
- E6 Venta no permitida usuario no válido < 1000.
- E7 Venta no permitida usuario no válido > 9000

Con el objetivo de realizar una programación más eficaz es necesario que se detallen los mensajes de errores propuestos detallando la mayor información posible al usuario.

1. Presentar las clases de equivalencia
2. Realizar los casos de prueba
3. Realizar los casos de prueba de los valores límite para la entrada socio y fecha de tarjeta.

### CLASES DE EQUIVALENCIA

CONDICIÓN DE ENTRADA	CLASE DE EQUIVALENCIA	CLASE VÁLIDA	COD	CLASES NO VÁLIDAS	COD
NIF	Lógica	Una cadena de 9 caracteres en los que los 8 primeros son dígitos y el último una letra	V1	No es una cadena de 9 caracteres en los que los 8 primeros son dígitos y el último una letra	NV1.1
	Rango	8 dígitos + una letra	V2	No tiene 8 dígitos más una letra	NV2.1
					NV2.2
Tarjeta de crédito	Rango	Debe tener exactamente 16 cifras	V3	Tiene menos de 16 cifras o tiene más de 16 cifras	NV3.1
					NV3.2
Tarjeta de crédito marca de la tarjeta	Miembro de un conjunto	Marca="Visa"	V4	Marca="No seleccionado"	NV456.1
		Marca="Mastercard"	V5		
		Marca="Maestro"	V6		
Tarjeta de crédito	Lógica	La fecha de caducidad de la tarjeta debe ser mayor o igual a la fecha actual.	V7	No cumple la fecha de caducidad de la tarjeta de fecha actual.	NV7.1
		La fecha se expresa en mm/yy	V8	La fecha no se expresa en	NV8.1

				mm/yy	
Socio	Rango	1000 <= Socio >= 8999	V9	Socio < 1000	NV9.1
				Socio > 8999	NV9.2

### CASOS DE PRUEBA

CASO DE PRUEBA	CLASES DE EQUIVALENCIA	CONDICIONES DE ENTRADA					Resultado esperado
		NIF	Tarjeta de crédito	Fecha	Marca	Socio	
CP1	V1, V3, V4, V7,V9	12345678Z	1234567812345678	12/25	Visa	1234	S1
CP2	V2, V3, V5, V7,V9	1234567Z	1234567812345678	12/25	Mastercard	1234	S2
CP3	V1, V3, V6, V8,V9	12345678Z	12345678	12/25	Maestro	1234	S3
CP4	NV1.1, V3, V4, V7,V9	1238Z	1234567812345678	12/25	Visa	1234	E0
CP5	V1, NV2.1, V5, V7,V9	1R34567Z	1234567812345678	12/25	Mastercard	1234	E1
CP6	V1, NV2.2, V5, V7,V9	1222345678Z	1234567812345678	12/25	Mastercard	1234	E2
CP7	V1, NV3.1, V6, V8,V9	12345678Z	12345678	12/25	Maestro	1234	E3
CP8	V1, NV3.2, V6, V8, V9	12345678Z	12345678123456783242	12/25	Visa	1234	E4
CP9	V1, V3, NV456.1, V8, V9	12345678Z	12345678	12/25	Amex	1234	E5
CP10	V2, V3, V5, NV7.1, V9	1234567Z	1234567812345678	19/01	Mastercard	1234	E6
CP11	V1, V3, V6, NV8.1, V9	12345678Z	12345678	27/51	Maestro	1234	E7
CP12	V2, V3, V5, V7,V9.1	1234567Z	1234567812345678	12/25	Mastercard	999	E8

CP13	V2, V3, V5, V7,V9.2	1234567Z	12345678123 45678	12/25	Mastercard	9000	E9
------	------------------------	----------	----------------------	-------	------------	------	----

### VALORES LÍMITES CON LA ENTRADA DE SOCIO Y FECHA DE TARJETA

CASO DE PRUEBA	CLASES DE EQUIVALENCIA	CONDICIONES DE ENTRADA					Resultado esperado
		NIF	Tarjeta de crédito	Fecha	Marca	Socio	
CP1	V1, V3, V4, V7, V9	12345678Z	12345678123 45678	12/25	Visa	1000	Válido
CP3	V1, V3, V4, NV7.1, V9	12345678Z	12345678123 45678	123	Visa	1000	No Válido Caducada
CP4	V1, V3, V4, NV8.1, V9	12345678Z	12345678123 45678	11/23	Visa	1000	No Válido Caducada
CP5	V1, V3, V6, V8,V9	12345678Z	12345678	12/25	Maestro	1234	Válido
CP6	V1, V3, V6, V8, NV9.1	12345678Z	12345678	12/25	Maestro	999	No Válido Socio
CP7	V1, V3, V6, V8, V9.2	12345678Z	12345678	12/25	Maestro	1234	No válido Socio



## 7. Ejercicio

**Descripción del caso:** Se tiene un campo de texto que solo acepta caracteres alfabéticos. La longitud del valor ingresado debe estar entre 6 y 10 caracteres.

**Técnica de pruebas de caja negra:** Partición de equivalencias.

CONDICIÓN DE ENTRADA	CLASE DE EQUIVALENCIA	CLASE VÁLIDA	COD	CLASES NO VÁLIDAS	COD
Texto	Lógica	Caracteres alfabéticos con una longitud entre 6 y 10	V1	No tienen caracteres alfabéticos con una longitud entre 6 y 10	NV1.1
	Rango	$6 \leq \text{Texto} \leq 10$	V2	Texto < 6	NV2.1
				Texto > 10	NV2.3

CASO DE PRUEBA	CLASES DE EQUIVALENCIA	CONDICIONES DE ENTRADA			Resultado esperado
		Descripción	Longitud	Entrada	
CP1	V1, V2	Longitud Mínima	6	"abcdef"	S1
CP2	V1, V2	Longitud Máxima	10	"abcdefghij"	S2
CP3	NV1.1, V2	Con números	6	"123abc"	ER1
CP4	V1, NV2.1	Longitud Mínima	5	"abcde"	ER2
CP5	V1, NV2.2	Longitud Máxima	11	"abcdefghijkl"	ER3

## 8. Ejercicio

**Descripción del caso:** Se tiene un campo de texto que solo acepta caracteres alfabéticos. La longitud del valor ingresado debe estar entre 6 y 10 caracteres.

**Técnica de pruebas de caja negra:** Análisis de valores borde.

CASO DE PRUEBA	CLASES DE EQUIVALENCIA	CONDICIONES DE ENTRADA			Resultado esperado
		Entrada	Longitud	Descripción	
CP1	V1, V2	"abcdef"	6	Longitud Mínima	S1
CP2	V1, V2	"abcdefghij"	10	Longitud Máxima	S2
CP3	V1, V2	"hijklmno"	8	Longitud Intermedia	S3
CP4	V1, NV2.2	"abcde"	5	Longitud Mínima	ER1
CP5	V1, NV2.3	"abcdefghijk"	11	Longitud Máxima	ER2
CP6	V1, NV2.1	"abc12345"	6	Con números	ER3
CP7	V1, NV2.3	"abc!@#\$\$%"	7	Con símbolo	ER4