

Práctica 3.5 Pruebas Caja Negra

(CE3.j)



pmoinformatica.com

Nombre: Mateo Daniel Ortúñoz Ovando

Fecha de inicio practica: 27/01/2025

Fecha de fin:

Numero de practica: 3.5

INDICE

- 1. Ejercicio 1: Validación de Aptitud para Licencia de Conducir**
 - a. 1.1. Definición del Problema y Reglas de Negocio
 - b. 1.2. Tabla de Partición de Equivalencia (Condiciones de Entrada)
 - c. 1.3. Diseño de Casos de Prueba:
 - i. 1.3.1. Escenarios de Clases Válidas (Permitidos)
 - ii. 1.3.2. Escenarios de Clases No Válidas (Denegados)
- 2. Ejercicio 2: Cálculo de Costes de Envío de Paquetería**
 - a. 2.1. Definición del Problema y Especificaciones Técnicas
 - b. 2.2. Identificación de Clases de Equivalencia (Válidas e Inválidas)
 - c. 2.3. Especificación de la Fórmula de Cálculo y Tarifas
 - d. 2.4. Matriz de Casos de Prueba y Resultados Esperados
- 3. Conclusiones y Lógica de Validación**

Qué hacer

Identifica las clases de equivalencia y crea casos de prueba representativos de sus combinaciones para cada ejercicio.

1. Primer Ejercicio

Estamos desarrollando una función que determina si una persona es apta para solicitar una licencia de conducir en Estados Unidos:

- La persona debe tener al menos 18 años para solicitar una licencia de conducir.
- Si la persona tiene entre 16 y 17 años, puede solicitar una licencia de conducir siempre que tenga un formulario de consentimiento de los padres.
- La persona debe estar en buen estado de salud general, sin condiciones médicas graves que puedan afectar su capacidad para conducir de manera segura.

Condición de entrada	Clases validas	Clase no validadas
EDAD	1. Edad ≥ 18 años 2. 16 años \leq Edad Edad ≤ 17 años.	3. Edad > 16 años.
Consentimiento (16-17 años)	4. Tiene consentimiento firmado.	5. No tiene consentimiento.
Estado de Salud	6. Sin condiciones graves (Apto).	7. Con condiciones graves(No apto).

Casos de prueba con clases de equivalencia validas:

EDAD.	Consentimiento 16-17 años.	Estado de salud.	Clases incluidas
19	No necesita.	Apto.	(1),(4),(6).
16	Tiene consentimiento.	Apto.	(2),(4),(6).

Casos de prueba con clases de equivalencia no validas:

EDAD.	Consentimiento 16-17 años.	Estado de salud.	Clases incluidas
15	Tiene consentimiento.	Apto.	(3),(4),(6).
25	No necesita.	No apto.	(1),(4),(7).
17	No tiene consentimiento.	Apto.	(2),(5),(6).
16	No tiene consentimiento.	No apto.	(2),(5),(7).

2.Segundo Ejercicio.

El equipo de pruebas va a analizar una función que calcula el coste del envío para un servicio de paquetería:

- El coste del envío se calcula con la siguiente fórmula: coste = (distancia * tarifa_base) + coste_adicional_articulo.
- La distancia de envío debe ser un valor mayor que cero.
- Hay tres tipos de artículos: "pequeño", "mediano" y "grande". Cada tipo de artículo tiene un coste adicional específico: 0 para "pequeño", 3€ para "mediano" y 7'90€ para "grande".

Condición de entrada.	Clases validas.	Clases no validas.
Distancia.	1. Distancia>0	2. Distancia<=0. 3. Caracteres no numéricos.
Tipo de articulo.	4. " pequeño". 5. " mediano". 6. " grande".	7. cualquier otro texto (ej.: " extra"). 8. valor nulo/vacío

Paso 2: Definición de la Fórmula de Cálculo

El coste se determina mediante la expresión:

$$\text{Coste} = (\text{Distancia} * \text{tarifa_base}) + \text{coste_adicional_de_articulo}$$

Donde el **coste adicional** varía según la clase válida:

- **Pequeño:** 0 EUROS
- **Mediano:** 3 EUROS
- **Grande:** 7.90 EUROS

Casos de prueba.

I D	Distanci a	Tipo de articulo	Tarif a base	Resultado esperado (coste)	Clase_ De Referencia
1	10	pequeñ o	0.50	$10 * 0.50 + 0 = 5$	1,4
2	20	median o	0.50	$20 * 0.50 + 3 = 13$	1,5
3	5	grande	1.00	$5 * 1.00 + 7.90 = 12.9$ 0	1,6
4	0	median o	0.50	Error(Distancia no valida)	2,5
5	15	extra	0.50	Error (tipo no reconocido)	1,7

La lógica de envío se valida mediante tres clases de equivalencia válidas para el tipo de artículo y una clase válida para la distancia (valores positivos). Cualquier distancia ≤ 0 tipo de artículo no especificado en los requisitos debe ser gestionado como un error de entrada para evitar cálculos de coste incorrectos.

FIN DE PRACTICA.