
Entornos de Desarrollo

PRUEBAS DE CAJA NEGRA::EJEMPLO

ENUNCIADO

Dado el programa en Java para un sistema de reservas en hoteles, recibirá como entrada el número de huéspedes y calculará el descuento aplicable.

- **Entrada:** número de huéspedes (entero positivo)
- **Cálculos:**
 - ✓ 1-2 huéspedes: Sin descuento (0%)
 - ✓ 3-5 huéspedes: Descuento del 10%
 - ✓ 6-10 huéspedes: Descuento del 20%
 - ✓ Más de 10 huéspedes: Descuento del 30 %
 - ✓ Capacidad máxima: 50 huéspedes

CLASES DE EQUIVALENCIA

ID	Clase	Rango	Resultado Esperado	Tipo
CE1	Valores inválidos negativos	$x < 0$	Error: "Número inválido"	Inválida
CE2	Cero huéspedes	$x = 0$	Error: "Debe haber al menos 1 huésped"	Inválida
CE3	Grupo pequeño	$1 \leq x \leq 2$	Descuento: 0%	Válida
CE4	Grupo mediano	$3 \leq x \leq 5$	Descuento: 10%	Válida
CE5	Grupo grande	$6 \leq x \leq 10$	Descuento: 20%	Válida
CE6	Grupo muy grande	$11 \leq x \leq 50$	Descuento: 30%	Válida
CE7	Excede capacidad	$x > 50$	Error: "Excede capacidad máxima"	Inválida

Caso de Prueba	Valor	Descripción	Resultado Esperado
BVA1	-1	Justo antes del límite inferior	Error: "Número inválido"
BVA2	0	Límite inferior del sistema	Error: "Debe haber al menos 1 huésped"
BVA3	1	Primer valor válido	Descuento: 0% Límite
BVA4	2	Límite superior de grupo pequeño	Descuento: 0% Límite
BVA5	3	Límite inferior de grupo mediano	Descuento: 10% Límite
BVA6	5	Límite superior de grupo mediano	Descuento: 10% Límite
BVA7	6	Límite inferior de grupo grande	Descuento: 20% Límite
BVA8	10	Límite superior de grupo grande	Descuento: 20% Límite
BVA9	11	Límite inferior de grupo muy grande	Descuento: 30% Límite
BVA10	50	Capacidad máxima (límite superior)	Descuento: 30% Límite
BVA11	51	Justo después del límite superior	Error: "Excede capacidad máxima"

CONJETURAS DE ERRORES

EG1: Entrada de tipo incorrecto

Valor de prueba: "abc", "diez", caracteres especiales (!@#)

Razón: Los usuarios podrían ingresar texto en lugar de números

Resultado esperado: Error: "Debe ingresar un número válido"

EG2: Números decimales

Valor de prueba: 2.5, 7.9, 10.1

Razón: El número de huéspedes debe ser entero, pero podría ingresarse un decimal

Resultado esperado: Error: "El número de huéspedes debe ser entero" o redondeo automático

EG3: Campo vacío

Valor de prueba: (sin valor), null, undefined

Razón: Usuario podría enviar el formulario sin ingresar datos

Resultado esperado: Error: "Este campo es obligatorio"

EG4: Números muy grandes

Valor de prueba: 1000, 9999, 1000000

Razón: Verificar que el sistema maneja correctamente valores fuera de rango

Resultado esperado: Error: "Excede capacidad máxima (50 huéspedes)"

EG5: Espacios en blanco

Valor de prueba: " 5 ", " 10", "20 "

Razón: Usuarios podrían incluir espacios accidentalmente

Resultado esperado: Sistema debe limpiar espacios y procesar el número correctamente

EG6: Inyección de código

Valor de prueba: "<script>alert('test')</script>", "; DROP TABLE--"

Razón: Prevenir ataques de seguridad

Resultado esperado: Error: "Caracteres no permitidos" o sanitización automática

EG7: Transiciones entre categorías

Valor de prueba: Secuencia 2→3, 5→6, 10→11

Razón: Errores de redondeo o comparación en los límites de categorías

Resultado esperado: Cambio correcto de descuento en cada transición

EG8: Notación científica

Valor de prueba: 1e2 (100), 5e1 (50)

Razón: Algunos sistemas interpretan notación científica

Resultado esperado: Error o conversión correcta del valor