

Laboratorio

Introducción

Para el laboratorio de este módulo, vamos a calcular el total de la compra de un producto (su precio multiplicado por la cantidad) y aplicar el IVA del 21% excepto para los siguientes tipos de producto:

- "alimentacion": 10%
- "libro": 4%

Vamos a trabajar con la siguiente estructura de datos para representar la compra de un producto, que tiene cantidad, precio unitario, y tipo de producto:

```
const product = { count: 3, price: 12.55, type: "ropa" };
```

No se admitirán cantidades negativas (en cuyo caso se tomará como 0).

Todos los resultados de los ejercicios se mostrarán por consola.

Calcular precio total

Para calcular el precio total se debe tener en cuenta:

- Si el campo *count* es negativo o cero, el total es 0.
- Si el campo *count* es mayor que cero, el total será la multiplicación de *count* por *price*

Podemos estar tentados a multiplicar *count* por *price* pero podríamos tener stock negativo y no nos daría cero.

Calcular el IVA

Vamos a calcular el IVA (por unidad) aplicable dependiendo del tipo de producto:

Es decir:

- Un producto tiene un precio sin IVA .
- El precio total se saca multiplicando precio * IVA (el IVA puede ser: 0.1, 0.04, 0.21).
- Dependiendo del campo "type" calculamos el precio total:
 - Si es "alimentacion": precio * 0.1
 - Si es "libro": precio * 0.04
 - Si es de cualquier otro tipo: precio * 0.21

Pista: Si lo hacemos usando if nos va a quedar algo complicado de leer, ¿podríamos usar switch?
Sería buen ejercicio probar las dos aproximaciones.

Extra 1: Calcular sueldo neto en nómina

Vamos a hacer una simulación de calculo de sueldo neto en nómina (este escenario es simplificado, desafío buscar legislación).

Partimos de:

- Sueldo bruto año.
- Número de hijos.
- Número de pagas.

Tenemos la siguiente estructura:

```
const empleado = {  
  bruto: 14500,  
  hijos: 2,  
  pagas: 14  
}
```

Las condiciones:

- Por rango de salario:
 - Si el empleado gana menos de 12.000 € bruto año aplicar una retención del 0%
 - Si el empleado gana menos de 24.000 € bruto año aplicar una retención del 8%
 - Si el empleado gana menos de 34.000 € bruto año aplicar una retención del 16%
 - Si el empleado gana más de 34.000 € bruto año aplicar una retención del 30%
- Adicionalmente:
 - Si el empleado tiene hijos, restarle a la retención 2 puntos.

Con esto sacaríamos el neto anual en nómina.

Siguiente paso, sacar el neto mensual (si es catorce pagas dividir por catorce, si no por 12)

Desafío avanzado: buscar la legislación e intentar hacer una calculadora completa.

Avanzado

Esto es un adelanto del siguiente módulo: Utilizando la función anterior, crearemos una para calcular el total de IVA (IVA por unidad multiplicado por cantidad):

Es decir una función que se llama *getTotalVat(product)* que devuelva el número de productos pedidos multiplicado por el precio con IVA.

```
function getTotalVat(product) {  
  return product.count > 0 ? product.count * getVat(product) : 0;  
}
```