

JS/Ejercicio_05_Examen2022.html

```
<!DOCTYPE html>          <!-- Ejercicio_05_Examen2022.html -->
<html lang="es">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Examen JS 2022</title>
  <script>
    // Defino las clases
    class Coche {
      // Atributos
      modelo = "";
      bateria = 0;
      velocidad = 0;
      // Constructor
      constructor(modelo) {
        this.modelo = modelo;
        this.bateria = 40;
        this.velocidad = 0;
      }
      // Métodos
      acelerar(velocidad) {
        this.velocidad = this.velocidad + velocidad;
        if(velocidad>10 && velocidad < 30) {
          this.bateria = this.bateria * 0.99; // -1%
        }
        if(velocidad>=30 && velocidad <50) {
          this.bateria = this.bateria * 0.98; // -2%
        }
      }
      frenar(velocidad) {
        this.velocidad = this.velocidad - velocidad;
        if(velocidad>10 && velocidad < 30) {
          this.bateria = this.bateria * 1.005; // +0.5%
        }
        if(velocidad>=30 && velocidad <50) {
          this.bateria = this.bateria * 1.01; // +1%
        }
      }
    }
    function nomina() {
      let anual = parseFloat(prompt("Dame sueldo anual:"));
      let mensual = anual / 12;
      let irpf = 0; // Según el bruto, defino el porcentaje irpf
      if(anual > 10000 && anual <20000) {
        irpf = 15; // En caso de intervalos, se emplea AND
      } else if (anual >= 20000 && anual <30000) {
        irpf = 25;
      } else if (anual >= 30000 && anual <=40000) {
        irpf = 35;
      }
      let neto = mensual -(irpf * mensual/100) - (mensual * 6.4 / 100);
```

```
        return neto;
    }
    function crearCoche() {
        let miKona = new Coche("Hyundai Kona");
        alert(JSON.stringify(miKona, null, 2));
        miKona.acelerar(35);
        alert(JSON.stringify(miKona, null, 2));
        miKona.frenar(20);
        alert(JSON.stringify(miKona, null, 2));
    }
    function ec2Grado(a,b,c) { // Ej:  $x^2 - 5x + 6 = 0 \rightarrow x_1=2 \text{ y } x_2=3$ 
        let x1,x2 = 0;
        let discriminante = (b*b) - (4*a*c);
        if(discriminante<0) {
            alert("No hay solución");
        } else { // Raiz cuadrada: Math.sqrt()
            x1 = (-b + Math.sqrt(discriminante)) / (2*a);
            x2 = (-b - Math.sqrt(discriminante)) / (2*a);
            alert(x1);
            alert(x2);
        }
    }
}
function menu() {
    let cadena = `
    1. Nómina
    2. Coche
    3. Ec2Grado
    4. TablasMultiplicar
    5. Salir
    Elige opción:`;
    let opcion = 0;
    while (opcion < 5) {
        opcion = parseInt(prompt(cadena));
        switch (opcion) {
            case 1: alert(nomina()); break;
            case 2: crearCoche(); break;
            case 3:
                let a = parseInt(prompt("Dame A:"));
                let b = parseInt(prompt("Dame B:"));
                let c = parseInt(prompt("Dame C:"));
                ec2Grado(a, b, c);
                break;
            case 4: tablasMultiplicar(x, y); break;
            default: alert("Fin"); break;
        }
    }
}
</script>
</head>
<body>
    <button type="submit" onclick="menu()">Menu</button>
</body>
</html>
```