<!DOCTYPE html>

<html lang="es">

<head>

<meta charset="UTF-8" />

<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1" />

<title>Calculadora TFG - Iniciativa de Berlín (BIS1)</title>

<style>

body {

font-family: Arial, sans-serif;

max-width: 600px;

margin: 2rem auto;

padding: 1rem;

background: #f9f9f9;

color: #333;

}

h1, h2 {

color: #2c3e50;

text-align: center;

}

label {

display: block;

margin-top: 1rem;

}

input, select {

width: 100%;

padding: 0.5rem;

margin-top: 0.25rem;

font-size: 1rem;

}

button {

margin-top: 1.5rem;

padding: 0.75rem;

width: 100%;

background-color: #2980b9;

color: white;

font-size: 1.1rem;

border: none;

border-radius: 4px;

cursor: pointer;

}

button:hover {

background-color: #1c5980;

}

.resultado {

margin-top: 2rem;

padding: 1rem;

background: #dff0d8;

border: 1px solid #d0e9c6;

border-radius: 4px;

font-size: 1.2rem;

text-align: center;

}

.explicacion {

margin-top: 2rem;

background: #e8f4fc;

border-left: 4px solid #2980b9;

padding: 1rem;

font-size: 0.95rem;

line-height: 1.5;

}

.formula {

font-family: "Courier New", Courier, monospace;

background: #f0f0f0;

padding: 0.5rem;

margin-top: 0.5rem;

border-radius: 4px;

text-align: center;

}

</style>

</head>

<body>

<h1>Calculadora TFG - Iniciativa de Berlín (BIS1)</h1>

<form id="calcForm">

<label for="creatinina">Creatinina sérica (mg/dL):</label>

<input type="number" step="0.01" min="0.1" max="20" id="creatinina" required />

<label for="edad">Edad (años):</label>

<input type="number" min="70" max="120" id="edad" required />

<label for="sexo">Sexo:</label>

<select id="sexo" required>

<option value="" disabled selected>Seleccione...</option>

<option value="M">Masculino</option>

<option value="F">Femenino</option>

</select>

<button type="submit">Calcular TFG</button>

</form>

<div class="resultado" id="resultado" style="display:none;"></div>

<section class="explicacion">

<h2>Sobre la Iniciativa de Berlín (BIS1)</h2>

<p>

La fórmula BIS1 fue desarrollada para estimar la tasa de filtrado glomerular (TFG) en adultos mayores de 70 años,

ya que las fórmulas estándar (MDRD, CKD-EPI) tienden a sobreestimar la función renal en esta población.

Utiliza la creatinina sérica, la edad y el sexo para proporcionar una estimación más precisa.

</p>

<h3>Fórmula BIS1:</h3>

<div class="formula">

eGFR = 3736 × (Creatinina)<sup>-0.87</sup> × (Edad)<sup>-0.95</sup> × 0.82 (si es mujer)

</div>

</section>

<script>

document.getElementById('calcForm').addEventListener('submit', function(e) {

e.preventDefault();

const creatinina = parseFloat(document.getElementById('creatinina').value);

const edad = parseInt(document.getElementById('edad').value);

const sexo = document.getElementById('sexo').value;

if (!creatinina || !edad || !sexo) {

alert('Por favor, complete todos los campos correctamente.');

return;

}

// Cálculo fórmula BIS1

let eGFR = 3736 \* Math.pow(creatinina, -0.87) \* Math.pow(edad, -0.95);

if (sexo === 'F') {

eGFR \*= 0.82;

}

eGFR = eGFR.toFixed(2);

// Mostrar resultado

const resultadoDiv = document.getElementById('resultado');

resultadoDiv.style.display = 'block';

resultadoDiv.textContent = `TFG estimada (BIS1): ${eGFR} ml/min/1.73 m²`;

});

</script>

</body>

</html>