**Index.htlm**

<!DOCTYPE html>

<html lang="es">

<head>

<meta charset="UTF-8" />

<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0"/>

<title>Malla Interactiva Geología UChile</title>

<link rel="stylesheet" href="style.css" />

</head>

<body>

<h1>Malla Interactiva Geología UChile</h1>

<div id="grid"></div>

<button id="reset">Reiniciar progreso</button>

<script src="script.js"></script>

</body>

</html>

**Style.css**

body {

font-family: Arial, sans-serif;

background: #f0f0f0;

margin: 0;

padding: 20px;

}

h1 {

text-align: center;

color: #333;

}

#grid {

display: flex;

flex-wrap: wrap;

justify-content: center;

gap: 20px;

}

.semester {

background: #fff;

border: 2px solid #ddd;

padding: 10px;

width: 250px;

box-shadow: 2px 2px 8px rgba(0,0,0,0.1);

}

.semester h2 {

text-align: center;

font-size: 1.1em;

margin-top: 0;

}

.course {

padding: 6px;

margin: 4px 0;

border-radius: 4px;

cursor: pointer;

text-align: center;

transition: all 0.2s ease;

}

.course.pending {

background: #f8c6d8;

color: #333;

}

.course.approved {

background: #c9b6f0;

color: #555;

text-decoration: line-through;

}

.course.locked {

background: #cccccc;

color: #777;

cursor: not-allowed;

}

#reset {

display: block;

margin: 20px auto;

padding: 10px 20px;

font-size: 1em;

background: #ff6666;

border: none;

color: white;

border-radius: 5px;

cursor: pointer;

}

#reset:hover {

background: #cc0000;

}

**Script.js**

const grid = document.getElementById('grid');

// TODOS LOS RAMOS Y PRERREQUISITOS

const courses = [

// 1er semestre

{id:"intro\_calculo", name:"Introducción al cálculo", semester:1, prerequisites:[]},

{id:"algebra\_geometria", name:"Álgebra y geometría", semester:1, prerequisites:[]},

{id:"quimica1", name:"Química general 1", semester:1, prerequisites:[]},

{id:"intro\_ciencias\_tierra", name:"Introducción a las ciencias de la tierra", semester:1, prerequisites:[]},

{id:"ingles1", name:"Inglés 1", semester:1, prerequisites:[]},

// 2do semestre

{id:"fisica1", name:"Física 1", semester:2, prerequisites:["intro\_calculo"]},

{id:"calculo\_dif", name:"Cálculo diferencial e integral", semester:2, prerequisites:["intro\_calculo"]},

{id:"algebra\_lineal", name:"Álgebra lineal", semester:2, prerequisites:["algebra\_geometria"]},

{id:"quimica2", name:"Química general 2", semester:2, prerequisites:["quimica1"]},

{id:"geologia\_general", name:"Geología general", semester:2, prerequisites:["intro\_ciencias\_tierra","algebra\_geometria","quimica1"]},

{id:"ingles2", name:"Inglés 2", semester:2, prerequisites:["ingles1"]},

// 3er semestre

{id:"fisica2", name:"Física 2", semester:3, prerequisites:["fisica1","calculo\_dif"]},

{id:"calculo\_varias", name:"Cálculo en varias variables", semester:3, prerequisites:["calculo\_dif"]},

{id:"analisis\_datos", name:"Introducción análisis de datos", semester:3, prerequisites:["calculo\_dif","algebra\_lineal"]},

{id:"termodinamica", name:"Termodinámica de la tierra", semester:3, prerequisites:["quimica2","calculo\_dif"]},

{id:"estratigrafia", name:"Estratigrafía andina", semester:3, prerequisites:["geologia\_general"]},

{id:"cristalografia", name:"Cristalografía y mineralogía de silicatos", semester:3, prerequisites:["quimica2","geologia\_general"]},

{id:"ingles3", name:"Inglés 3", semester:3, prerequisites:["ingles2"]},

// 4to semestre

{id:"geofisica", name:"Fundamentos de Geofísica", semester:4, prerequisites:["fisica2","calculo\_varias"]},

{id:"geoquimica", name:"Geoquímica", semester:4, prerequisites:["termodinamica","cristalografia"]},

{id:"petrologia\_fund", name:"Fundamentos de petrología", semester:4, prerequisites:["cristalografia","termodinamica"]},

{id:"estructural", name:"Geología estructural", semester:4, prerequisites:["estratigrafia","fisica2"]},

{id:"cartografia", name:"Cartografía y herramientas SIG", semester:4, prerequisites:["geologia\_general","analisis\_datos"]},

{id:"geomorfologia", name:"Geomorfología (Hito 1)", semester:4, prerequisites:["estratigrafia","fisica2","termodinamica"]},

// 5to semestre

{id:"geofisica\_aplicada", name:"Geofísica aplicada", semester:5, prerequisites:["geofisica","estructural"]},

{id:"mapeo\_geologico", name:"Mapeo geológico", semester:5, prerequisites:["cartografia","geomorfologia"]},

{id:"petrologia\_exogena", name:"Petrología exógena", semester:5, prerequisites:["geoquimica","petrologia\_fund"]},

{id:"petrologia\_endogena", name:"Petrología endógena", semester:5, prerequisites:["geoquimica","petrologia\_fund"]},

{id:"recursos\_minerales", name:"Recursos minerales y energéticos", semester:5, prerequisites:["estructural"]},

{id:"intro\_fe", name:"Introducción a la fe", semester:5, prerequisites:[]},

// 6to semestre

{id:"evaluacion\_proyectos", name:"Evaluación de proyectos sustentables", semester:6, prerequisites:[]},

{id:"volcanologia", name:"Volcanología física", semester:6, prerequisites:["mapeo\_geologico"]},

{id:"geopatrimonio", name:"Geopatrimonio: conservación y turismo", semester:6, prerequisites:["mapeo\_geologico"]},

{id:"practica1", name:"Práctica 1", semester:6, prerequisites:["mapeo\_geologico","recursos\_minerales"]},

{id:"geologia\_aplicada", name:"Geología aplicada", semester:6, prerequisites:["geofisica\_aplicada"]},

{id:"etica\_cristiana", name:"Ética cristiana", semester:6, prerequisites:[]},

// 7mo semestre

{id:"edafologia", name:"Edafología", semester:7, prerequisites:["geologia\_aplicada"]},

{id:"hidrogeologia", name:"Hidrogeología", semester:7, prerequisites:["geologia\_aplicada"]},

{id:"mapeo\_avanzado", name:"Mapeo geológico avanzado", semester:7, prerequisites:["practica1"]},

{id:"remociones\_masa", name:"Remociones en masa", semester:7, prerequisites:["practica1"]},

{id:"optativo1", name:"Optativo 1", semester:7, prerequisites:[]},

{id:"certificacion1", name:"Certificación 1", semester:7, prerequisites:[]},

// 8vo semestre

{id:"hidroquimica", name:"Hidroquímica y contaminación de acuíferos", semester:8, prerequisites:["hidrogeologia","mapeo\_avanzado"]},

{id:"geologia\_region", name:"Geología de la región en el contexto andino", semester:8, prerequisites:["geopatrimonio"]},

{id:"metalogénesis", name:"Metalogénesis andina", semester:8, prerequisites:["recursos\_minerales"]},

{id:"peligros", name:"Evaluación de peligros geológicos (Hito 2)", semester:8, prerequisites:["volcanologia","mapeo\_avanzado","remociones\_masa"]},

{id:"optativo2", name:"Optativo 2", semester:8, prerequisites:[]},

{id:"certificacion2", name:"Certificación 2", semester:8, prerequisites:[]},

// 9no semestre

{id:"proyecto1", name:"Proyecto de título 1", semester:9, prerequisites:["hidroquimica","geologia\_region","metalogénesis","peligros"]},

{id:"practica2", name:"Práctica 2", semester:9, prerequisites:["hidroquimica","geologia\_region","metalogénesis","peligros"]},

{id:"ambiental", name:"Geología ambiental y cambio climático", semester:9, prerequisites:["hidroquimica","peligros"]},

{id:"optativo3", name:"Optativo 3", semester:9, prerequisites:[]},

{id:"certificacion3", name:"Certificación 3", semester:9, prerequisites:[]},

// 10mo semestre

{id:"proyecto2", name:"Proyecto de título 2", semester:10, prerequisites:["proyecto1","practica2","ambiental"]},

];

// Cargar estado guardado

let approved = JSON.parse(localStorage.getItem("approvedCourses")) || [];

// Agrupar por semestre

const semesters = {};

courses.forEach(c => {

if (!semesters[c.semester]) semesters[c.semester] = [];

semesters[c.semester].push(c);

});

// Crear HTML dinámico

Object.keys(semesters).sort((a,b)=>a-b).forEach(sem => {

const div = document.createElement("div");

div.className = "semester";

div.innerHTML = `<h2>${sem}° Semestre</h2>`;

semesters[sem].forEach(course => {

const c = document.createElement("div");

c.className = "course";

c.dataset.id = course.id;

c.dataset.prerequisites = course.prerequisites.join(",");

c.textContent = course.name;

div.appendChild(c);

});

grid.appendChild(div);

});

// Inicializar estado

function updateState() {

document.querySelectorAll(".course").forEach(c => {

const id = c.dataset.id;

const prerequisites = c.dataset.prerequisites ? c.dataset.prerequisites.split(",").filter(x=>x) : [];

if (approved.includes(id)) {

c.className = "course approved";

} else if (prerequisites.some(p => !approved.includes(p))) {

c.className = "course locked";

} else {

c.className = "course pending";

}

});

}

updateState();

// Manejar clicks

grid.addEventListener("click", e => {

if (!e.target.classList.contains("course")) return;

const id = e.target.dataset.id;

if (e.target.classList.contains("locked")) return;

if (approved.includes(id)) {

approved = approved.filter(x => x !== id);

} else {

approved.push(id);

}

localStorage.setItem("approvedCourses", JSON.stringify(approved));

updateState();

});

// Reiniciar

document.getElementById("reset").addEventListener("click", () => {

if (confirm("¿Seguro que quieres reiniciar tu progreso?")) {

approved = [];

localStorage.removeItem("approvedCourses");

updateState();

}

});