

El cliente "consorci" pone los talleres y los profesores. Tu trabajo es crear la **plataforma web** para gestionar todo el flujo desde que se ofrece el taller hasta que se evalúa

Objetivo Principal

Desarrollar una aplicación web con **3 portales diferentes** (Centros, Administración, Profesores) para conectar la oferta (Talleres) con la demanda (Centros Educativos) y gestionar la asignación.

¿Qué hace cada usuario?

Los Centros Educativos :

- Entran a la web y ven un **catálogo** de talleres (como una tienda online).
- Hacen un pedido: "Quiero el Taller de Robótica para 30 alumnos".
- Reciben la confirmación: "Te toca el día X con el profesor Y".
- Al final, rellenan un **checklist** (una lista de tareas) para confirmar que tienen todo listo.

Los Administradores:

- Dan de alta los talleres (título, descripción, capacidad).
- Dan de alta a los **profesores** disponibles.
- **Lo más importante:** Usan un botón mágico (tu algoritmo) que **asigna automáticamente** los talleres a los centros basándose en prioridades y cupos.
- Revisan que todo esté correcto y ven estadísticas.

Los Profesores:

- Entran para ver **dónde y cuándo** les toca dar clase.
- Reciben notificaciones de sus asignaciones.

Flujo de la App (Paso a Paso)

El sistema debe soportar este ciclo completo:

1. **Configuración:** El admin sube los talleres y los profes.
2. **Solicitud:** Los centros piden lo que quieren y ponen sus preferencias.
3. **El "Match" (Punto Crítico):** El sistema cruza las peticiones con las plazas disponibles y asigna quién va a dónde (el algoritmo). También asigna 2 profesores responsables por taller.
4. **Confirmación:** El sistema avisa a todos (email/notificación).
5. **Preparación:** El centro rellena el Checklist ("¿Tenemos proyector? Sí. ¿Aula lista? Sí").
6. **Evaluación :** Al acabar, el sistema envía encuestas de satisfacción a alumnos, profes y centros para sacar informes de calidad.

Retos Técnicos Clave

El Algoritmo de Asignación: No es solo "el primero que llega se lo queda". Tienes que programar una lógica que distribuya las plazas de forma justa o por prioridades (automático), permitiendo ajustes manuales después.

El Sistema de Encuestas: Tienes que crear un módulo para diseñar formularios (tipo Google Forms) dentro de tu app para evaluar los talleres.

Roles y Seguridad: Asegurar que un Centro no pueda ver los datos de otro Centro (RGPD).

-- Taula: Centres

```
CREATE TABLE Centres (  
  id_centre INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
  nom_centre VARCHAR(255) NOT NULL,  
  codi_centre VARCHAR(50) UNIQUE NOT NULL,  
  adreca TEXT,  
  telefon VARCHAR(20),  
  data_registre TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP  
);
```

-- Taula: Tallers

```
CREATE TABLE Tallers (  
  id_taller INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
  titol VARCHAR(255) NOT NULL,  
  descripcio_curta TEXT,  
  
  places_maximes INT NOT NULL,  
  places_disponibles INT,  
  
  modalitat ENUM('A', 'B', 'C') NOT NULL,  
  categoria VARCHAR(100),  
  horari VARCHAR(255),  
  
  estat ENUM('PENDENT', 'COMPLET', 'OFERT', 'ARXIU') NOT NULL DEFAULT 'OFERT',  
  
  durada_hores DECIMAL(4, 2),  
  esta_actiu BOOLEAN DEFAULT TRUE,  
  data_creacio TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP,  
  
  professor_id INT,  
  CONSTRAINT fk_taller_professor FOREIGN KEY (professor_id) REFERENCES Usuaris(id_usuari)  
);
```

-- Taula: Usuaris





```
CREATE TABLE Usuaris (  
  id_usuari INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
  nom VARCHAR(100) NOT NULL,  
  cognoms VARCHAR(100),  
  email VARCHAR(255) UNIQUE NOT NULL,  
  password_hash VARCHAR(255) NOT NULL,  
  rol ENUM('ADMINISTRADOR', 'PROFESSOR', 'CENTRE') NOT NULL,  
  
  telefon VARCHAR(20),  
  
  id_centre INT,  
  
  esta_actiu BOOLEAN DEFAULT TRUE,  
  data_alta TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP,  
  
  CONSTRAINT fk_usuaris_centre FOREIGN KEY (id_centre) REFERENCES Centres(id_centre)
```

);

Resum de Rols, Vistes i Funcionalitats





1. Rol: Centre Educatiu (Usuari Final de la Sol·licitud)

El Centre és el **sol·licitant** i el **receptor** del servei. La seva interfície està orientada a la transacció i al seguiment.

Visió Principal (Què veu)	Funcions Clau (Què fa)
Catàleg de Tallers: Què s'ofereix i quines són les places màximes.	 Fer Noves Peticions: Seleccionar tallers del catàleg i indicar les preferències i el nombre d'alumnes.
Estat de Peticions: Si la petició està Pendent, Assignada o Cancel·lada.	 Confirmar Assignació: Rebre la notificació de places concedides i dels professors referents assignats.
Checklist Final: Una llista de tasques pendents després de l'assignació.	 Completar el Checklist: Validar que tots els passos posteriors a l'assignació s'han complert (p. ex., confirmar alumnes, preparar espais).
Els Seus Tallers: Detall del taller assignat, horaris i referents.	 Omplir Avaluacions: Respondre els qüestionaris de satisfacció un cop finalitzada l'activitat.



2. Rol: Administració / Equip Coordinador (Usuari de Gestió)

L'Administrador és el **gestor del sistema**. Té control total sobre dades, processos i assignacions.

Visió Principal (Què veu)	Funcions Clau (Què fa)
Tauler de Control: Mètriques clau i l'estat global de totes les peticions.	 Gestionar Tallers i Centres: Afegir, editar o arxivar tallers (Tallers) i mantenir el registre de centres (Centres).
Bandeja d'Entrada de Peticions: La llista de totes les sol·licituds rebudes.	 Processar Assignacions: Utilitzar el motor automàtic o fer l'assignació manual de places (Assignacions).
Eina de Referents: Llista de professors per assignar com a referents a cada taller concedit.	 Designar Professors Referents: Assignar els 2 professors diferents a cada assignació final.
Informes i Avaluacions: Taules de dades i gràfics de satisfacció i participació.	 Enviar Notificacions: Enviar comunicacions automàtiques o manuals a Centres i Professors.

3. Rol: Professor/a Referent (Usuari de Consulta i Execució)




El Professor és el **referent** o **impartidor** del taller. La seva vista és específica a les seves responsabilitats.

Visió Principal (Què veu)	Funcions Clau (Què fa)
Els Seus Tallers Assignats: Només els tallers on ha estat designat com a referent (Referents_Assignacio).	 Consultar Detalls: Revisar el detall del taller, l'horari i la llista d'alumnes inscrits.
Bandeja de Notificacions: Missatges rellevants sobre els seus tallers.	 Respondre Avaluacions: Omplir els qüestionaris de

	satisfacció i valoració del taller com a impartidor.
--	--

Cicle Clar de Peticions i Assignacions

Pas	Qui ho fa	Què fa exactament	Taules SQL Implicades
1. Creació del Catàleg	 Administració	Crea i edita l'oferta de tallers (Tallers).	Tallers , Usuaris (com a professor responsable).
2. Petició de Taller	 Centre	Sol·licita un o més tallers del catàleg. Indica el nombre aproximat d'alumnes i les preferències.	Peticions , Detall_Peticio
3. Processament i Assignació	 Administració	Revisa la petició, aplica el motor d'assignació i decideix: Quantes places s'assignen a cada centre?	Peticions , Assignacions
4. Designació de Referents	 Administració	Designa 2 professors externs (de la taula Usuaris amb rol 'PROFESSOR') com a referents per a cada taller assignat.	Assignacions , Referents_Assignacio

5. Recepció i Confirmació	 Centre	Rep la notificació de l'assignació. En aquest punt, el taller és oficialment concedit.	
6. Detall d'Alumnes	 Centre	Introdueix les dades exactes dels alumnes participants un cop té l'assignació confirmada (per a llistes, assistència i avaluacions).	Alumnes
7. Validació Final	 Centre	Completa el checklist obligatori per tancar el procés i validar que tot està correcte.	Checklist_Final