

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)
<b>Catàleg de Tallers:</b> Què s'ofereix i quines són les places màximes.	 <b>Fer Noves Peticions:</b> Seleccionar tallers del catàleg i indicar les preferències i el nombre d'alumnes.
<b>Estat de Peticions:</b> Si la petició està Pending, Assignada o Cancel·lada.	 <b>Confirmar Assignació:</b> Rebre la notificació de places concedides i dels professors referents assignats.
<b>Checklist Final:</b> Una llista de tasques pendents després de l'assignació.	 <b>Completar el Checklist:</b> Validar que tots els passos posteriors a l'assignació s'han complert (p. ex., confirmar alumnes, preparar espais).
<b>Els Seus Tallers:</b> Detall del taller assignat, horaris i referents.	 <b>Omplir Avaluacions:</b> 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)
<b>Tauler de Control:</b> Mètriques clau i l'estat global de totes les peticions.	 <b>Gestionar Tallers i Centres:</b> Afegir, editar o arxivjar tallers ( <a href="#">Tallers</a> ) i mantenir el registre de centres ( <a href="#">Centres</a> ).
<b>Bandeja d'Entrada de Peticions:</b> La llista de totes les sol·licituds rebudes.	 <b>Processar Assignacions:</b> Utilitzar el motor automàtic o fer l'assignació manual de places ( <a href="#">Assignacions</a> ).
<b>Eina de Referents:</b> Llista de professors per assignar com a referents a cada taller concedit.	 <b>Designar Professors Referents:</b> Assignar els 2 professors diferents a cada assignació final.
<b>Informes i Avaluacions:</b> Taules de dades i gràfics de satisfacció i participació.	 <b>Enviar Notificacions:</b> 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)
<b>Els Seus Tallers Assignats:</b> Només els tallers on ha estat designat com a referent ( <a href="#">Referents_Assignacio</a> ).	 <b>Consultar Details:</b> Revisar el detall del taller, l'horari i la llista d'alumnes inscrits.
<b>Bandeja de Notificacions:</b> Missatges rellevants sobre els seus tallers.	 <b>Respondre Avaluacions:</b> 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
<b>1. Creació del Catàleg</b>	 <b>Administració</b>	<b>Crea i edita l'oferta de tallers</b> ( <a href="#">Tallers</a> ).	<a href="#">Tallers</a> , <a href="#">Usuaris</a> (com a professor responsable).
<b>2. Petició de Taller</b>	 <b>Centre</b>	<b>Sol·licita</b> un o més tallers del catàleg. Indica el nombre <b>aproximat d'alumnes</b> i les preferències.	<a href="#">Peticions</a> , <a href="#">Detall_Peticio</a>
<b>3. Processament i Assignació</b>	 <b>Administració</b>	Revisa la petició, aplica el motor d'assignació i decideix: <b>Quantes places s'assignen</b> a cada centre?	<a href="#">Peticions</a> , <a href="#">Assignacions</a>
<b>4. Designació de Referents</b>	 <b>Administració</b>	Designa 2 professors externs (de la taula <a href="#">Usuaris</a> amb rol ' <b>PROFESSOR</b> ') com a referents per a cada taller assignat.	<a href="#">Assignacions</a> , <a href="#">Referents_Assignació</a>

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