**Caso de estudio: Casa del futuro**

**Objetivo**

Vamos a validar lo aprendido. Te proponemos el siguiente desafío para que lo intenten resolver en equipos repasemos y validemos cómo lo resolvieron.

¡Empecemos! 😎👍✨

**Consignas**

A continuación, vamos a plantear un escenario que necesita de una base de datos para poder almacenar la información del sistema.   
Tu rol será el de diseñar una base de datos, por lo cual, como primer paso se debe definir qué entidades son importantes.

Para esta tarea te recomendamos utilizar la herramienta de[**draw.io**.](https://app.diagrams.net/) Para esto, debemos seleccionar:: **“Save to device” → “New diagram” → “Entity Relationship Diagram”.**

Al terminar, tenemos que **exportar** el resultado como PNG **(“File” → “Export as” → “PNG”)**, de esa manera podremos volver a importarlo a la herramienta si queremos seguir trabajándolo.

**Escenario Casa del Futuro**

Casa del futuro necesita diseñar una base de datos para su sistema “Plataforma digital”. Este sistema es un campus destinado para que los estudiantes tengan acceso al contenido que tienen que estudiar para una clase, realizar ejercitaciones, descargar material de referencia y todo lo necesario para su aprendizaje.

Este sistema se comparte entre todas las **materias, cursos, profesores y alumnos.** Entonces:

**¿Cómo se comienza a diseñar una base de datos tan compleja?**

**Respuesta:** De a un requerimiento por vez. ¡Empecemos!

**Modelado de base de datos - Parte 1**

**Parte I:**

Los usuarios tendrán:

* Nombre, apellido, email, contraseña y categoría.
* Podrán tener **categoría** de estudiantes, docentes, editores o administradores.
* Un usuario está asociado a una única **carrera** que tiene un nombre, una fecha de inicio, una fecha de finalización.
* Una carrera tiene materias.

**Parte I:**

Lo siguiente que queremos es poder almacenar las **materias** que tendrán:

* Un título, una descripción, una imagen, una fecha de inicio, una fecha de finalización y un cupo máximo.
* **Módulos** (unidades temáticas para organizar el contenido) que tendrán un título, una descripción y una fecha de inicio.

**Consigna: ¿Cuáles son las entidades, atributos y PK?**

**Modelado de base de datos - Parte 2**

**Parte II: Entidades**

En este desafío vamos a trabajar en la detección de entidades para un caso de estudio.

**¿Cómo vamos a trabajar?**

En grupos vamos a poder intercambiar ideas con nuestros compañeros.

**¿Qué vamos a realizar?**

A partir de un enunciado adicional vamos a agregar nuevas entidades a nuestro modelo de “Plataforma digital”. Si no tenemos la actividad I resuelta, podemos descargar la resolución anterior y tomarla como base. De todas formas esta actividad es independiente.

**Parte II: Los contenidos**

**Casa del futuro** nos aprobó las primeras entidades que detectamos. Es por esto que decidió proporcionar nuevos requerimientos para el modelado de datos y nos pide asesoramiento sobre cómo se modelarían.

**Parte II: Los contenidos**

Adicionalmente a los usuarios y materias, le gustaría almacenar información relativa al contenido a publicar.

Es por esto que decidió organizar las unidades en distintas clases que también tendrán: título, descripción, fecha de inicio y marca de visibilidad (si el bloque está visible o no).

Todas las clases contendrán bloques. Los bloques tendrán un título y una marca de visibilidad. Los bloques podrán ser de diferente tipo: texto, imagen, vídeo, presentación, PDF o archivo.

**¿Qué entidades existen?**

**Compartamos los resultados.**