# Examen parcial 2, parte práctica

Suponga que se desea realizar una feria científica para mostrar la manera en que se ha aplicado el conocimiento en esta universidad.

Se desea abrir un espacio para que los estudiantes que deseen exponer proyectos se registren, ya sea como un equipo o individualmente. Los equipos pueden estar conformados por estudiantes de diferentes carreras y de diferentes años. Esta será una primera etapa, la cual durará 1 semana. Por participante se debe guardar:

* Nombre completo.
* Número de carné.
* Carrera que estudia.

Por cada equipo se debe guardar:

* Nombre del equipo.
* Frase que los identifique. Similar a una misión o visión del equipo.
* Fecha en que se registró.
* Integrantes del equipo.

Un estudiante solamente podrá estar registrado en un equipo.

Al cerrar la inscripción se publicarán los equipos registrados y sus integrantes.

En la segunda etapa (una semana después de que cierre la inscripción de participantes), nuevamente se abrirá un espacio, pero esta vez para colocar su propuesta de proyecto. Cada equipo podrá proponer hasta 3 proyectos. Cada proyecto puede participar en las siguientes categorías:

* Apoyo a la educación.
* Apoyo a la salud.
* Apoyo a la comunicación.

Cada proyecto deberá tener:

* Título. Puede ser diferente del nombre del equipo.
* Descripción general. Por ejemplo, en tres párrafos.
* Imagen ilustrativa. Puede ser una foto o un esquema.
* Categoría.
* Palabras clave. Podrá colocar hasta 5 palabras clave.

Al cerrar la segunda etapa, se publicará una aplicación donde se podrá buscar los proyectos por palabra clave. Se deberá mostrar el título, descripción general e imagen ilustrativa.

Se le pide que diseñe una aplicación para guardar esta información durante la primera y segunda etapa.

Indique:

* Descripción general de su solución, incluyendo qué estructuras de datos utilizará.
* Esquema de cómo estarán relacionadas las estructuras.
* Diagrama de clases.
* Prototipo para el registro de un equipo junto con sus miembros.
* Algoritmo para el registro de un equipo junto con sus miembros.
* Prototipo y algoritmo para obtener reporte de equipos inscritos y sus miembros.
* Prototipo para el registro de un proyecto de un equipo.
* Algoritmo para el registro de un proyecto de un equipo.
* Prototipo y algoritmo para realizar búsqueda de proyectos por palabra clave.