

Remedial Segundo Parcial

Desarrollo Web – Sección A

Una Escuela de Computación quiere generar un Sistema para tener controlado en una base de datos todo lo referente a los **Trabajos Fin de Carrera** (TFC), la base de datos debe administrar algunas entidades como: alumnos que realizan el TFC, Grupos de Investigación, profesores que sirven como asesores, temas de los que tratan los TFCs y Comités que evalúan a los alumnos por sus TFC. Por lo tanto:

- Un Alumno se definen por su número de Carné, DPI, nombre, apellido, fecha de nacimiento, teléfono, dirección y carrera que está cursando **un alumno puede realizar solo un TFC.**
- Los TFC se definen, por un tema, por un número de orden, por la fecha en que se comienza y el alumno que lo esta realizando. **Los TFC no pueden ser realizados por varios alumnos.**
- Los Profesores se definen, por su nombre, apellido, número de Carné, DPI, fecha de nacimiento, teléfono, dirección, y último grado académico, no es necesario conocer los TFC que ha asesorado, pero si es importante **conocer a los alumnos que cada Profesor ha asesorado y a quienes está asesorando.**
- Un Comité esta formado por varios Profesores, **los Profesores pueden formar parte de varios Comités**, los Comités se definen por un número de serie, lugar donde realiza los exámenes, fecha de formación del Comité y el número total de Integrantes.
- Se debe considerar que un **Alumno pudo haber pertenecido a algún Grupo de Investigación del que haya surgido el TFC.** Un Grupo de Investigación se identifica por un número de grupo, un nombre único y el número total de alumnos que lo componen, también se requiere el listado de los alumnos que pertenecen a cada Grupo de Investigación. **Los Alumnos pueden pertenecer solo a un Grupo de Investigación.**

- Cabe considerar que los Alumnos solo pueden tener a un Profesor como Asesor, pero el profesor puede asesorar a varios Alumnos al mismo tiempo

Deberá Realizar:

- Listado de las Entidades con cada uno de sus atributos
- Modelo Entidad Relación con cada una de sus posibles relaciones.
- Aplicación API Rest en Node.js utilizando Express y Sequelize
- Rutas de Cada una de los endpoints.
- Endpoints para satisfacer las siguientes acciones.
 - Alumnos
 - Crear
 - Obtener lista e individual
 - Actualizar y
 - Eliminar
 - Profesores
 - Crear
 - Obtener lista e individual
 - Actualizar y
 - Eliminar
 - Profesor Alumno
 - Asociar un Alumno con un profesor
 - Actualizar la asociación de alumnos con profesores
 - Ver listado de alumnos asociados a un profesor
 - Comité
 - Crear
 - Obtener lista individual
 - Actualizar y
 - Eliminar
 - Profesor Comité
 - Asociar un Profesor a un Comité

- Actualizar listado de Profesores en Comité
 - Ver listado de Profesores en Comité
- TFC
 - Crear un TFC
 - Asociar un TFC a un alumno