



Universidad Católica Andrés Bello.  
Facultad de Ingeniería.  
Escuela de Informática.  
Sistemas de Bases De Datos I.  
Prof. Ana Karina Fernandes A.

### Sistema de Gestión

La secretaría de una escuela universitaria necesita un sistema informático para la gestión de matrículas y personal del centro. Esta gestión será tanto académica como administrativa. Los elementos a tener en cuenta son:

- Asignaturas: vienen definidas por un código de asignatura, curso al que pertenecen, descripción, y créditos.
- Alumnos: vienen definidos por su número de matrícula, nombre, dirección y teléfono.
- Profesores: código de profesor, nombre, dirección, teléfono, fecha de ingreso, categoría y trienios que posee.
- Empleados: Código de empleado, nombre, dirección, teléfono, categoría y fecha de alta.
- Grupos: número de grupo, horario y número de alumnos asignados.
- Departamentos: Código de departamento, nombre y descripción.

Cuando un alumno se matricula, la secretaría comprueba si las asignaturas que pide son de primera o segunda matrícula y le asigna un grupo para las asignaturas solicitadas. Hay que tener en cuenta que un alumno puede pertenecer a más de un grupo. Interesa saber que asignatura cursa un alumno en cada grupo en particular.

Hay que tener en cuenta que los grupos no deben de exceder de 100 alumnos.

Cuando el curso va a comenzar, los departamentos comunican a secretaría cuales serán los profesores que van a impartir las distintas asignaturas en los diferentes grupos.

Esta información tiene que mantenerse para poder realizar las encuestas de profesores a final del curso. Hay que tener en cuenta que un profesor puede impartir más de una signatura y que una asignatura puede ser impartida por más de un profesor. Un profesor sólo puede pertenecer a un departamento y puede haber profesores que no impartan ninguna asignatura.

Los alumnos realizarán exámenes de las asignaturas en las que se han matriculado, siendo de interés guardar sus notas de todas las convocatorias en las que estaba matriculado y si se han presentado o no. Hay que tener en cuenta que un alumno solo se puede presentar a dos convocatorias por curso.

La secretaría del centro también asigna empleados a los distintos departamentos. Un empleado puede estar asignado a más de un departamento. Los empleados, según su categoría tendrán a su cargo otros empleados del centro. Hay empleados que pueden no estar asignados a ningún departamento.

**Se pide: Realizar el Modelo Entidad-Relación completo.**