

# Trabajo Practico Integrador

## Base de Datos

Universidad Nacional de Río Cuarto  
Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales  
Departamento de Computación  
Asignatura: **BASES DE DATOS (1959)**  
AÑO 2021

López, Matías  
Madariaga Nicolás  
Martin, Gastón Ezequiel

## Descripción del problema

Una Universidad quiere realizar una plataforma de educación a distancia. En dicha plataforma se quiere tener información sobre alumnos, docentes, materias y actividades a realizar por los alumnos en las materias.

De los alumnos y docentes se conocen sus datos personales. Cada materia tiene un código, nombre y el equipo de docentes asignado, pero sólo uno de ellos es el responsable. En cada materia se definen actividades a realizar por todos los alumnos de esa materia, las actividades poseen un código y descripción. Para cada actividad, los alumnos deben enviar la resolución.

Las resoluciones enviadas por los alumnos, poseen un código único, la fecha y hora en que la envió, la nota con que fue calificada y el docente que la calificó. Cada alumno posee, además de los datos personales, un número de alumno. Es oportuno aclarar que cada docente, además de los datos personales, posee un cargo y dedicación. El cargo del docente depende de la facultad a la que pertenece. Un docente puede pertenecer a más de una facultad. Las facultades poseen un código y descripción. Los cargos que puede tener un docente por facultad tienen un código y descripción.

### 1. Diseñar el diagrama de Entidades y Relaciones.

- Adjunto en archivo: DiagramaER.jpg

## 2. Realizar el pasaje del modelo E-R a Relacional (con claves foráneas):

Alumno (dni, nombre, apellido, dirección, nro)

Nro: es clave candidata

Docente (dni, nombre, apellido, dirección, dedicación)

Materia (cod, nombre, dni\_responsable)

dni\_responsable: clave foránea que referencia a Docente

Actividad (codigo, descripción, cod\_materia)

cod\_materia: clave foránea que referencia a Materia

Resolución (codigo, nota, fecha, dni\_califica, dni\_alumno, cod\_actividad)

dni\_alumno, dni\_actividad: claves candidatas

dni\_califica: clave foránea que referencia a Docente

dni\_alumno, cod\_actividad: clave foránea que referencia a Realiza

Facultad (codigo, descripción)

Cargo (codigo, descripción)

Realiza (dni, cod\_actividad)

dni: clave foránea que referencia a Alumno

cod\_actividad: clave foránea que referencia a Actividad

Cursa (dni, cod\_materia)

dni: clave foránea que referencia a Alumno

cod\_materia: clave foránea que referencia a Materia

Pertenece (dni\_docente, cod\_facultad, cod\_cargo)

dni\_docente: clave foránea que referencia a Docente

cod\_facultad: clave foránea que referencia a Facultad

cod\_cargo: clave foránea que referencia a Cargo

Equipo (dni\_docente, cod\_materia)

dni\_docente: clave foránea que referencia a Docente

cod\_materia: clave foránea que referencia a Materia