


 Institut Sabadell	Departamento de Informàtica		ASIR	M2 + M10	 Generalitat de Catalunya Departament d'Ensenyament
	BA1 - RA2 - Práctica 5 - Escuela de Teatro				
Daniel Martínez					Curso 2024 - 25

# Gestión de Bases de Datos y Administración de Sistemas Gestores de Bases de Datos

## BA1 - RA2 - Práctica 5 - Escuela de Teatro



Daniel Martínez  
27/09/2024

Gestión de Bases de Datos y Administración de Sistemas Gestores de Bases de Datos  
1º ASIR A

 Institut Sabadell	Departamento de Informàtica	ASIR	M2 + M10	 Generalitat de Catalunya Departament d'Ensenyament
	BA1 - RA2 - Práctica 5 - Escuela de Teatro			
Daniel Martínez				Curso 2024 - 25

# Índice

Ejercicio 1	2
Parte 1	2
Ampliación 1	3
Ampliación 2	3
Parte 2	4

 Institut Sabadell	<i>Departamento de Informàtica</i>			<i>ASIR</i>	<i>M2 + M10</i>	 <div>Generalitat de Catalunya Departament d'Ensenyament</div>
	BA1 - RA2 - Práctica 5 - Escuela de Teatro					
Daniel Martínez						Curso 2024 - 25

## Ejercicio 1

### Parte 1

Haz el modelo E/R del caso práctico que se describe a continuación. Es necesario realizar un diagrama de CHEN y especificar:

- Entidades
- Atributos
- Claves primarias
- Relaciones
- Cardinalidades máximas y mínimas

Una conocida escuela de teatro de nuestra localidad nos pide que les diseñemos una base de datos para poder informatizar su gestión.



En nuestro colegio trabajan un grupo de profesores muy cualificados y con titulación y tenemos también alumnos de dos especialidades (dirección e interpretación).

De los profesores necesitamos guardar su número de cuenta corriente, DNI o pasaporte, sus datos personales habituales y su titulación. Cuando les contratamos les asignamos un código de profesor que sirve para identificarlos. Hay profesores con más de una titulación. Sólo guardamos en nuestra base de datos las titulaciones que acreditan a alguno de nuestros profesores/as.

De los alumnos guardamos su número de expediente (RALC), los datos personales habituales, la especialidad que estudian y la fecha de su primera matrícula. Cada alumno sólo realiza una especialidad. Afortunadamente tenemos alumnos de todas las especialidades.

Nuestra escuela trabaja por proyectos (cada proyecto es una obra de teatro). En cada proyecto intervienen un conjunto de alumnos y uno o varios profesores. De cada proyecto es necesario saber el título de la obra que se representa, todas las personas que intervienen (profesores y alumnos), la fecha del estreno y la calificación que el conjunto de profesores ha asignado al proyecto.

Al tener alumnos de dirección y de interpretación aprovechamos para asignar a cada alumno de dirección varios alumnos de interpretación para que los dirija durante todos sus estudios. Necesitamos registrar este hecho. Cada futuro actor sólo tiene un único alumno director y todos lo tienen. Todos los estudiantes de dirección tienen uno o varios actores asignados.

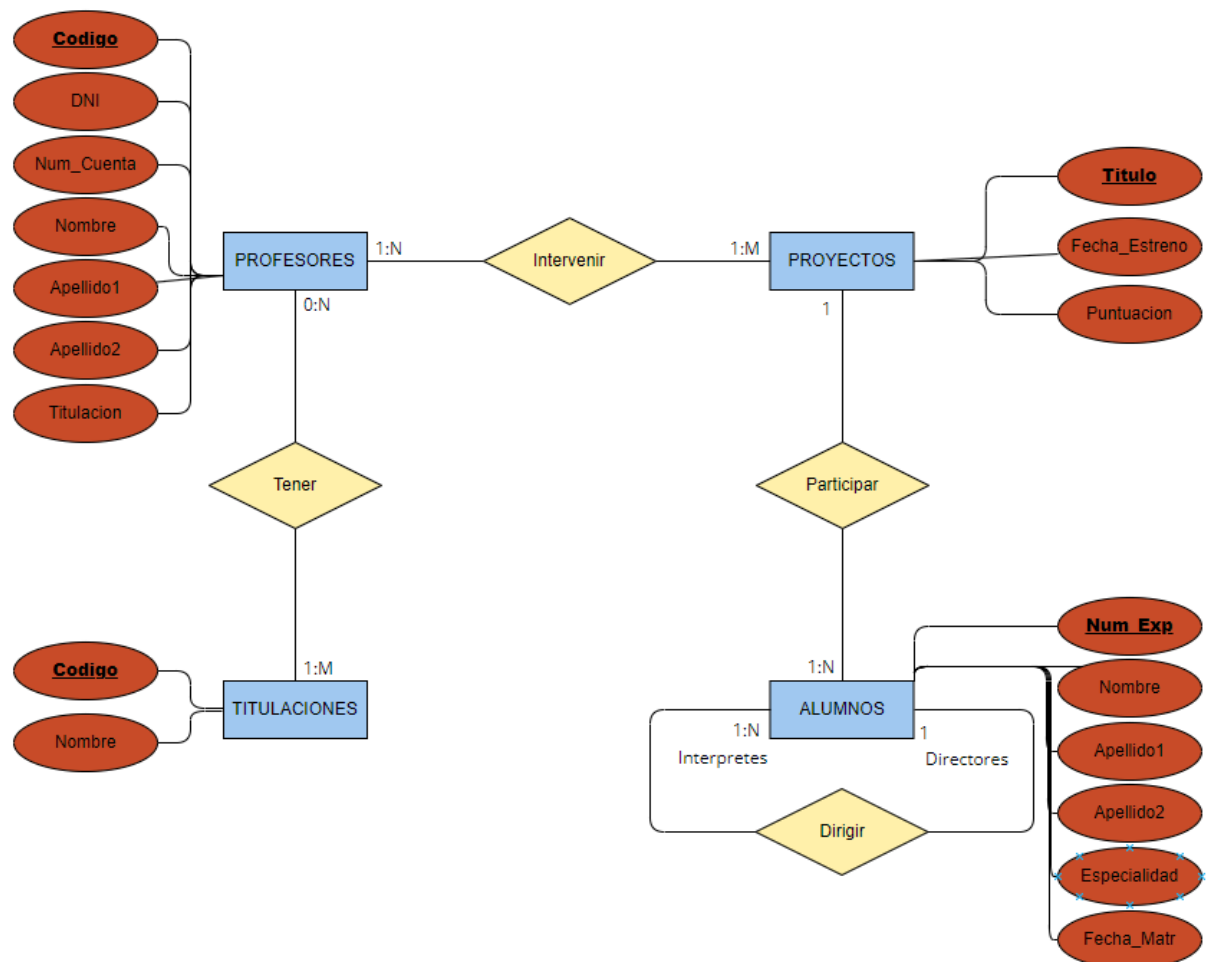
 Institut Sabadell	Departamento de Informàtica		ASIR	M2 + M10	 <div>Generalitat de Catalunya Departament d'Ensenyament</div>
	BA1 - RA2 - Práctica 5 - Escuela de Teatro				
Daniel Martínez					Curso 2024 - 25



### - Ampliación 1

En lugar de saber la calificación final que ha puesto el conjunto de profesores en cada proyecto necesita saber la calificación individual que ha puesto cada profesor en cada proyecto.

### - Ampliación 2

Cada profesor asigna una calificación a cada alumno que interviene en un proyecto. Necesitamos saber la calificación individual que ha puesto cada profesor a cada alumno en cada proyecto y la calificación final global de cada proyecto.



 Institut Sabadell	Departamento de Informàtica		ASIR	M2 + M10	 <div>Generalitat de Catalunya Departament d'Ensenyament</div>
	BA1 - RA2 - Práctica 5 - Escuela de Teatro				
Daniel Martínez					Curso 2024 - 25

## Parte 2

Realiza la transformación a modelo relacional del modelo E/R anterior. Es necesario especificar tablas, campos, claves primarias y claves foráneas.

- **PROFESORES** (Codigo, DNI, Num\_Cuenta, Nombre, Apellido1, Apellido2)
  
- **PROYECTOS** (Titulo, Fecha\_Estreno, Puntuacion)
  
- **ALUMNOS** (RALC, Nombre, Apellido1, Apellido2, Especialidad, Fecha\_Matr, Titulo\_Proj, RALC\_Dire)
  - ON {Título\_Proj} REFERENCES {Titulo} OF PROYECTOS
  - AND ON {RALC\_Dire} REFERENCES {RALC} OF ALUMNOS
  
- **TITULACIONES** (Codigo, Nombre)
  
- **PROF\_TITU** (Codigo\_Prof, Codigo\_Titu)
  - ON {Codigo\_Prof} REFERENCES {Codigo} OF PROFESORES
  - AND ON {Codigo\_Titu} REFERENCES {Codigo} OF TITULACIONES
  
- **PROF\_PROY** (Codigo\_Prof, Titulo\_Proj)
  - ON {Codigo\_Prof} REFERENCES {Codigo} OF PROFESORES
  - AND ON {Codigo\_Proj} REFERENCES {Codigo} OF PROYECTOS