Obtener el esquema relacional partiendo de los requisitos de información. Caso de uso «Investigación en un departamento universitario»

Obtener el esquema relacional atendiendo al siguiente listado de requisitos de información con referencia a los cursos que imparten los doctores a los doctorandos de los departamentos de una universidad:

- R1. Los departamentos tienen una descripción y se desea almacenar el número de profesores que trabajan en él.
- R2. Tanto de los doctores como de los doctorandos se quiere almacenar el nombre, apellidos, teléfono y correo. Estos se identificarán atendiendo al departamento al que pertenecen.
- R3. De los doctorandos interesa conocer la fecha en la que comenzó el programa de doctorado, y de los doctores, el año en qué presentaron su tesis, el título y la calificación que obtuvieron.
- R4. En cuanto a los cursos, se quiere almacenar el número de horas de duración, aulas de la universidad donde se imparten, aquellos doctores que imparten clases y aquellos alumnos que los cursan.
- R5. Los doctores pueden impartir el mismo curso en diferentes años, pero los alumnos solo lo cursan una vez.
- R6. De los doctores se quiere almacenar los artículos que publica cada uno, con titulo, número de páginas y en las diferentes actividades donde se presentan, congresos, jornadas, grupos de trabajos u otros.
- R7. Los artículos siempre los escribe un doctor, aunque pueden intervenir como ayudantes diferentes doctorandos. Se hace necesario almacenar esto último.
- R8. También es necesario conocer los idiomas en los que se ha redactado cada artículo.

- - --