

# SISTEMAS DE BASES DE DATOS – INGENIERÍA INFORMÁTICA

## DISEÑO DE BASES DE DATOS RELACIONALES

**Ejercicio N° 21:** Construir el modelo de datos lógico y el modelo físico para el siguiente problema:

Se requiere diseñar un modelo de bases de datos relacionales para satisfacer los requerimientos de información acerca de una Olimpiada de Matemática.

En esta Olimpiada participan alumnos de escuelas de todo el país y se requiere conocer los datos acerca de las escuelas y sus alumnos participantes.

La Olimpiada tiene varias competencias las cuales pueden ser individuales o grupales. Para cada competencia se realizan varias rondas en las cuales deberán participar los alumnos o grupos inscriptos. Si un participante (individual o grupo) no asiste a una ronda no puede competir en la ronda siguiente quedando descalificado.

El orden de mérito de cada competencia se obtiene sumando los puntajes obtenidos en cada ronda por los participantes (no descalificados) y esta suma se ordenará en forma descendente.

La información requerida es la siguiente:

- Acerca de los colegios: nombre, dirección, teléfono y director
- Acerca de los alumnos: dni, nombre y apellido, fecha de nacimiento y colegio
- Acerca de las competencias: nombre, tipo (individual o grupal)
- Acerca de las rondas: nro. de ronda, fecha y hora de realización
- Acerca de los resultados de cada participante en cada ronda: participante (alumno o grupo), competencia y puntaje

NOTA: Un alumno puede participar en varias competencias (individuales y/o grupales)