

Reglas del juego:

- Su nombre y su firma a la aceptación del compromiso de no hacer fraude, en la hoja de respuestas a este examen, deben ir en lapicero. Si emplea más de una hoja márkelas TODAS de igual forma.
- Por ningún motivo puede salir del salón, antes de terminar el examen. De manera que si se retira se considerará que terminó su trabajo.

La oficina de Deportes de la Universidad, está interesada en un sistema de información que le permita manejar toda la información de los deportes ofrecidos semestralmente y los estudiantes registrados para las prácticas deportivas. Usted ha sido contratado para desarrollar dicho sistema, el cual incluye el manejo de datos utilizando una base de datos relacional.

La información que le han proporcionado para el diseño del sistema es la siguiente:

- La oficina ofrece una amplia gama de deportes, de los cuales se especifica su código, nombre y si es una práctica grupal o individual.
- Para los deportes se cuenta con instructores reconocidos. De cada instructor se desea conocer su documento de identidad, nombre, dirección, teléfono y el valor/hora de su trabajo como instructor.
- Para practicar los deportes ofrecidos, los estudiantes deben registrarse, de manera que para cada uno se guarda su código, nombre, programa de estudio y edad.
- Se han establecido unos horarios en los cuales la oficina puede programar prácticas deportivas. Cada horario especifica el día (lunes, martes, miércoles, jueves, viernes o sábado), la hora de inicio y la duración en minutos de la práctica.
- No hay restricción en la cantidad de deportes en los que un estudiante se puede registrar.
- Puede haber varios deportes programados de forma paralela, por ejemplo, un lunes a medio día puede haber práctica de baloncesto y de ajedrez. Cada una de las prácticas está a cargo de un instructor.
- Un deporte puede tener varios instructores asignados, pero cada instructor sólo puede enseñar en un deporte.

Nota: El sistema permite que un estudiante se registre en varios deportes a la vez, incluso si los horarios de práctica de dichos deportes se cruzan.

1. Elabore el modelo de conceptos para representar la situación anterior (1.0)
2. Elabore el modelo relacional correspondiente. Si su modelo de conceptos original requiere modificaciones, por favor también incluya el nuevo modelo de conceptos a partir del cual se elaboró el Modelo Relacional. (1.0)
3. Elabore el diagrama de clases correspondiente a la aplicación Java para manejar el sistema. Incluya en su diagrama todas las clases necesarias para interactuar con la Base de Datos. (1.0)
4. Elabore el código Java del(los) método(s) necesario(s) para cargar la información de los instructores asignados a cada uno de los deportes. Indique claramente a cuál(les) método(s) pertenece el código elaborado. (1.0)
5. Elabore el código Java del(los) método(s) necesario(s) para almacenar en la base de datos la información, de los estudiantes registrados en cada uno de los deportes. (1.0)