

## **Problema6: Matronas**

Las matronas de la seguridad social de una ciudad necesitan un sistema de información para gestionar todo lo relativo a las clases de preparación al parto que se imparten. No todas las matronas dan clases, y las que lo hacen, dan una clase de una hora a la semana y cada una lo hace en un centro diferente. Todas las matronas conocen el horario de consulta de las demás (una matrona puede tener un horario diferente en cada día de la semana) y su centro de atención. Este centro no suele ser el mismo que el centro donde se dan las clases, ya que éste último debe tener gimnasio y algún aula dotada de medios audiovisuales. Además, cada matrona tiene asignados varios centros de salud, llevando los embarazos de las mujeres que pertenecen a dichos centros.

A las clases de preparación al parto se asiste a partir de la semana 30 del embarazo. Cada mujer asiste a las clases del centro que le viene más cómodo, no siendo necesario realizar inscripción alguna. Antes de cada clase, se debe firmar una hoja de asistencia en donde se anota el nombre de la mujer, su edad, las semanas de gestación, el número de hijos que tiene, el número de clases a las que ha asistido y el nombre de la matrona que le sigue el embarazo.

Además de los datos citados anteriormente, de las mujeres embarazadas se quiere conocer su número de la seguridad social y su dirección.

En el esquema conceptual que se adjunta, el atributo compuesto gestación en la entidad EMBARAZADA lleva la fecha en que ésta se da de alta y la semana de gestación en la que se encuentra. De este modo se puede calcular la semana de gestación en cualquier momento utilizando la fecha actual y estos dos atributos.

Ya que cada matrona-profesora sólo da una clase a la semana y en un centro diferente, como identificador de la entidad CLASE se puede utilizar bien el nombre del centro o el nombre de la matrona.

En el esquema se ha representado que una embarazada puede asistir a clases de distintos centros. Ya que se mantiene una relación de muchos a muchos entre EMBARAZADA y CLASE, que tiene una ocurrencia por cada vez que se ha asistido a una clase (para eso se toma la fecha), no es necesario tener un atributo que indique el número de clases a las que se ha asistido.

#### A realizar...

---

- Modelo Entidad-Relacion del problema (solo entidades y relaciones).
- Modelo Relacional del problema (relaciones, multiplicidad, normalizacion).
- Escribir Script SQL con DDL para Base de datos y tablas ( correcta sintaxis, relaciones, indices, restricciones, dominio y llaves), ademas minimo usar 5 ALTER.
- Escribir Script SQL con DML para poblar base de datos. Minimo 10 registros por tabla, minimo 20 si la tabla es N:M.
- Escribir 1 consulta diferente en SQL con cada uno de los siguientes elementos de la lista usando Aliases para modificar el nombre de las columnas:
  - AND
  - LIKE
  - BETWEEN
  - IN
  - GROUP BY
  - INNER JOIN
  - RIGHT JOIN