

#### **Problema4: guarderia**

Una guardería desea controlar los gastos que cada uno de los niños realiza a través de su asistencia y de las comidas que consume.

De cada niño se desea conocer los datos propios de su matrícula en el centro educativo, es decir, el número de matrícula, el nombre, la fecha de nacimiento y la fecha de ingreso en la guardería. Para aquellos niños que se hayan dado de baja, también se desea conocer la fecha de la baja.

Los niños sólo pueden ser recogidos en la guardería por un conjunto de personas que suelen ser un familiar del niño o un conocido de sus familiares. De éstos se desea conocer el DNI, el nombre, la dirección y al menos un número de teléfono de contacto. Además, debe de quedar constancia de cuál es la relación entre la persona autorizada y el niño.

El coste mensual del niño en la guardería es abonado por una persona, de la que se desea conocer el DNI, el nombre, la dirección, el teléfono, y el número de la cuenta corriente en la que se realizará el cargo. Estas personas también pueden estar autorizadas para recoger al niño.

En la guardería aparece un conjunto de menús, compuesto por una serie de platos concretos, cada uno de los cuales presentan unos ingredientes determinados. Cada menú se identifica por un número, mientras que los platos y los ingredientes se caracterizan por su nombre. Un niño puede ser alérgico a diferentes ingredientes, y por tanto no puede consumir los platos en los que aparece este ingrediente. Estas alergias deben de ser controladas para evitar posibles intoxicaciones en los niños. El cargo mensual de un niño se calcula como la suma de un coste fijo mensual y el coste de las comidas realizadas. Este último se obtiene a partir del número de días que el niño ha comido en la guardería, por lo que resulta necesario controlar dicho número. Además, se desea saber el menú que ha consumido cada niño cada día.

#### 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