**Diseña un esquema del modelo E-R para cada uno de los siguientes supuestos:**

1. 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.

1. Se desea diseñar una base de datos para guardar la información sobre médicos, empleados y pacientes de un centro de salud. De los médicos se desea saber nombre, dirección, teléfono, población, provincia, código postal, NIF, número de la seguridad social, número de colegiado y si es médico titular, médico interino o médico sustituto. Cada médico tiene un horario en el que pasa consulta, pudiendo ser diferente cada día de la semana. Los datos de los médicos sustitutos no desaparecen, cuando finalizan una sustitución se les da una fecha de baja. Así, cada sustituto puede tener varias fechas de alta y fechas de baja, dependiendo de las sustituciones que haya realizado. Si el médico está realizando una sustitución en la actualidad en el centro de salud, la última fecha de baja tendrá valor nulo. Además hay que saber a qué médico ha sustituido.

El resto de empleados son los ATS, ATS de zona, auxiliares de enfermería, celadores y administrativos. De todos ellos se desea conocer nombre, dirección, teléfono, población, provincia, código postal, NIF y número de la seguridad social.

De todos, médicos y empleados, se mantiene también información sobre los periodos de vacaciones que tienen planificados y de los que ya han disfrutado.

Por último, de los pacientes se conoce nombre, dirección, teléfono, código postal, NIF, número de la seguridad social y médico que les corresponde.

1. Se desea controlar la evolución de la Copa del Mundo de Ciclismo a lo largo de la historia, para lo cual se almacena información sobre las pruebas y los ciclistas que han ocupado un lugar destacado, así como los equipos a los que han pertenecido.

Un ciclista profesional se identifica a través del número de ficha, deseándose conocer también su nombre, su fecha de nacimiento, su nacionalidad, el año en el que pasó al campo profesional y el año de su retirada (sólo válido para ciclistas ya retirados). En un año concreto, un ciclista pertenece a un equipo del que se desea conocer su nombre, que será único, así como los años de su aparición y de su desaparición, si fuera el caso. Un equipo puede surgir a partir de la desaparición de uno o más equipos, situación que se desea controlar. También se desea conocer el nombre del director de un equipo en un año determinado, que se identifica por un número de ficha, deseándose conocer también su fecha de nacimiento y su nacionalidad. Hay que hacer constar que un director puede ser un ciclista retirado.

De las pruebas de la copa del mundo se desea conocer su nombre, que es único, el país en el que se realiza, así como el año y el número de participantes de cada edición. En un año, una prueba se enmarca dentro de una categoría, de la que se desea conocer su nombre, que es único, y los puntos de la copa del mundo que cada año se asignan para una determinada posición, ya que su valor cambia en función de la normativa vigente.

Por último, es necesario conocer la posición que un ciclista ha ocupado en la edición de una prueba ciclista en un año determinado. A partir de esta información y de los puntos asociados a su categoría, es posible obtener la clasificación de la Copa del Mundo en un año.