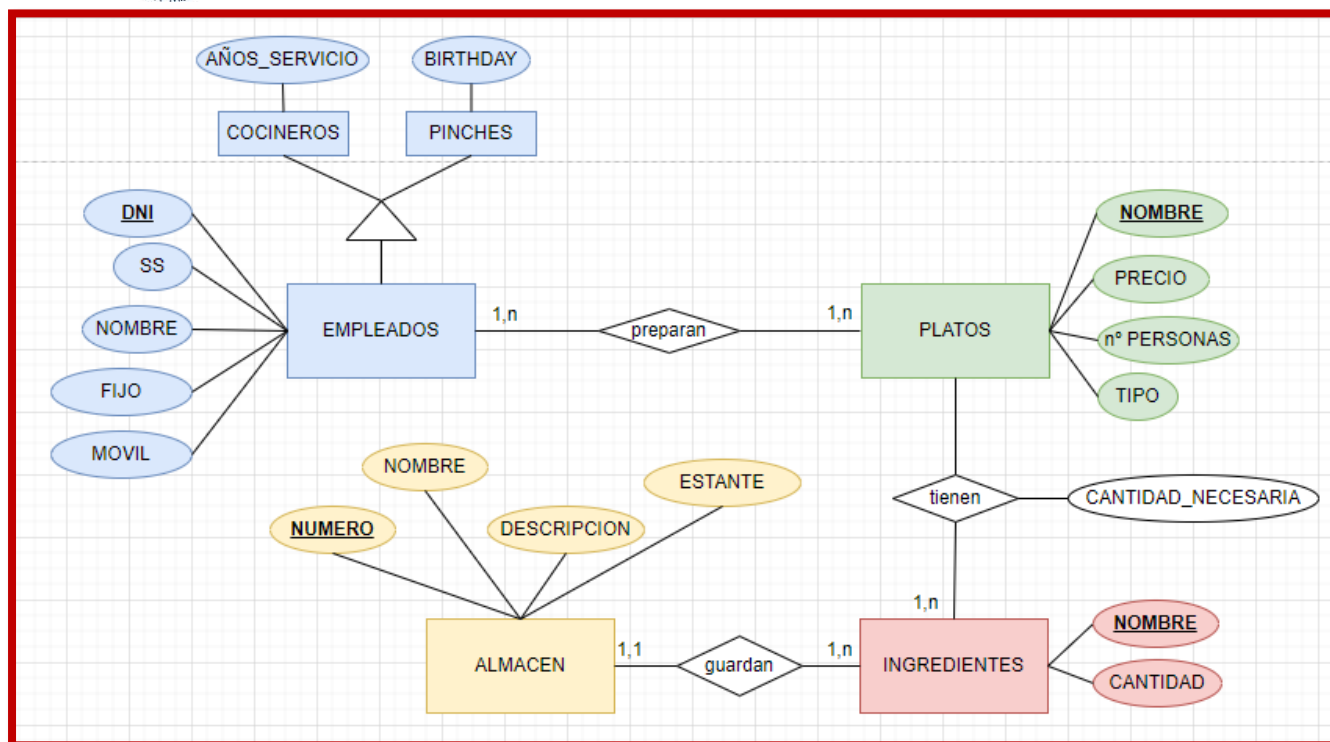




## Boletín 2: Diagramas E/R

**Crear un DER para una empresa de comidas. En la BD tiene que figurar:**

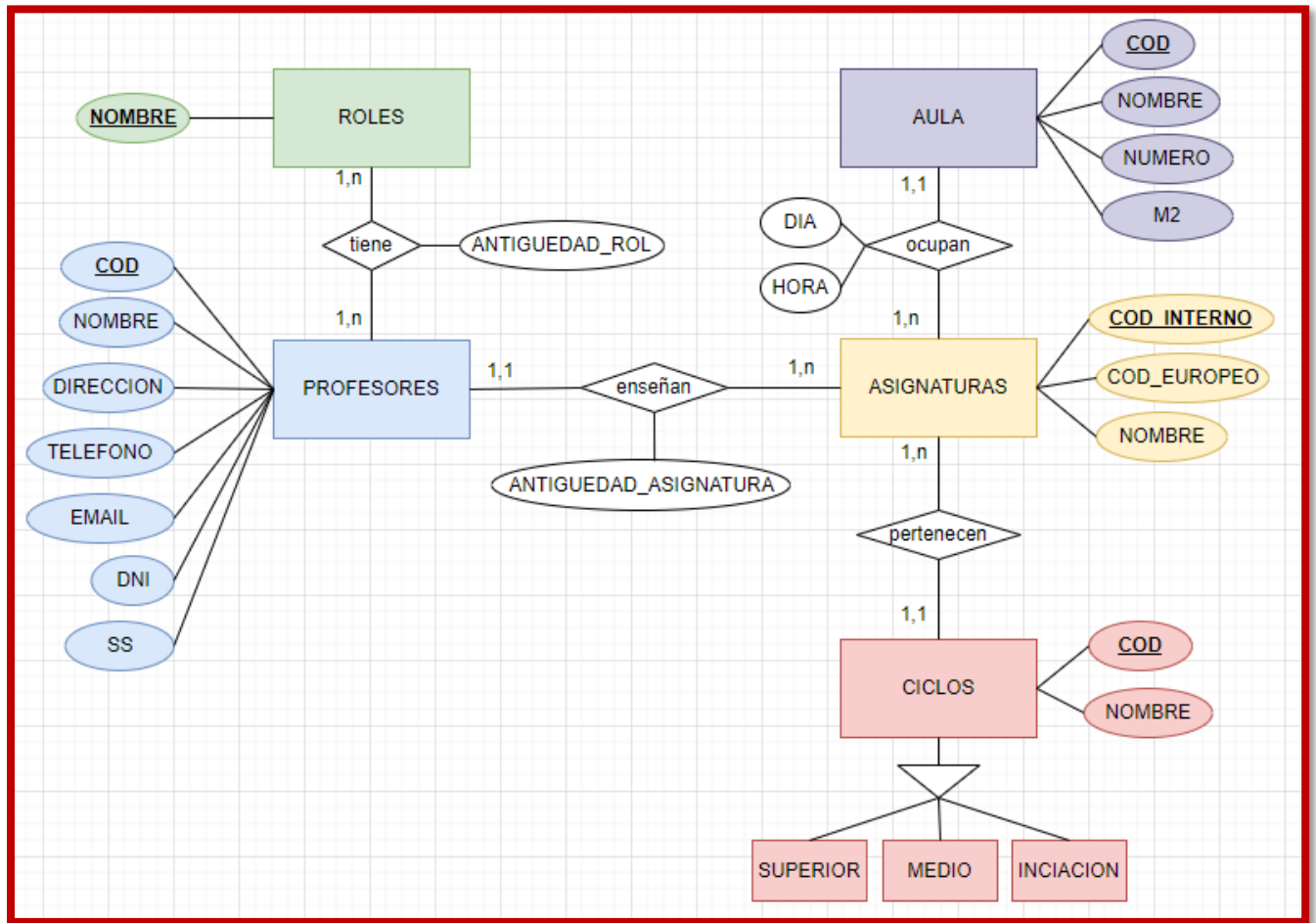
- Nombre y apellidos de cada **empleado**, **DNI** y número de **SS** además del **teléfono** fijo y el móvil
- Algunos empleados son **cocineros**. De los cocineros anotamos (además de los datos propios de cada empleado) sus **años de servicio** en la empresa.
- Hay empleados que son **pinches**. De los y las pinches anotamos su **fecha de nacimiento**.
- La mayoría de trabajadores no son ni pinches ni cocineros.
- En la BD figura cada **plato** (su **nombre** como “pollo a la carloteña”, “bacalo al pil-pil”, ...), el **precio** del plato junto con los **ingredientes** que lleva y para cuantas **personas**. Anotamos también si cada plato es un **entrante**, un primer plato, segundo plato o un postre.
- De los ingredientes necesitamos la **cantidad** que necesitamos de él en cada plato y en qué almacén y estantería del mismo lo tenemos.
- Cada **almacén** tiene un **nombre** (despensa principal, cámara frigorífica A, cámara frigorífica B, ...), un **número** de almacén y una **descripción** del mismo.
- Cada estante en el almacén se identifica con dos letras y un tamaño en centímetros. Dos almacenes distintos pueden tener dos **estantes** con las mismas letras.
- Necesitamos también saber qué cocineros son capaces de preparar cada plato.
- Cada pinche está a cargo de un cocinero o cocinera.
- La cantidad de ingredientes en cada estantería de un almacén se actualiza en la base de datos al instante. Si cogemos dos ajos de un estante, figurará al instante que tenemos dos ajos menos en ese estante. Es necesario por lo tanto saber los ingredientes (cuáles y en qué número) que tenemos en cada estante.





**Crear un DER que represente el funcionamiento de un centro escolar de formación profesional, teniendo en cuenta que:**

- Sólo interesa llevar el control de ocupación de las aulas en el horario escolar.
- El horario es de 6 horas diarias y en la base de datos simplemente se anota si es la primera, segunda, ... y el día de la semana del que hablamos (por ejemplo, miércoles a tercera hora).
- Las **asignaturas** tienen un **nombre**, un **código interno** del centro y un **código europeo**. La misma asignatura se puede impartir en dos ciclos distintos y en ese caso tendría el mismo código europeo y nombre, pero el código interno sería distinto. Hace falta saber en qué curso del ciclo se imparte la asignatura.
- Los **ciclos** tienen un **nombre**, pueden ser de **grado** superior, de grado medio o de iniciación profesional; además tienen otro **código** interno en el centro.
- Las asignaturas en cada momento ocupan un **aula**, de la que tenemos que almacenar un **código** de aula, un **nombre** (que no se repite), un **número de aula** (que tampoco se repite) y los **metros** que tiene. A una hora concreta de la semana, el aula puede estar vacía o bien ocuparse, pero sólo se puede ocupar por una asignatura.
- Necesitamos saber y anotar en la base de datos si una asignatura requiere que antes se hayan aprobado otras, para poder matricularse en ella. Por ejemplo, Ampliación de Matemáticas de 2o a lo mejor requiere aprobar Matemáticas de 1o. Puede requerirse terminar más de una asignatura previamente para poder matricularse de una concreta.
- Se entiende que la asignatura sólo la puede impartir un profesor en todo el año, siempre será uno en todo momento el titular
- De los **profesores** se almacena su **nombre**, **dirección**, **teléfono**, **email**, **DNI**, no de **Seguridad Social** y un **código** interno de profesor, así como los años que tiene de **antigüedad** impartiendo cada asignatura. Puede ser cada **profesora** o profesor, tutora de un curso y también se anota la **antigüedad que tiene en esa tarea**.



**Crear un DER que permita modelar un sistema que sirva para simular el funcionamiento de una red social, teniendo en cuenta lo siguiente:**

- Los **usuarios** de la red social se identifican con un **identificador** numérico, deben aportar un **mail** (no se puede repetir) y una **contraseña** también obligatoria de 8 caracteres como mínimo. Además, se almacena de ellos:
  - Su **nombre**, **apellidos**, **dirección**, **teléfono** (puede tener varios teléfonos) y una **foto** de perfil.
  - Los usuarios pueden tener una serie de contactos, que en realidad son otros usuarios. De cada **contacto** se puede almacenar un **comentario** que es personal y que sirve para describir al contacto.
  - Los usuarios pueden organizar sus contactos en **grupos** de los cuales se almacena un **nombre** y deberemos saber los contactos que contiene. El mismo contacto puede formar parte de varios grupos.
  - Además, cada usuario puede tener una lista de usuarios bloqueados a fin de que no puedan contactar con él.
- Los usuarios pueden publicar en la red **comentarios**, los cuales pueden ser **públicos** (los ve todo el mundo), restringidos (solo los ven sus contactos), o exclusivos (los ven el contacto o grupo destinatario). Los comentarios pueden incluir un texto y algún **contenido** binario (audio, imagen, vídeo) indicando el tipo de contenido (I:imagen, A:audio, V:vídeo) y la **fecha** de creación.

