



## 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.*



**CIPFP Mislata**  
Centre Integrat Públic  
Formació Professional Superior

**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.



**CIPFP Mislata**  
Centre Integrat Públic  
Formació Professional Superior

**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 algun contenido binario (audio, imagen, vídeo) indicando el tipo de contenido (I:imagen, A:audio, V:vídeo) y la fecha de creación.



**CIPFP Mislata**  
Centre Integrat Públic  
Formació Professional Superior