

Ejercicio de modelado de datos - Equipo de remo

La entidad la dirigen varios directivos, de los cuales es necesario conocer su nombre completo y apellidos, DNI y el cargo que desempeñan dentro de la directiva.

Los directivos facturan gastos, de los cuales queremos guardar un código de factura, saber cuál ha sido el motivo del gasto y la cantidad. Cada directivo puede facturar varios gastos, cada gasto será únicamente facturado por un único directivo.

Tenemos también a los entrenadores, queremos saber su nombre completo, su titulación como entrenador (básica, secundaria, nacional, etc.), y si tiene licencia para llevar motoras o no.

A los entrenadores los contratan los directivos, un directivo puede contratar varios entrenadores y un entrenador puede ser contratado por un único directivo.

También queremos tener información sobre las categorías a las que van a entrenar los entrenadores, que poseen un código de dos letras que diferencia cada categoría (la primera la compone la categoría y la segunda el sexo, por ejemplo, Alevín Masculino = AM, Senior Femenino = SF), saber el nombre de la categoría, el rango de edad que deberán tener los remeros de dicha categoría y cuántos remeros la componen.

Además, un entrenador entrena a una única categoría, y a las categorías tendrán al menos un entrenador o más.

De los remeros será necesario conocer más información. Los remeros forman las categorías, un remo solo puede ser de una sola categoría y en una categoría hay varios remeros. Los remeros tendrán un código alfanumérico de identificación que dependerá de la categoría en la que se encuentren y el número de remo dentro de la categoría (AM01, AM02, AM03...). A parte de esto, queremos saber su DNI, nombre, apellidos, los mismos datos de su padre, madre o tutor legal; su fecha de nacimiento, número de años que llevan remando y guardar en algún campo posible información adicional (si tiene alguna lesión o patología para tener en cuenta, problemas con horarios).

Queremos guardar información sobre las embarcaciones, principalmente la matrícula de la embarcación, nombre técnico o tipo de embarcación, fabricante y el mote de la

embarcación.

Por otro lado, de los remos necesitamos el **código de juego** de remos, su **fabricante**, **número de remos que componen ese juego** y su **nivel de dureza**.

Sabemos que una **categoría** con unos remos puede utilizar varias **embarcaciones**. También, que una **categoría** con una **embarcación** puede utilizar diferentes remos y, por último, que una **embarcación** con unos remos puede ser utilizados por varias **categorías**.

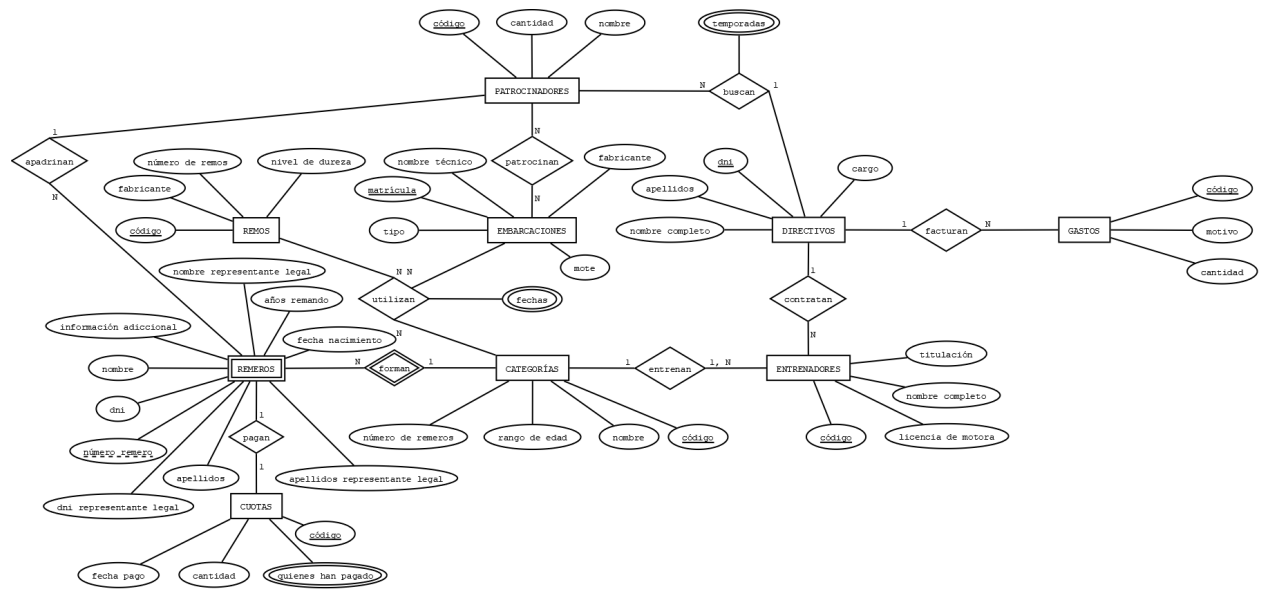
Finalmente, queremos saber la fecha en la que una **categoría** utiliza una **embarcación** y unos remos, teniendo en cuenta que una **categoría** puede usar una misma **embarcación** y los mismos remos en varias fechas distintas.

Los **remeros** pagan **cuotas mensuales**, queremos dejar grabado **quienes las han pagado**, en que **cantidad**, la **fecha de pago** y la de que **mes** es la que se ha pagado. Los **remeros** pagaran **varias cuotas mensuales** (la de los meses que estén participando) pero una **cuota** solo será pagada una vez por cada **remo**, es decir, ningún **remo** va a pagar dos veces o más la **cuota** de un mismo **mes**.

Nos interesa también tener en cuenta a los **patrocinadores**, de los que queremos archivar un **código** que le daremos a cada patrocinador, la **cantidad** que aportan y **nombre**. Los **patrocinadores** pueden dar su aportación de dos maneras:

- Pueden apadrinar un **remo**. Un **patrocinador** puede apadrinar varios **remos** (siempre y cuando aporte la cantidad mínima por cada uno), pero un **remo** tendrá un único **patrocinador** como padrino.
- Podrán patrocinar **embarcaciones**, pudiendo pegar pegatinas con su publicidad en las embarcaciones. Un **patrocinador** podrá patrocinarse en varias **embarcaciones** y a su vez, en una **embarcación** podrá haber publicidad de varios **patrocinadores**.

Es muy importante tener en cuenta que los **patrocinadores** los buscan los **directivos**, y queremos saber la temporada o temporadas que fijan de patrocinio entre los **directivos** y **patrocinadores**. Un **directivo** podrá buscar tantos **patrocinadores** como quiera, y cada **patrocinador** vendrá de la mano de un **directivo**.



PATROCINADORES(código, cantidad, nombre, dni)

REMO(código, fabricante, número de remos, nivel de dureza)

EMBARCACIONES(tipo, matrícula, nombre técnico, fabricante, mote)

DIRECTIVOS(cargo, nombre completo, apellidos, dni)

GASTOS(código, motivo, cantidad, dni)

REMEROS(número de remeros, código, información adicional, años remando, fecha nacimiento, dni, dni representante legal, nombre representante legal, nombre, apellidos, apellidos representante legal, código)

CATEGORÍAS(número de remeros, rango de edad, nombre, código)

ENTRENADORES(código, licencia de motora, nombre completo, titulación, dni, código)

CUOTAS(código, fecha pago, cantidad, quienes han pagado, número de remero, código)

TEMPORADAS(código, temporadas)

PATROCINIOS(código, matrícula)

UTILIZAN(código, remos, matrícula, código categorías)

FECHAS(código, remos, matrícula, código categorías, fechas)

QUIENES HAN PAGADO(código, quienes han pagado)

miro