

## DIAGRAMA ENTIDAD RELACIÓN

Diferencio de la participación equipo i participación individual, ya que pide que si el ciclista se presenta solo tiene que pagar una cuota. Además también quiere saber el dorsal. Este puede cambiar en cada carrera, por lo tanto tiene que ser un atributo de la relación.

En carrera hay una generalización MUY CLARA, ya que tenemos 2 tipos de carreras, amateur y profesional.

En metas volantes se puede ver otra generalización, ya que también tenemos 2 tipos de metas volantes.

Además nos comentan que quieren guardar los detalles de una etapa, sabemos ¿cuántos son? ¡La verdad es que NO! Por lo tanto podemos crear otra tabla (DETALLES), ya que si nos dice un detalle en concreto podría ser un atributo, pero al tener varios lo mejor es hacer una nueva relación.

## MODELO RELACIONAL

Podemos observar que hay varias entidades débiles, recordar que en una entidad débil, La clave foránea de la interrelación identificadora forma parte de la clave primaria.

Cuadro resumen para pasar de Modelo E-R a Modelo Relacional

Elemento del modelo ER	Transformación al modelo relacional
Entidad	Relación
Interrelación 1:1	Clave foránea
Interrelación 1:1	Clave foránea
Interrelación M:N	Relación
Interrelación <i>n</i> -aria	Relación
Interrelación recursiva	Como en las interrelaciones no recursivas: <ul style="list-style-type: none"><li>• Clave foránea para binarias 1:1 y 1:N</li><li>• Relación para binarias M:N y <i>n</i>-arias</li></ul>
Entidad débil	La clave foránea de la interrelación identificadora forma parte de la clave primaria
Generalización/especialización	<ul style="list-style-type: none"><li>• Relación para la entidad superclase</li><li>• Relación para cada una de las entidades subclase</li></ul>
Entidad asociativa	La transformación de la interrelación que la origina es a la vez su transformación

**Ciclista**(DNI, Alias, Dirección, Telefono );

**Carrera**(ID\_Carrera, Nombre, Fecha\_Creación, País, Num\_Edic, Max\_ganador, Tipo);

**Edición**(ID\_Carrera, ID\_Edicion, fecha\_edición, ganador, primero\_del\_equipo, pos\_primero\_del\_equipo);

**Etapas**(ID\_Carrera, ID\_Edicion, ID\_Etapa, Fecha\_etapa, Origen, Destino, Ganador);

**Detalle**( ID\_Detalle, ID\_Carrera, ID\_Edicion, ID\_Etapa, Descripción);

**Metas\_V**(ID\_Carrera, ID\_Edicion, ID\_Etapa, ID\_MetaVolante, Puntuación, Ganador, Tipo);

**Participa\_Equipo**(DNI, ID\_Carrera, ID\_Edicion, Dorsal, Cuota);

**Participa\_Individual**(DNI, ID\_Carrera, ID\_Edicion, Dorsal);

Los campos subrayados son la clave de la entidad.

En la entidad *Carrera* pongo el atributo Tipo: Amateur o Profesional, ya que ambas entidades no tienen ningún atributo y no me vale la pena optar por crear las otras dos entidades.

En la entidad *Metas\_V* pongo el atributo Tipo: Montaña o Normal, ya que ambas entidades no tienen ningún atributo y no me vale la pena optar por crear las otras dos entidades.

En los campos ganador de Carrera, Edición, Etapa o Meta\_V podemos optar por poner el Alias del Ciclista ya que será un identificador único, también.