

Eventos(#cod_evento, fecha, lugar, num_entradas_disponibles) **siendo**
cod_evento **es entero no nulo**,
fecha **es fecha**,
lugar **es cadena**,
num_entradas_disponibles **es entero**,
PK(cod_evento)

Árbitros(#id_arbitro, num_partidos_arbitrados, num_detenciones) **siendo**
id_arbitro **es entero no nulo**,
num_partidos_arbitrados **es entero**,
num_detenciones **es entero**,
PK(id_arbitro)

Combates(#cod_combate, fecha, tiempo_duracion, num_KOs, cod_evento) **siendo**
cod_combate **es entero no nulo**,
fecha **es fecha**,
tiempo_duracion **es entero**,
num_KOs **es entero**,
PK(cod_combate),
FK(id_arbitro/Árbitros(id_arbitro))

Realiza(#cod_evento, #cod_combate) **siendo**
cod_evento **es entero no nulo**,
cod_combate **es entero no nulo**,
PK(cod_evento, cod_combate),
FK(cod_evento/Eventos(cod_eventos)),
FK(cod_combate/Combates(cod_combate))

Bares(#cod_bar, nombre, comida, bebidas, cod_evento) **siendo**
cod_bar **es entero no nulo**,
nombre **es cadena**,
comida **es cadena**,
bebidas **es cadena**,
cod_evento **es entero no nulo**,
PK(cod_bar),
FK(cod_evento/Eventos(cod_evento))

Animadoras(#NIF, grupo, nombre) **siendo**
NIF **es cadena no nulo**,
grupo **es cadena**,
nombre **es cadena**,
PK(NIF)

Asisten(#cod_evento, #NIF) **siendo**
cod_evento **es entero no nulo**,
NIF **es cadena no nulo**,
PK(cod_evento, NIF),
FK(cod_evento/Eventos(cod_evento)),

FK(NIF/Animadoras(NIF))

Entrenadores(#DNI, num_entrenamientos) **siendo**
DNI **es cadena no nulo**,
num_entrenamientos **es entero**,
PK(DNI)

Luchadores(#cod_luchador, anos_entrenando, DNI_entrenador) **siendo**
cod_luchador **es entero no nulo**,
anos_entrenando **es entero**,
DNI_entrenador **es cadena**,
PK(cod_luchador),
FK(DNI_entrenador/Entrenadores(DNI))

Enfrenta(#cod_luchador_1, #cod_luchador_2) **siendo**
cod_luchador_1 **es entero no nulo**,
cod_luchador_2 **es entero no nulo**,
PK(cod_luchador_1, cod_luchador_2),
FK(cod_luchador1/Luchadores(cod_luchador)),
FK(cod_luchador2/Luchadores(cod_luchador))

Participan(#cod_combate, #cod_luchador, golpes_dados, golpes_recibidos) **siendo**
cod_combate **es entero no nulo**,
cod_luchador **es entero no nulo**,
golpes_dados **es entero**,
golpes_recibidos **es entero**,
PK(cod_combate, cod_luchador),
FK(cod_combate/Combates(cod_combate)),
FK(cod_luchador/Luchadores(cod_luchador))

Boxeo(#cod_luchador, onzas) **siendo**
cod_luchador **es entero no nulo**,
onzas **es entero**,
PK(cod_luchador),
FK(cod_luchador Luchadores(cod_luchador))

JiuJitsu(#cod_luchador, cinturon) **siendo**
cod_luchador **es entero no nulo**,
cinturon **es cadena**,
PK(cod_luchador),
FK(cod_luchador/Luchadores(cod_luchador))

Judo(#cod_luchador, cinturon) **siendo**
cod_luchador **es entero no nulo**,
cinturon **es cadena**,
PK(cod_luchador),
FK(cod_luchador/ Luchadores(cod_luchador))

**MuayThai(#cod_luchador) siendo
cod_luchador es entero no nulo,
PK(cod_luchador),
FK(cod_luchador/Luchadores(cod_luchador))**

Normalización:

1ºPaso: ¿1FN?

Para que se encuentre en 1FN todos los atributos deben ser atómicos. Tras comprobarlo, se puede decir que está en 1FN porque todos sus atributos son atómicos.

2ºPaso: ¿2FN?

Para que se encuentre en 2FN tiene que estar en 1FN y todos los atributos no clave tienen que depender completamente de la clave. En tablas con clave primaria compuesta, no hay atributos que dependan solo de una parte de la clave. Como por ejemplo en la tabla de participación en combates, los golpes dados/recibidos dependen del par completo (combate + luchador), no de uno solo. Entonces tras comprobarlo, está en 2FN porque los atributos no clave dependen completamente de la clave.

3ºPaso: ¿3FN?

Para que se encuentre en 3FN tiene que estar en 2FN y que los atributos no clave no dependan de otros atributos no clave. Se encuentra en 3FN porque no hay atributos no clave que dependan de otros no clave.

Por tanto el modelo relacional normalizado sería de la siguiente manera:

Eventos (#cod_evento, fecha, lugar, num_entradas_disponibles)

Árbitros (#id_arbitro, num_partidos_arbitrados, num_detenciones)

Combates (#cod_combate, fecha, tiempo_duracion, num_KOs, id_arbitro)

Realiza (#cod_evento, #cod_combate)

Bares (#cod_bar, nombre, comida, bebidas, cod_evento)

Animadoras (#NIF, grupo, nombre)

Asisten (#cod_evento, #NIF)

Luchadores (#cod_luchador, anos_entrenando, DNI_entrenador)

Enfrenta (#cod_luchador1, #cod_luchador2)

Participan (#cod_combate, #cod_luchador, golpes_dados, golpes_recibidos)

Boxeo (#cod_luchador, onzas)

JiuJitsu (#cod_luchador, cinturon)

Judo (#cod_luchador, cinturon)

MuayThai (#cod_luchador)