

Aníbal Alvarado Andrade - 10

Cardinalidades en base de datos

1. Relación 1 a 1 (1:1)

En este tipo de relación, cada registro de una tabla se vincula con un único registro de la otra tabla, y al mismo tiempo ese registro solo puede estar asociado con uno de la primera tabla.

Ejemplos:

1. Computadora $\xrightarrow{(1:1)}$ Número Serie fabricante

Cada computadora tiene un número de serie único, y cada número de serie corresponde a una sola computadora.

2. Empresa $\xrightarrow{(1:1)}$ Certificación ambiental oficial

Una empresa puede tener una certificación ambiental oficial, y esa certificación específica solo corresponde únicamente a esa empresa.

3. Inmueble $\xrightarrow{(1:1)}$ Dirección (Cstral) Catastral

Cada inmueble cuenta con una dirección catastral única, y esa dirección solo identifica a un inmueble.

4. Cuenta bancaria en línea $\xrightarrow{(1:1)}$ Token digital único

Una cuenta se vincula con un único token, y cada token está asociado a una sola cuenta.

5 Opus de una obra ↔ Obra misma
(1:1)

el identificador Opus solo puede ser usado por una obra
y una obra solo tiene un Opus asignado:

Beethoven - Op. 27 n.º 2 ↔ Sonata para piano n.º 19 ("Clara de Luna")

1:n

2 Relación 1 a n (Uno a muchos)

Es aquella relación en la cual un solo elemento de un conjunto puede estar vinculado con varios elementos de otro conjunto, pero cada elemento de ese segundo conjunto solo está vinculado con uno del primero.

1. Tonalidad ← Obras Tonalidad principal

Una tonalidad puede relacionarse con muchas obras, pero cada obra está en una tonalidad principal.

Do Menor ← Sinfonía n.º 5 de Beethoven
el preludio en do menor de Chopin

2. Diapasón de guitarra ← Trastes

Un diapasón específico tiene muchos trastes en él, y cada traste pertenece únicamente a ese diapasón.

Diapasón ← Trastes

3. Gallina ↔ Pesajes

Una gallina tiene varios registros de pesos a lo largo del tiempo pero ese registro de peso solo corresponde a esa misma gallina

4 Pedal de efecto ↔ Presets

Un pedal de efecto puede tener varios presets pero un preset solo puede tener asociado un pedal de efecto

(5 Luthier ↔ Instrumentos construidos por él)

Corrección:

Edición de libro ↔ Erratas oficiales publicadas

Una edición de un libro puede acumular varias erratas con el tiempo & cada errata pertenece a una sola edición.

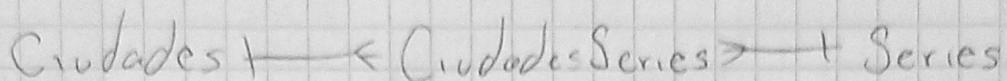
P

3. Relación Muchos a Muchos (N:M)

Es aquella en la que varias instancias de una entidad pueden estar asociadas a varias instancias de otra entidad al mismo tiempo, hay que tener en cuenta que no se puede hacer una relación directa entre las 2 tablas, ya que necesitamos una tabla pivote para que la relación de muchos a muchos sea posible.

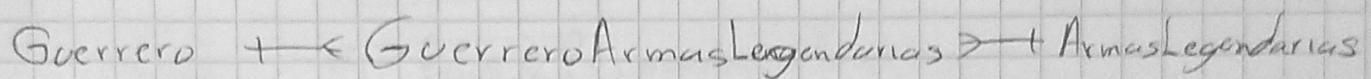
1. Ciudades y series de televisión

Una ciudad puede ser escenario de varias series y una serie puede rodarse en varias ciudades



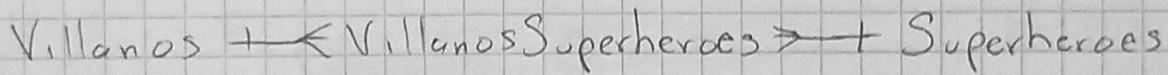
2 Guerreros y armas legendarias

Un guerrero puede usar varias armas, un arma puede ser usada por distintos guerreros en épocas distintas



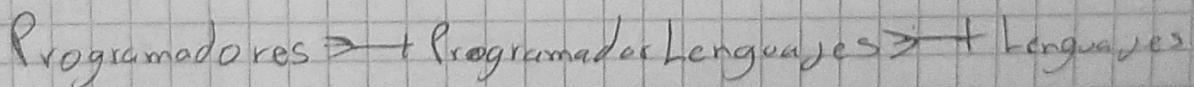
3 Superhéroes y villanos

Un villano puede pelear contra varios superhéroes y un superhéroe puede pelear contra varios villanos



4 Programadores y lenguaje de programación

Un programador puede dominar varios lenguajes de programación y un lenguaje de programación puede ser dominado por varios programadores.



5. Guitarristas y Modelo de Guitarra

Un guitarrista puede tener varias guitarras de distinto modelo y ese modelo de guitarra puede ser usado por muchos otros guitarristas.

Guitarristas + \leftarrow Guitarrista ModeloGuitarra \rightarrow | ModeloGuitarra

Ej: Syn tiene una guitarra modelo Syn Custom invader y muchos de sus fans tambien tienen ese modelo de guitarra.

4. Relaciones 0 A 1 (0..1)

Esta relacion indica que una entidad A puede estar vinculada con ninguna o con una sola entidad B, es decir, la conexion es opcional y exclusiva.

1. Celular y protector de pantalla

Un celular puede o no tener un protector de pantalla.

(0..1)

Celular + \leftarrow Protector de pantalla
(1..0)

2. Vuelo y copiloto

Un vuelo puede tener uno o ningun copiloto.

(Cel) Copiloto \leftarrow +Vuelo

3. Universidad y Himno Oficial

Una universidad puede o no tener un himno oficial

Universidad \rightarrow O Himno

4. Edificio y Helipuerto

Un edificio puede tener un helipuerto o puede no tenerlo

Edificio \rightarrow O Helipuerto

5. País y Primera dama

Un país puede o no tener una solamente una primera dama

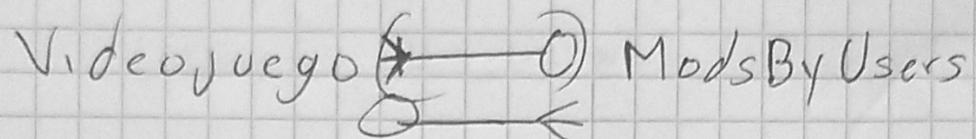
País \rightarrow O Primera dama

Relación 0 a Muchos (M:0)

Esta relación significa que una entidad A puede estar vinculada con ninguna o con muchos registros de una entidad B, puede estar sin ninguna o con muchas, o sea nunca puede tener 1 sola.

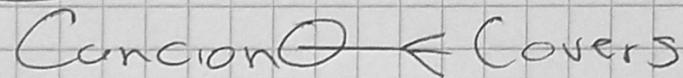
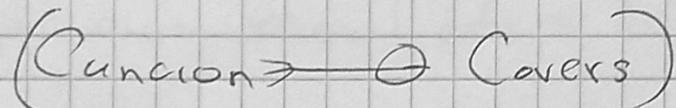
1. Videojuego → Mods creados por usuarios

Un videojuego puede tener 0 Mods creados por usuarios o tener muchos Mods creados por usuarios



2. Canción → Covers

Una canción puede tener varios covers o no tener ninguno.



3. Usuarios de foros → Comentarios

Un usuario puede haber comentado muchas veces o ninguna vez.



5

A. Usuario → Metodos de pago registrados

Un usuario puede asociar Muchos Metodos de pagos
o no asignar ninguno.

Usuario $\ominus \leftarrow$ Metodos Pagos Asociados

5. Aplicacion móvil → actualizaciones

Una app móvil puede tener varias actualizaciones publicadas o puede no tener ninguna.

Aplicacion móvil $\ominus \leftarrow$ Actualizaciones