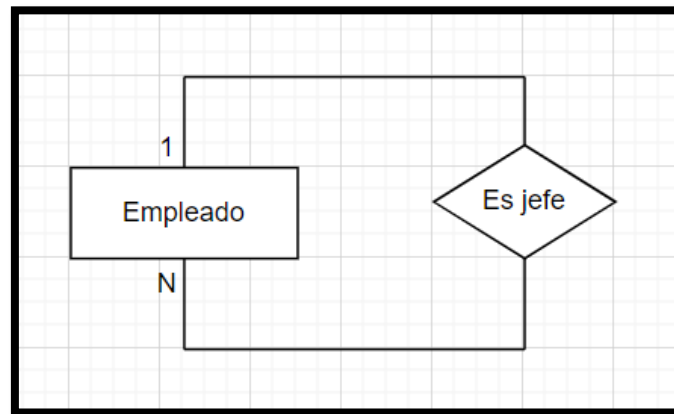


Relaciones Unarias o Reflexivas (También llamadas Recursivas)

Relación en donde la misma entidad participa en la relación más de una vez con distintos roles. El nombre que se le da a estos roles es importante para determinar la función de la entidad en cada participación.

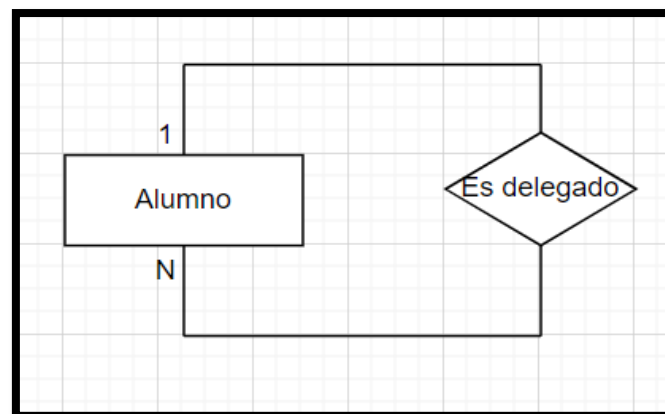
Ejemplo 1:



Para definir la cardinalidad de esta relación decimos que:

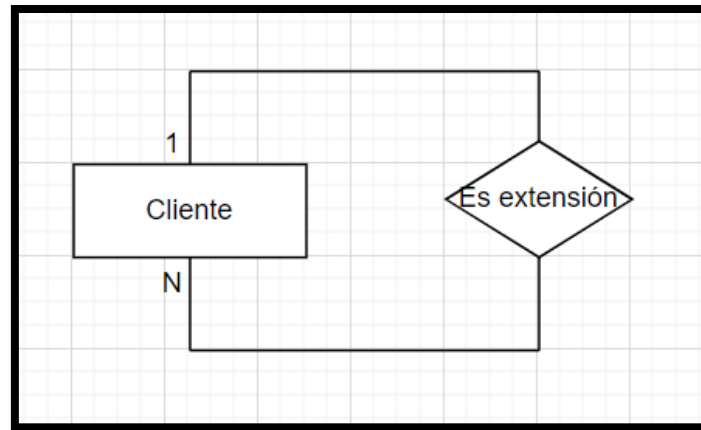
Un empleado es jefe de **muchos** empleados, entonces coloco la N en la ultima entidad que recorrí. Y un empleado tiene solo **un** jefe, entonces coloco el 1 en la ultima entidad que recorrí, considerando el sentido en el que se realiza el recorrido.

Ejemplo 2:



Para este caso, partimos que un alumno es delegado de **muchos** alumnos y eso lo indicamos con una N en la entidad final del recorrido, y un alumno tiene solo **un** delegado o es representado por **un** solo delegado, por lo tanto, indico esto mismo con un 1 en la cardinalidad.

Ejemplo 3:

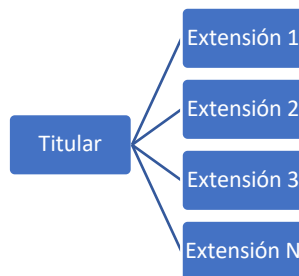


Para este último caso, visto en uno de los ejercicios de la teoría tenemos que la consigna indica lo siguiente:

“...Los clientes pueden tener a otros clientes como extensiones de su cuenta, pero un cliente solo puede ser extensión de un único titular...”

Por lo tanto, podemos decir que un cliente puede tener **muchas** extensiones y un cliente es sólo la extensión de **un** titular.

Si quisiéramos verlo de otra manera:



Un titular puede tener 1 o mas extensiones, pero las extensiones son de un solo titular.

Lo mismo podría aplicarse para los 2 casos vistos anteriormente.

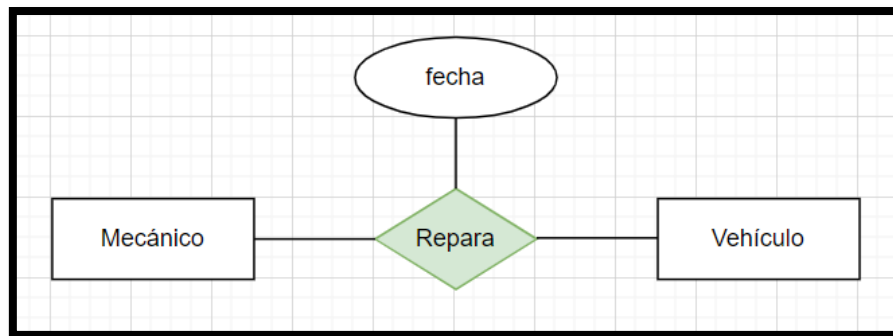
Como conclusión, para definir la cardinalidad de este tipo de relaciones, la entidad juega dos papeles distintos en la relación. Por eso hay que realizar la lectura de las cardinalidades adoptando los roles diferentes que se tengan definidos en esa relación.

Atributos en relaciones o en la entidad

Los atributos son características o propiedades que definen a una entidad o a una relación particular.

Para definir si un atributo pertenece a una entidad o relación hay que leer muy bien el enunciado y pensar si ese atributo en particular hace referencia a la entidad o a la relación entre entidades.

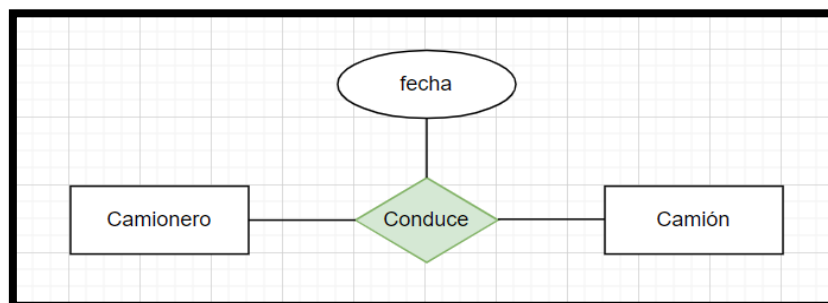
Ejemplo 1:



Sin considerar cardinalidades, en este ejemplo se quiere mostrar lo siguiente:

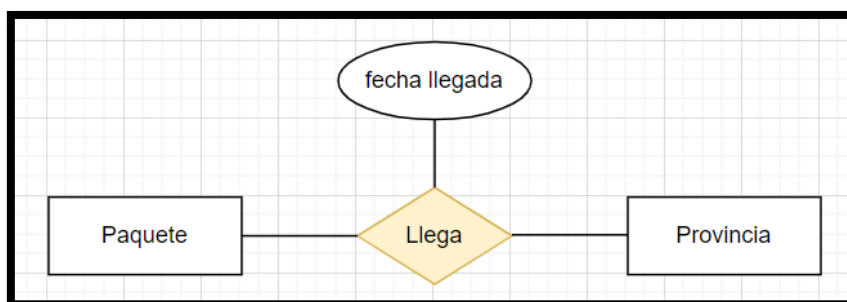
Un mecánico repara un vehículo y la reparación se realiza en una determinada fecha. Para este caso, la fecha de reparación no es un atributo de mecánico ni de vehículo, es un atributo del hecho de reparar, es decir de la relación que une estas dos entidades. Por lo tanto, el atributo **fecha** es un atributo de la relación: **Repara**.

Ejemplo 2:



Este caso al igual que en el anterior, se desea guardar la fecha en la que el camionero condujo el camión. Sería incorrecto definir el atributo fecha en Camionero o Camión, ya que no es una característica de estas entidades.

Ejemplo 3:

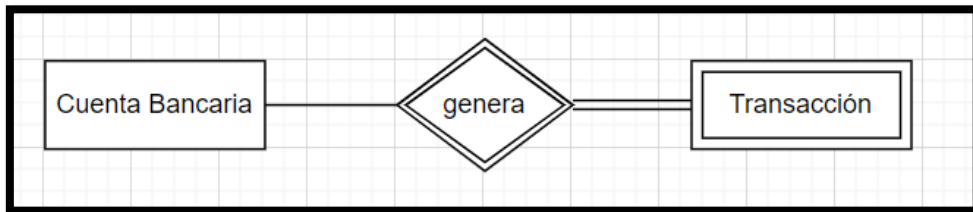


Como último ejemplo, si quisiéramos modelar que un paquete llega a provincias y necesito guardar la fecha de llegada, la misma no sería parte ni de provincia ni de paquete, sino de la relación llega. Características de paquete podrían ser: Peso, Cód. Paquete, descripción, etc. Atributos de Provincia serían: Cod. de Prov., nombre, cantidad de habitantes, etc.

Entidades débiles

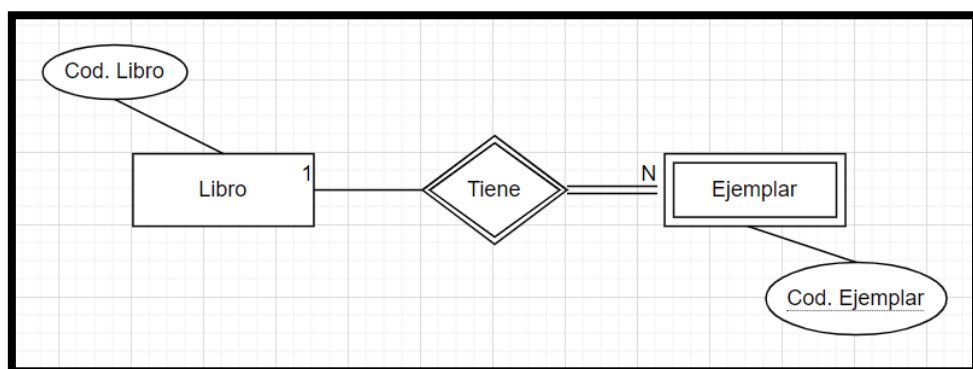
Como se dijo en la teoría las entidades débiles son entidades que poseen una dependencia a una entidad fuerte mediante una relación, que también se considera débil. Estas entidades no poseen atributos suficientes para formar una clave identificadora, poseen discriminante y pueden tener atributos que las caractericen. La particularidad de estas es que, si o si necesitan a una entidad fuerte para existir, con lo cual si la entidad fuerte desaparece también lo harían la relación y la entidad débil.

Ejemplo 1:



Acá se puede ver que la cuenta bancaria genera transacciones y que sin la primera no hay opción de que exista la segunda.

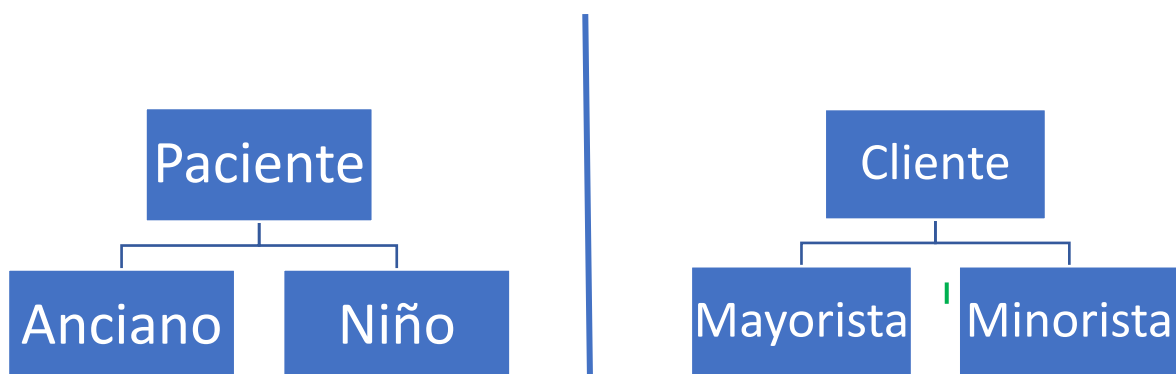
Ejemplo 2:



Podemos observar que en este caso también la entidad débil tiene dependencia total con la entidad fuerte libro y que, si la primera dejase de existir, también lo harían la relación y la entidad ejemplar.

Jerarquía – Partición

Existen dos formas de clasificar la partición en una jerarquía: **Parcial o Total**.



La **Partición Parcial** hace referencia a una instancia de una supraentidad que puede no ser parte de ninguna de las subentidades definidas.

Por ejemplo, tomando el primer caso si para un Hospital se quisiera modelar a los pacientes destacando caracterizaciones particulares para los Ancianos y los niños, podríamos realizar una jerarquía, ya que quizás pueda haber relaciones distintas para estas subentidades. Por otro lado, también podemos identificar en el enunciado que hay Pacientes que no están identificados en las subentidades de Ancianos y Niños, como lo son los adultos. Por lo tanto, las instancias de adultos están materializadas en la supraentidad Paciente, pero no en las subentidades definidas, por lo que podemos afirmar que la partición de esta Jerarquía es **Parcial**.

La **Partición Total**, sin embargo, indica que toda instancia de una supraentidad se va a materializar al menos en una subentidad. Con lo cual, puede que se materialice en una o más subentidades definidas en la jerarquía.

Considerando el caso de: Clientes, podemos decir que todas las instancias de clientes si o si van a ser definidas como mayorista o minorista, es decir un cliente al menos puede clasificarse en una de estas subentidades, y también si el enunciado lo considerara, podría clasificarse como ambos: mayorista y minorista si realizara distintas compras actuando como distinto tipo de comprador. Entonces dado que, una instancia cliente debe clasificarse en uno o mas subentidades definimos que esta jerarquía es **Total**.