

# **Transformar MER a Modelo Relacional**

# Objetivo

Construir el modelo de tablas y relaciones a partir del diagrama de E/R.

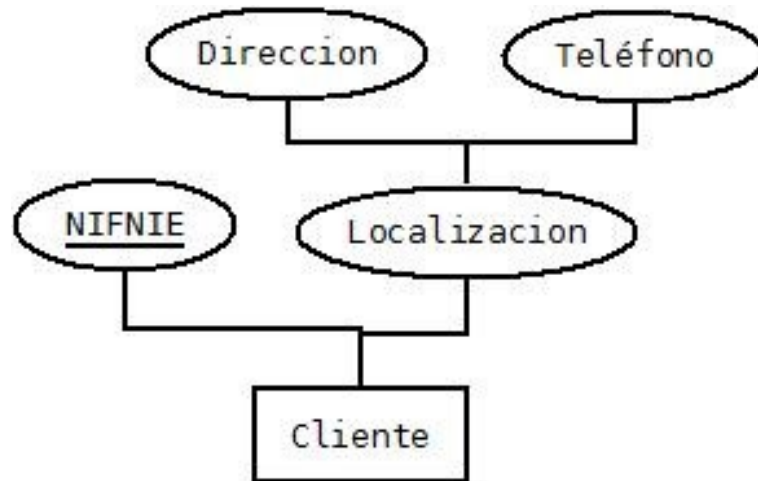
## Diseño del modelo de tablas

Tanto el modelo E-R, como el modelo de BD relacional son representaciones abstractas y lógicas del desarrollo del mundo real.

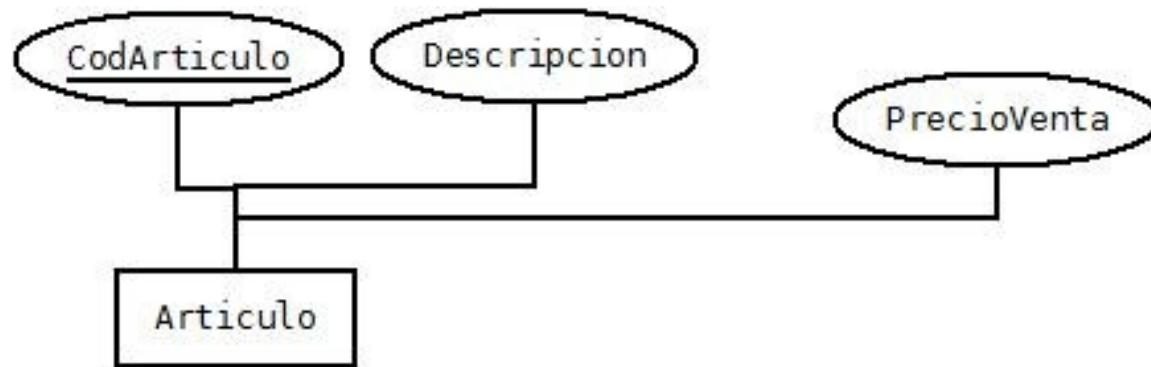
Debido a que los dos modelos emplean principios de diseño similares, se puede convertir un diseño E-R en un diseño relacional, siguiendo una serie de normas

# Entidades

Se genera una tabla con los atributos de una entidad. La clave primaria de la tabla es la misma que la de la entidad del modelo E-R.



Cliente	
• <u>NIFNIE</u>	char(8)
°Direccion	varchar(100)
°Telefono	char(9)

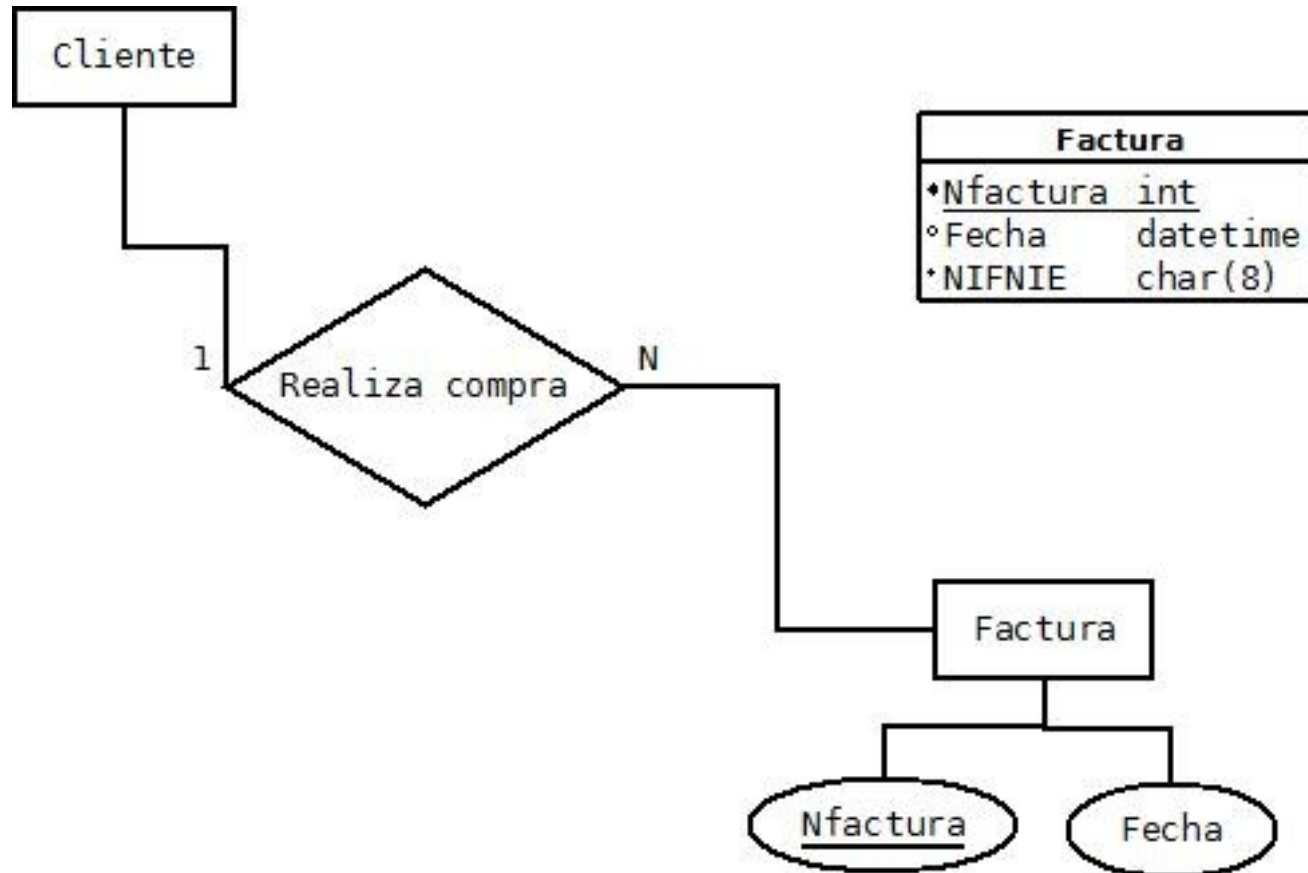


Articulo	
• <u>CodArticulo</u>	int
•Descripcion	varchar(100)
•PrecioVenta	decimal(8,2)

## **Relaciones 1:N**

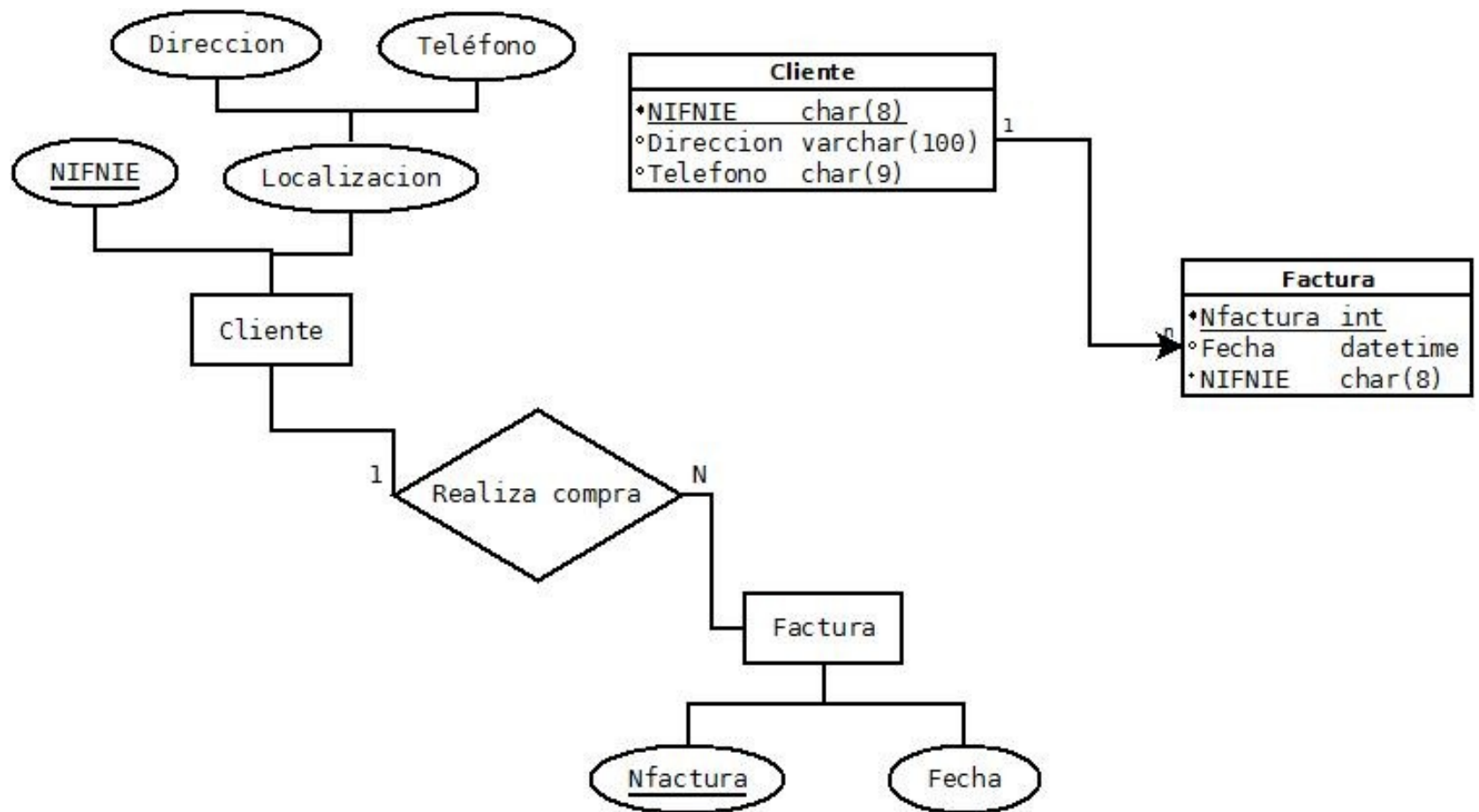
Cuando la relación es del tipo 1:N, y la entidad del lado N es de participación obligatoria se necesita una tabla para cada entidad. A la tabla que representa la entidad N se le añade un atributo que contenga la clave primaria de la entidad con la que se relaciona (clave ajena).

# Entidad del lado N



Estas relaciones generan una **foreign key** en la base de datos.

De manera que la entidad del lado N no podrá indicar en la clave de la entidad del lado 1 valores que no estén en la tabla del lado N.

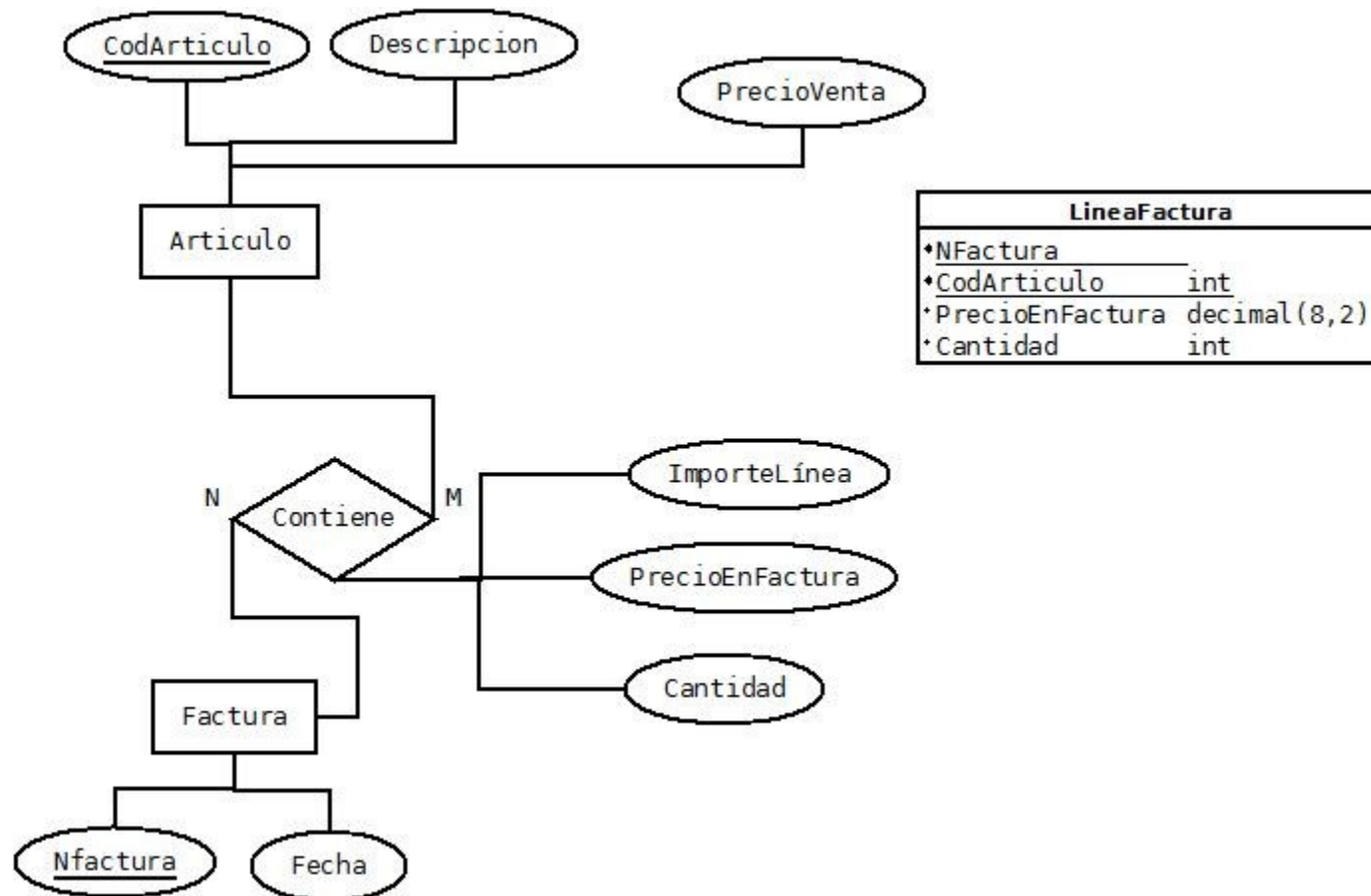




## **Relaciones M:N**

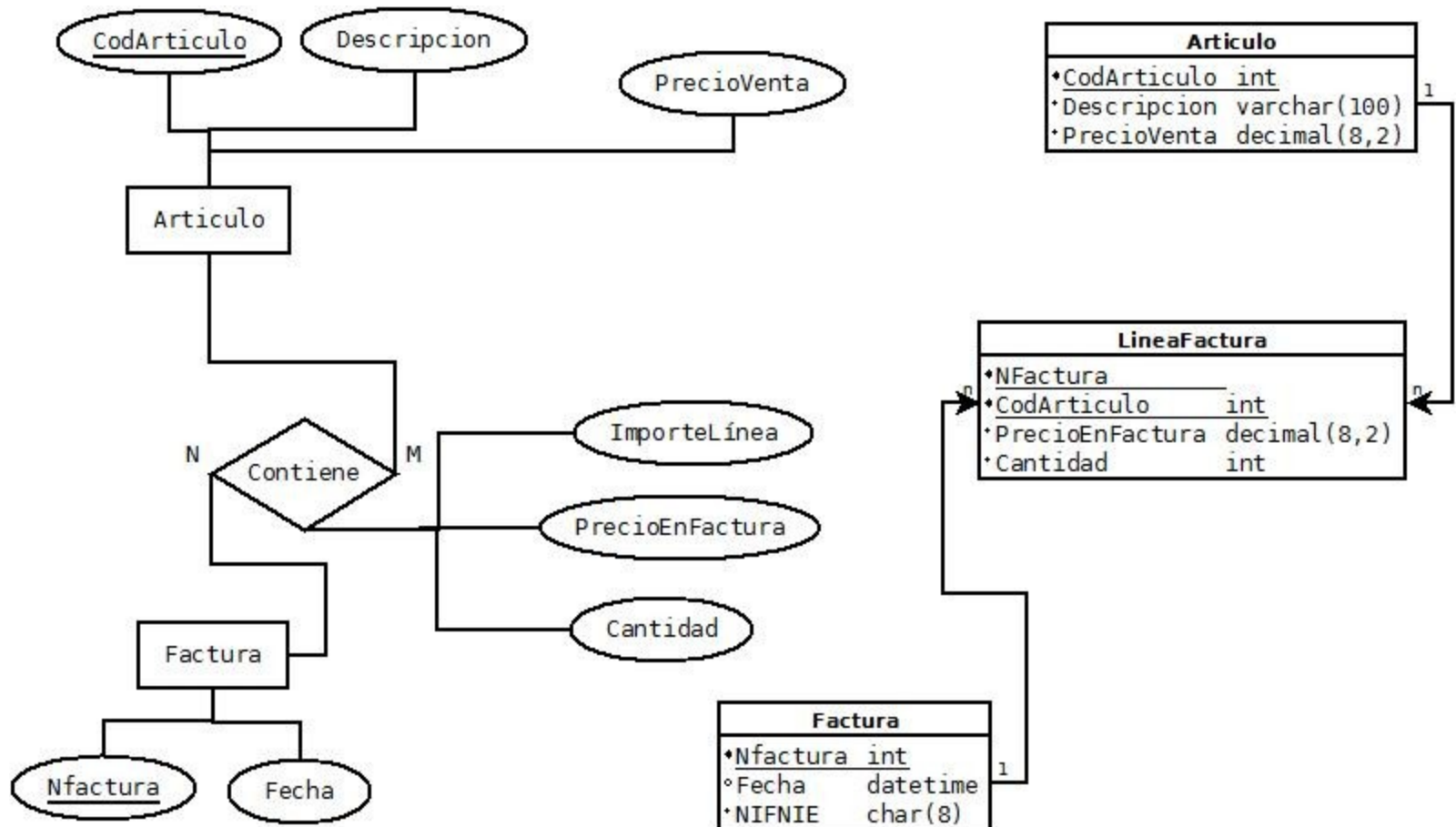
Si la relación es del tipo N:M, se generan tres tablas, una para cada entidad y otra que contiene los atributos propios de la relación más la claves primarias de las entidades que participan en la relación.

Podemos nombrar la tabla resultante de la relación juntando los nombres de las dos tablas relacionadas.



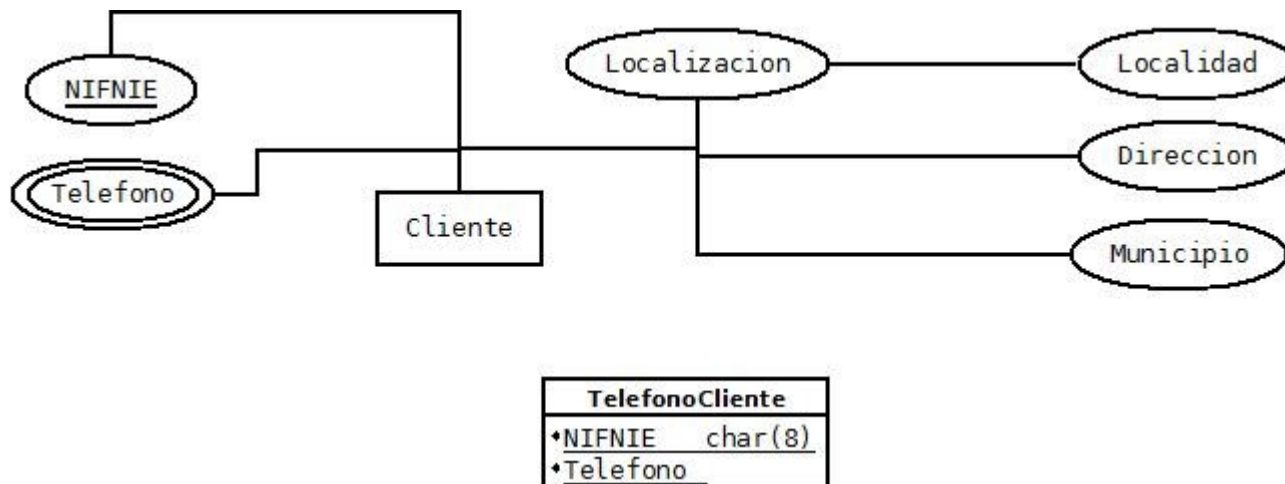
Estas relaciones generan dos **foreing key** en la base de datos.

De la tabla generada hacia las dos tablas de los lados N y M de la relación.



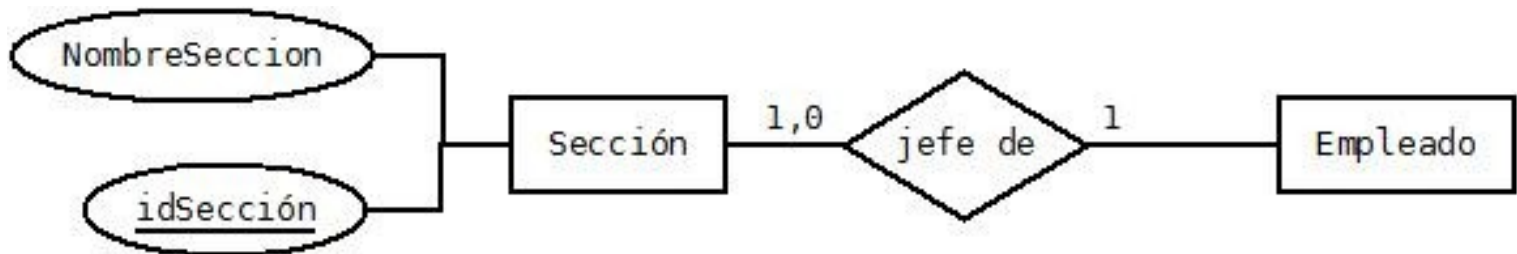
# Atributos con valores múltiples

Para estos atributos se genera una tabla separada de la de la entidad a la que pertenecen, con la clave primaria de la entidad principal junto con el atributo que se añade.



# Relaciones 1-1 no obligatorias

Para estas relaciones se añade a la tabla de la entidad que puede tomar 0 en la relación la clave de la otra, especificando al atributo un nombre adecuado.



seccion	
• <u>IdSeccion</u>	int
• NombreSeccion	varchar(50)
• CodEmpleadoJefeSeccion	char(8)