



30
años

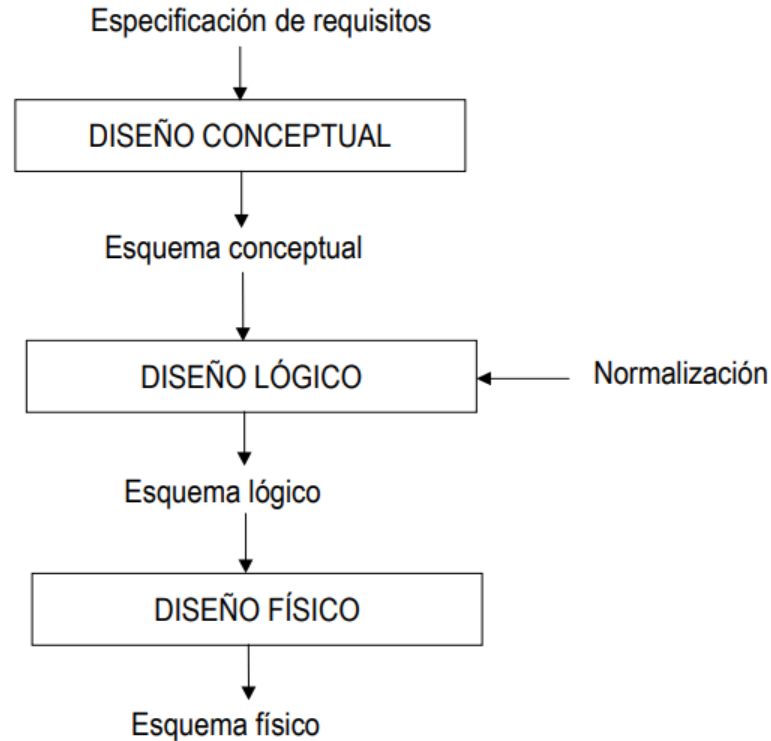
Licenciada por
SUNEDU
para que puedas
salir adelante

SESIÓN 06:

Gestionar Sistemas de Información para satisfacer necesidades organizacionales de forma innovadora, respondiendo a estándares de calidad

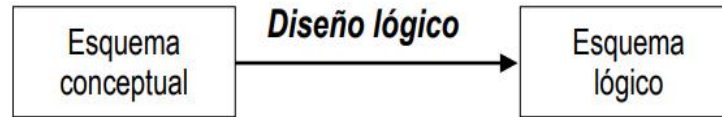


Siguiendo los pasos





Diseño lógico



Esquema lógico —————> Descripción de la estructura de la base de datos según el modelo del SGBD que se vaya a utilizar.

Modelo lógico —————> Lenguaje que se utiliza para describir esquemas lógicos; hay varios modelos lógicos: de red, relacional, orientado a objetos, ...

Propósito —————> Obtener una representación que use de la manera más eficiente los recursos disponibles en el modelo lógico para estructurar datos y modelar restricciones.

El diseño lógico depende del **modelo de BD** que soporta el SGBD.



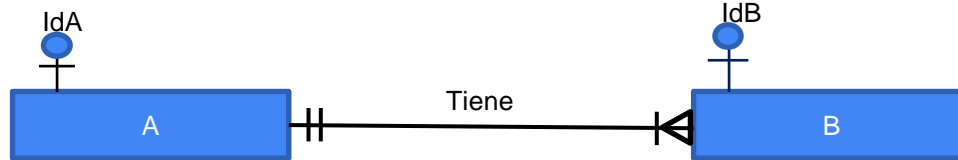
***Construir y validar
los esquemas lógicos locales
para cada vista de usuario***

1. Convertir los esquemas conceptuales locales en esquemas lógicos locales.
2. Derivar un conjunto de relaciones (tablas) para cada esquema lógico local.
3. Validar cada esquema mediante la normalización.
4. Validar cada esquema frente a las transacciones del usuario.
5. Dibujar el diagrama entidad – relación.
6. Definir las restricciones de integridad.
7. Revisar cada esquema lógico local con el usuario correspondiente.

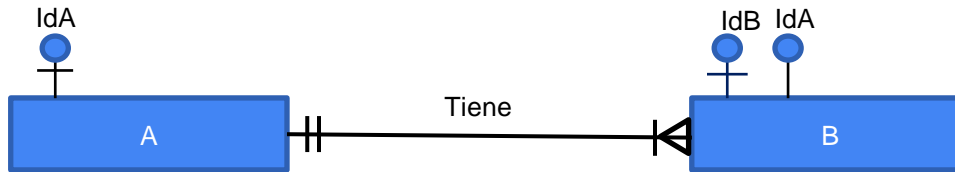


Convertir esquemas conceptual a esquema lógico

- Convertir la relación de “uno a varios”

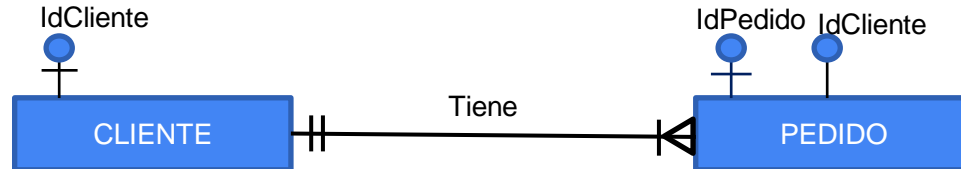
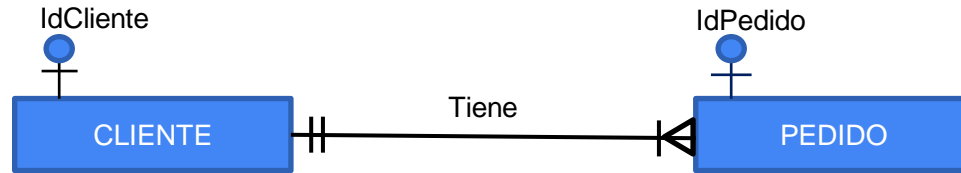


Para toda relación de uno a varios la clave principal de la entidad de uno debe propagarse el atributo clave de la entidad varios



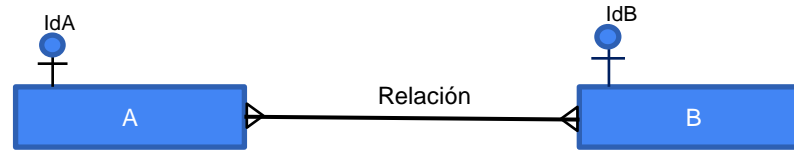


- Ejemplo

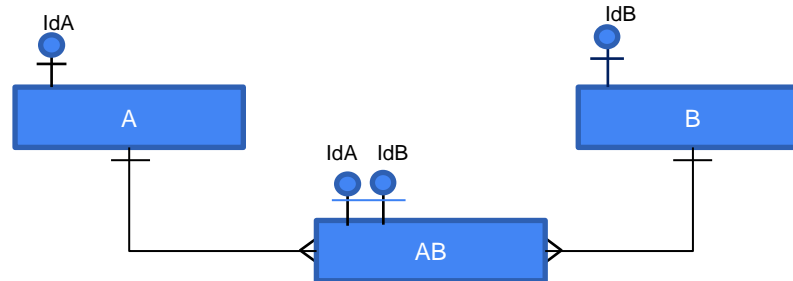




- Convertir la relación de “Varios a Varios”

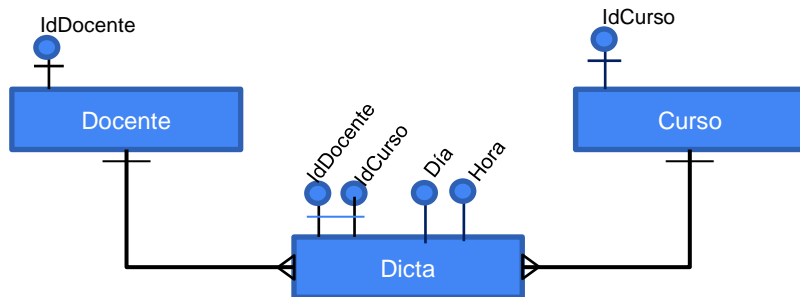
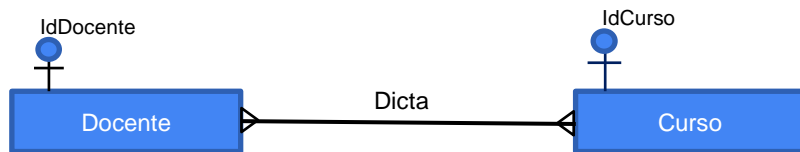


La relaciones de “Varios a Varios” o “Muchos a Muchos” se transforma en una nueva entidad que tendrá como clave primaria COMPUESTA las claves primarias de los tipos de entidades que asocia.





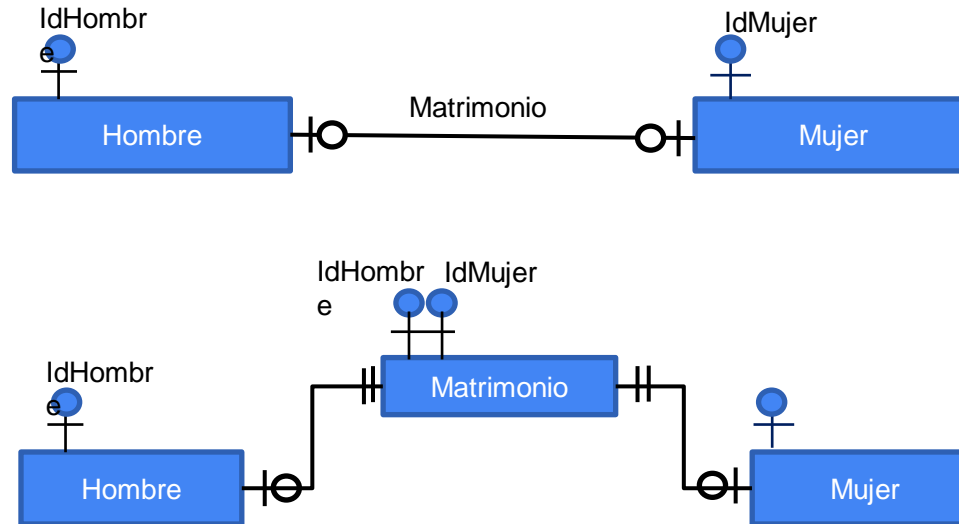
Ejemplo





- Caso 1 :

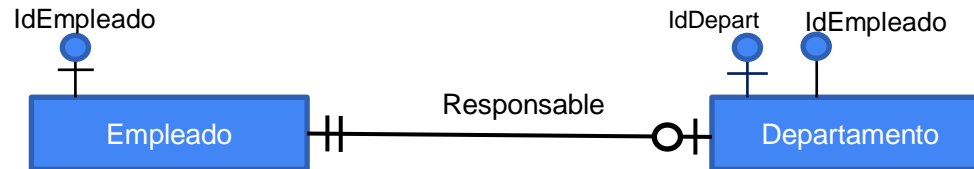
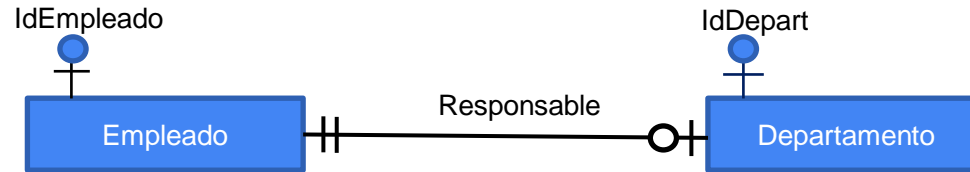
Si las entidades que se asocian poseen cardinalidades Cero a 1, suele ser conveniente transformar la relación en una nueva entidad.





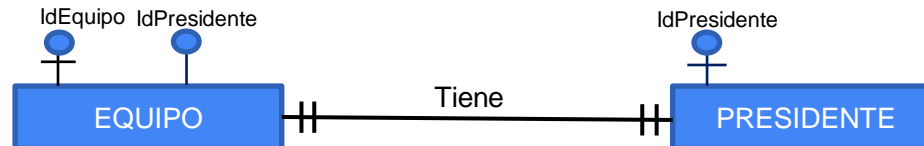
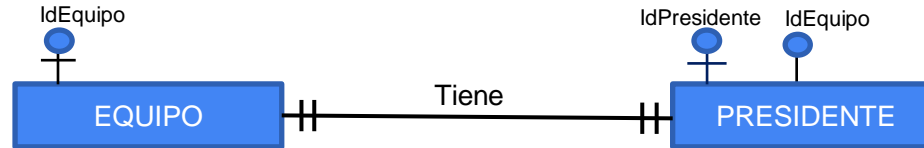
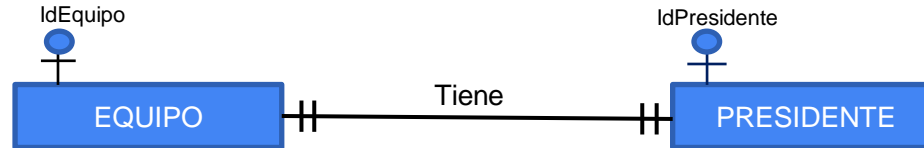
- Caso 2 :

Si las entidades que se asocian poseen cardinalidades 0,1 y 1,1 suele ser conveniente propagar la clave de 1,1 a 0,1.





- Caso 3 : En caso que ambas entidades presenten cardinalidades 1:1 se puede propagar la clave de cualquiera de ellas de la tabla resultante de la otra, teniendo en cuenta el acceso mas frecuente y prioritario de los datos.



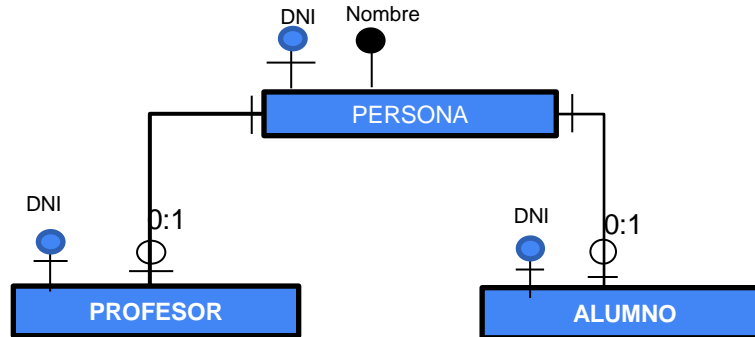
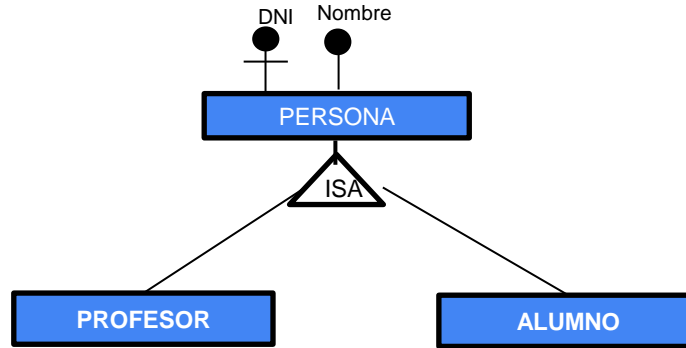


- Convertir la relación de generalización

Pregrado

Ingeniería de
Sistemas

Las relaciones de generalización con cada entidad especializada forman una relación de “uno a uno” como sigue:



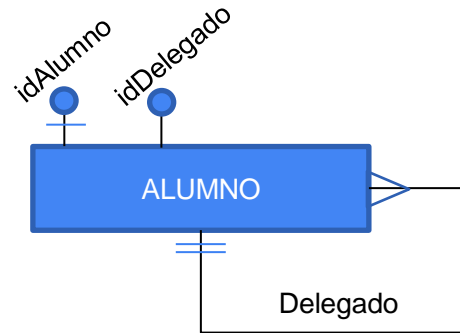
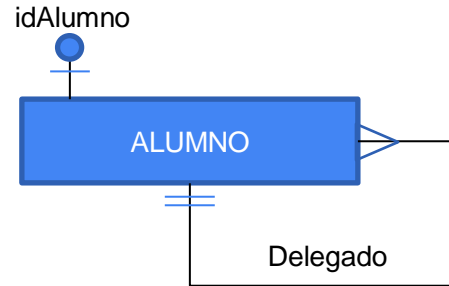
La cardinalidad 0:1 significa que una persona es o profesor o alumno pero no los dos.



Las relaciones recursivas

Pregrado

Ingeniería de
Sistemas



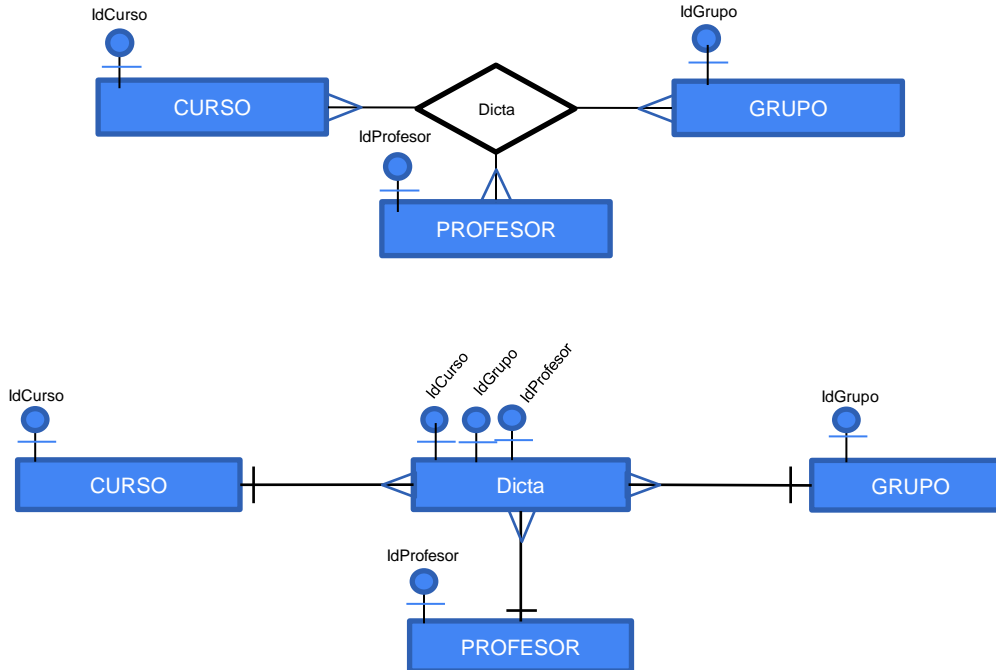
- Las relaciones recursivas o reflexivas son caso especial pero tienen el mismo tratamiento según su cardinalidad.
- En este caso como es la misma entidad, la clave propaga con otro nombre de atributo, ya que en la misma entidad no pueden existir dos atributos del mismo nombre.



Convirtiendo una relación de grado 3 o más

La relaciones para ser del modelo lógico y físico debe ser de grado dos como máximo. Si existe una relación de grado tres o más debe convertirse en grado dos, para esto la relación debe ser una entidad.

Ejemplo:



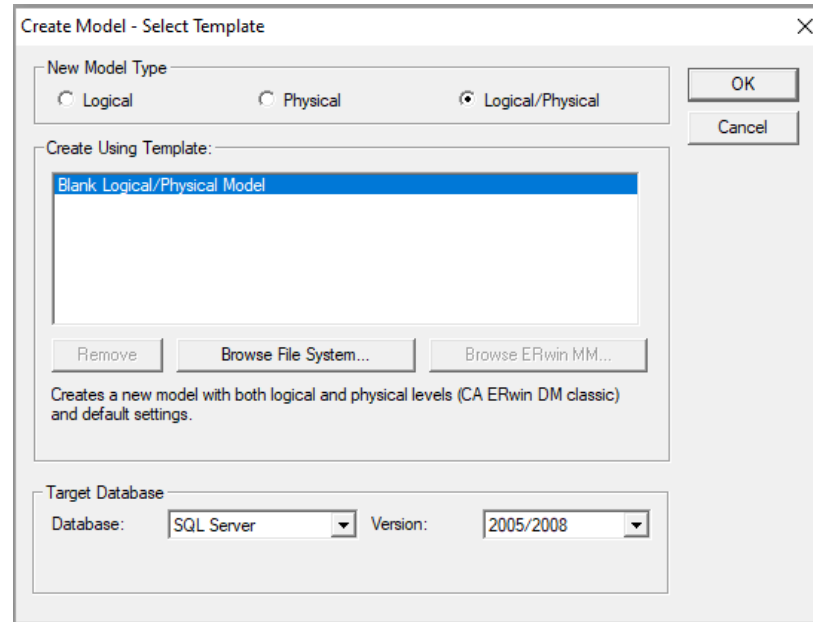


En Erwin

Pregrado

Ingeniería de
Sistemas

Usando Erwin seleccionaremos el tipo de gestor de base de datos donde pasaremos el modelo físico.
Seleccionar SQL Server:

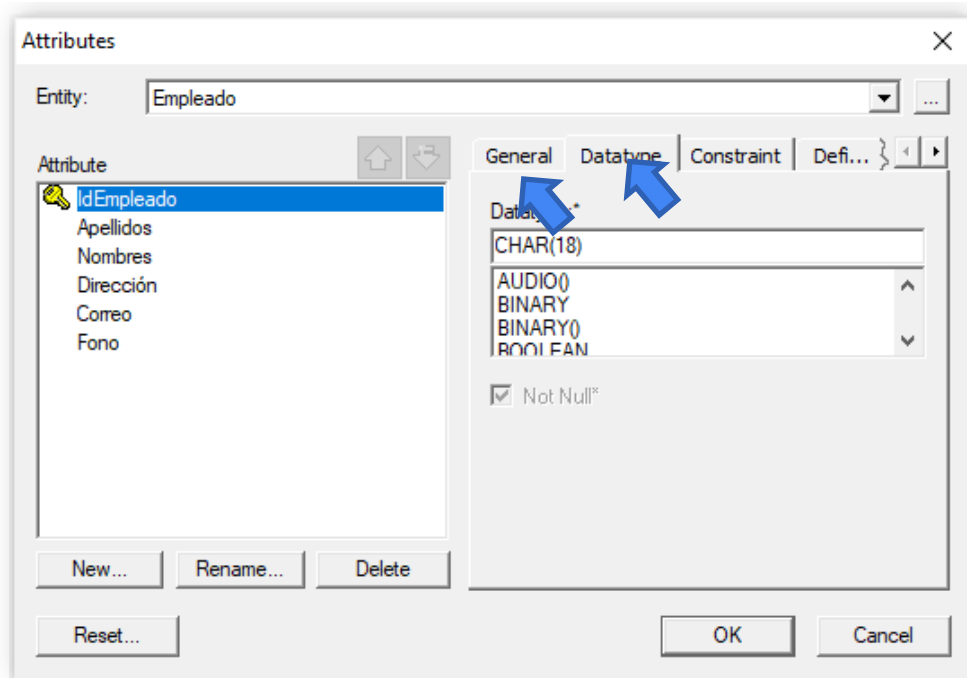
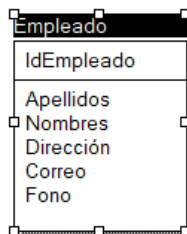




Entidades Atributos y tipos de Datos

Pregrado

Ingeniería de
Sistemas

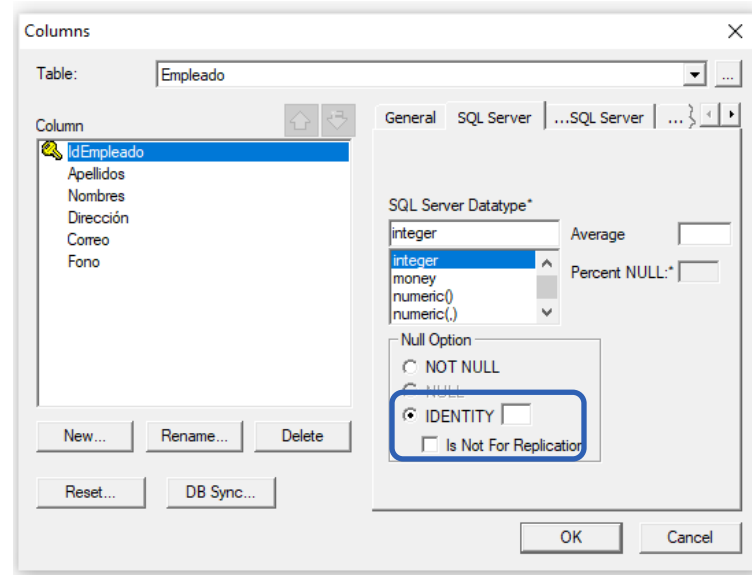
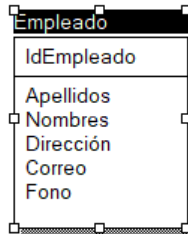




Los tipos de atributos - Atributo Clave o identificador



- Al idEmpleado le colocaremos números enteros
- Si es número entero (Integer) podemos hacer que se autogenera usando la opción IDENTITY.





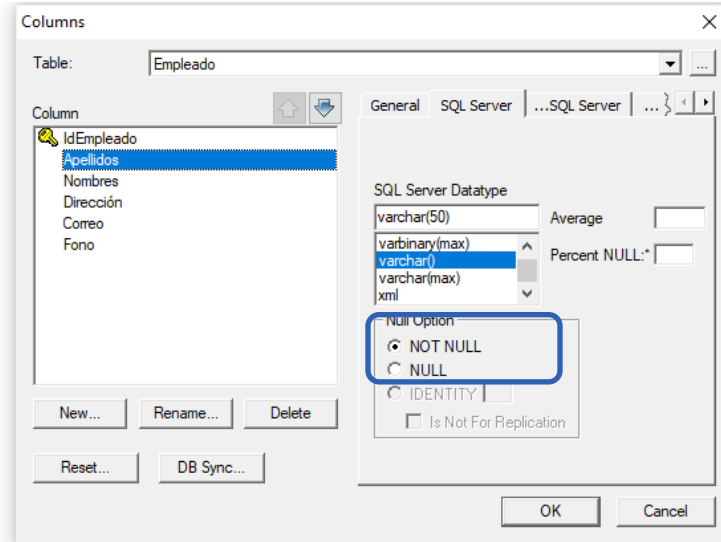
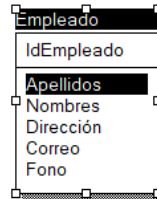
Los tipos de atributos - Atributo Obligatorio

Pregrado

Ingeniería de
Sistemas



- Los Apellidos y Nombres son datos obligatorios y como cadenas de texto le colocamos el tipo de dato varchar y una longitud.
- Por ser obligatorio debemos marcar la opción “**NOT NULL**”





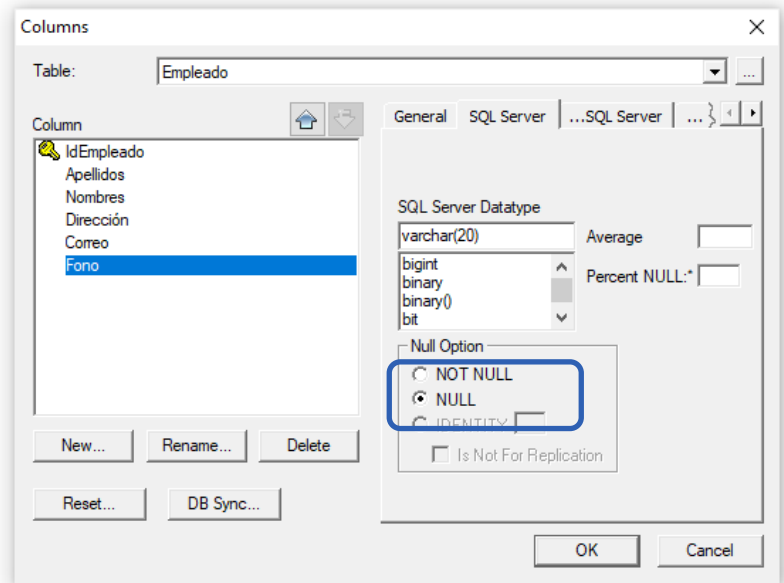
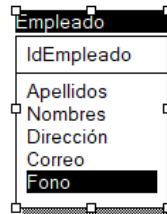
Los tipos de atributos - Atributo opcional

Pregrado

Ingeniería de
Sistemas

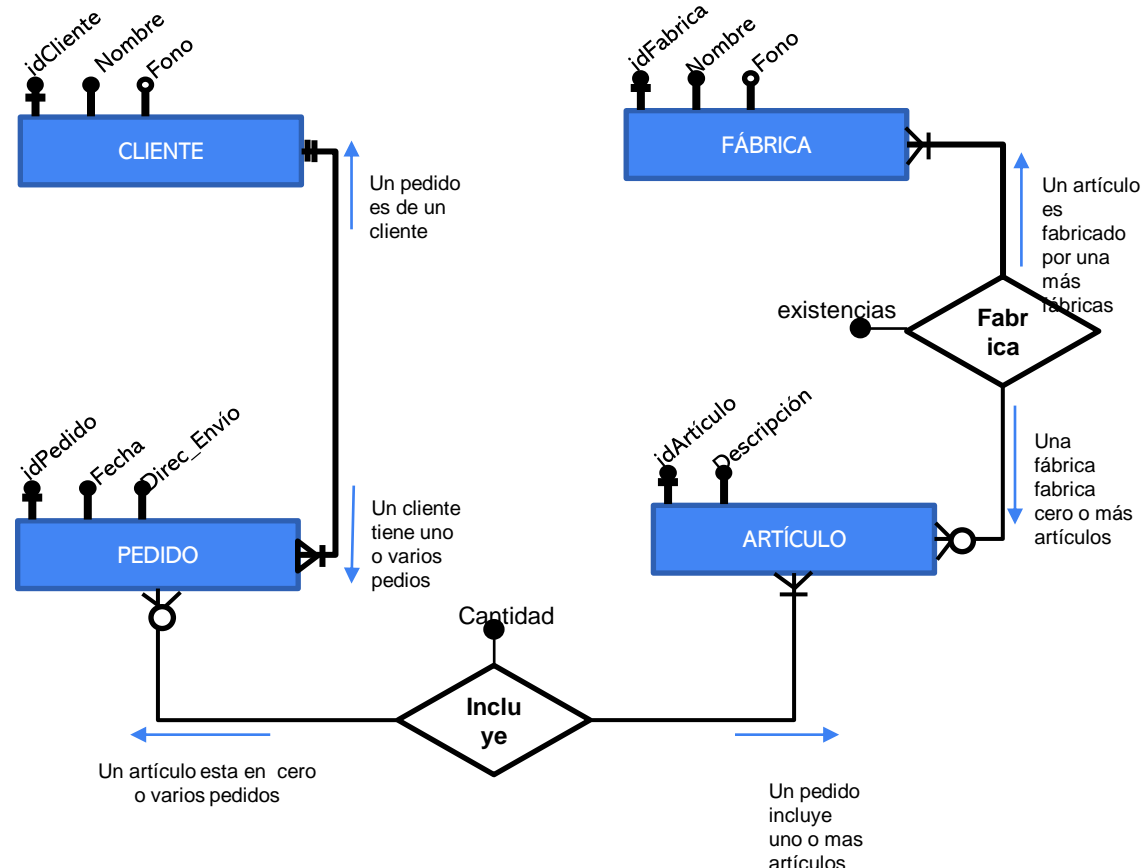


- El fono puede ser opcional y como cadenas de texto le colocamos el tipo de dato varchar y una longitud.
- Por ser opcional debemos marcar la opción “**NULL**”



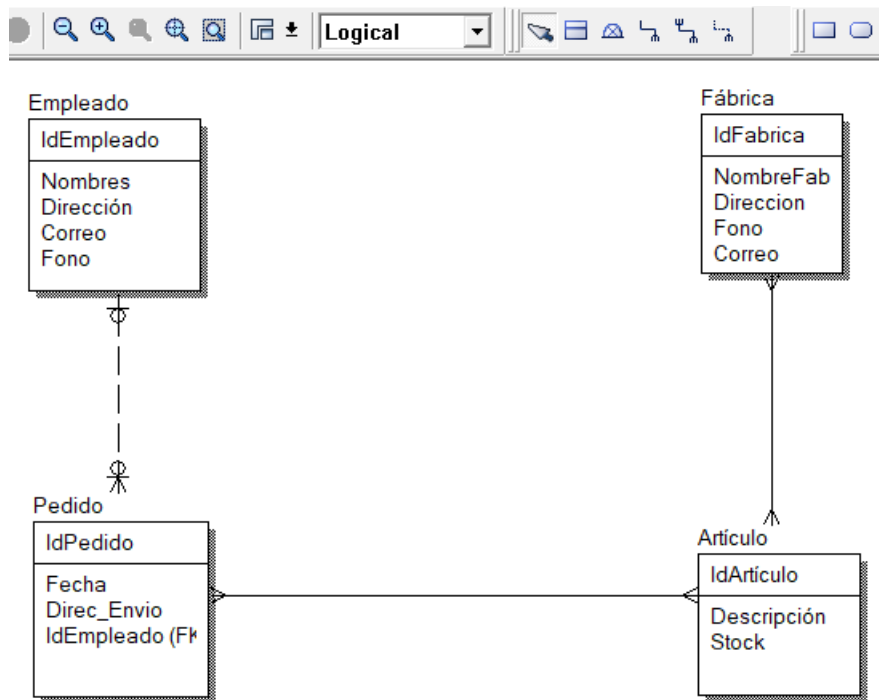


Pasando a ERWIN



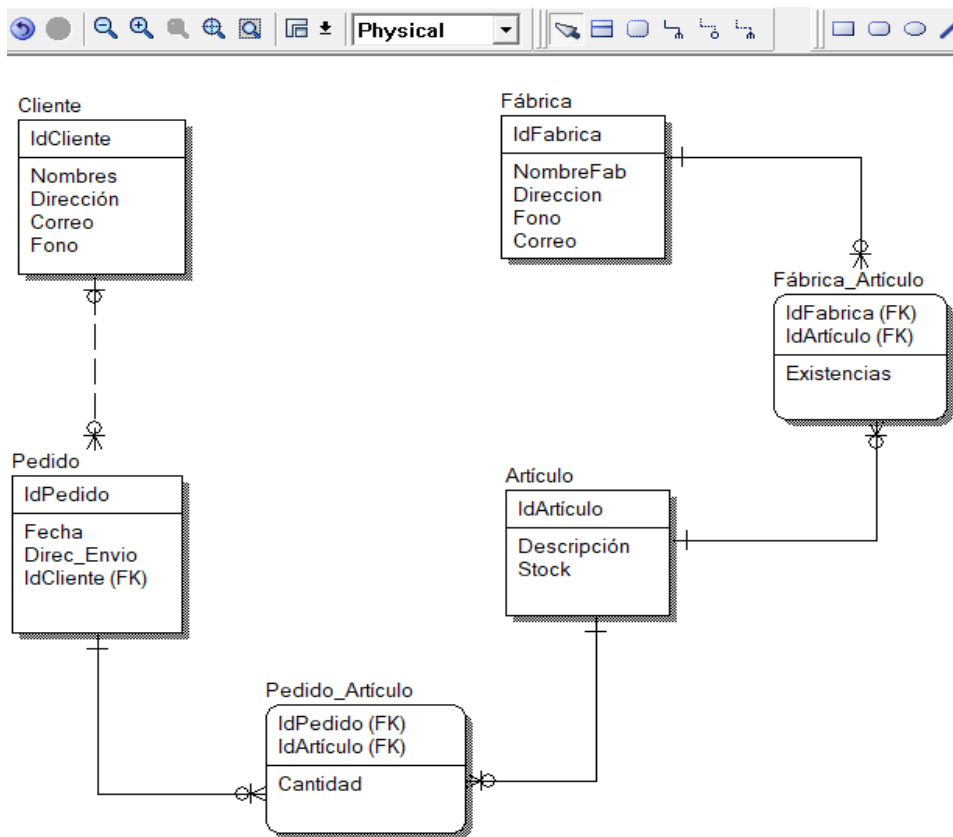


Modelo lógico de pedidos en Erwin



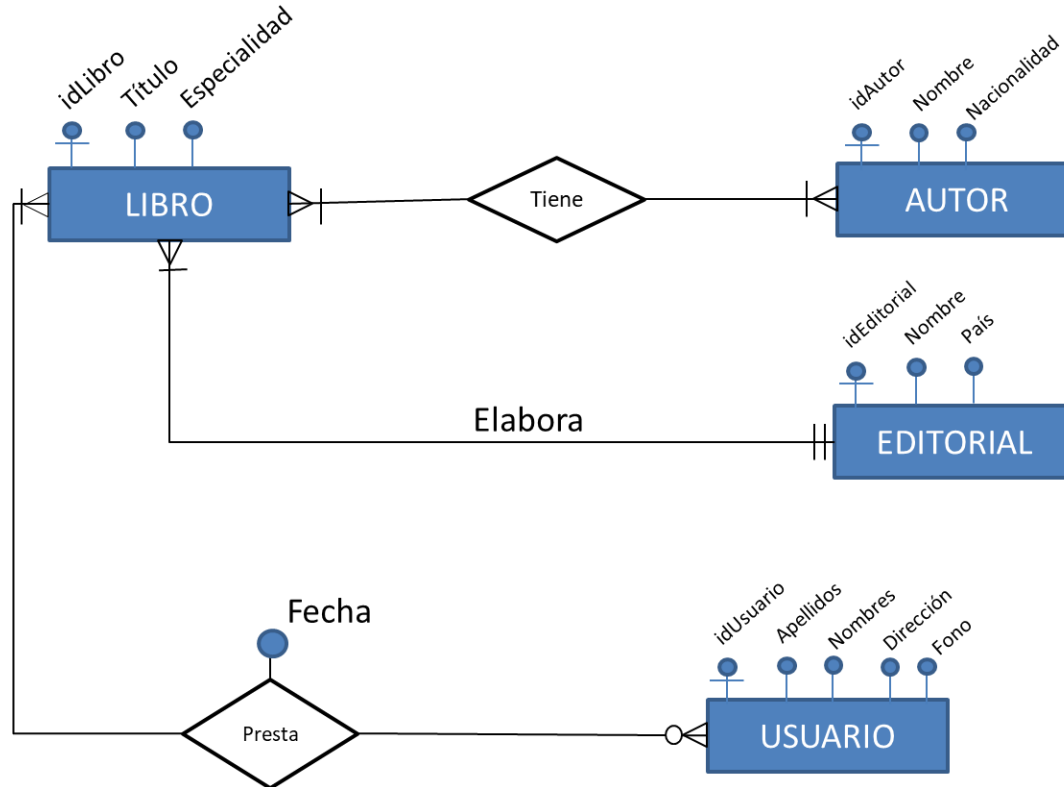


Modelo lógico de pedidos en Erwin





Activar ERWIN y graficar el modelo biblioteca.





Universidad **César Vallejo**

Licenciada por Sunedu
para que puedas salir adelante