



ACADEMY

Fundamentos de bases de datos

5-1

Asignación de entidades y atributos



ORACLE ACADEMY

Copyright © 2017, Oracle y/o sus filiales. Todos los derechos reservados.

Hoja de ruta

Se encuentra aquí



Objetivos

En esta lección se abordan los siguientes objetivos:

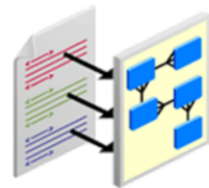
- Explicar las convenciones de nomenclatura utilizadas en una base de datos relacional.
- Utilizar Oracle SQL Developer Data Modeler para crear un glosario y aplicar los estándares de nomenclatura para
 - Asignar entidades a nombres de tabla
 - Asignar atributos a nombres de columna



Necesidad de crear un modelo físico

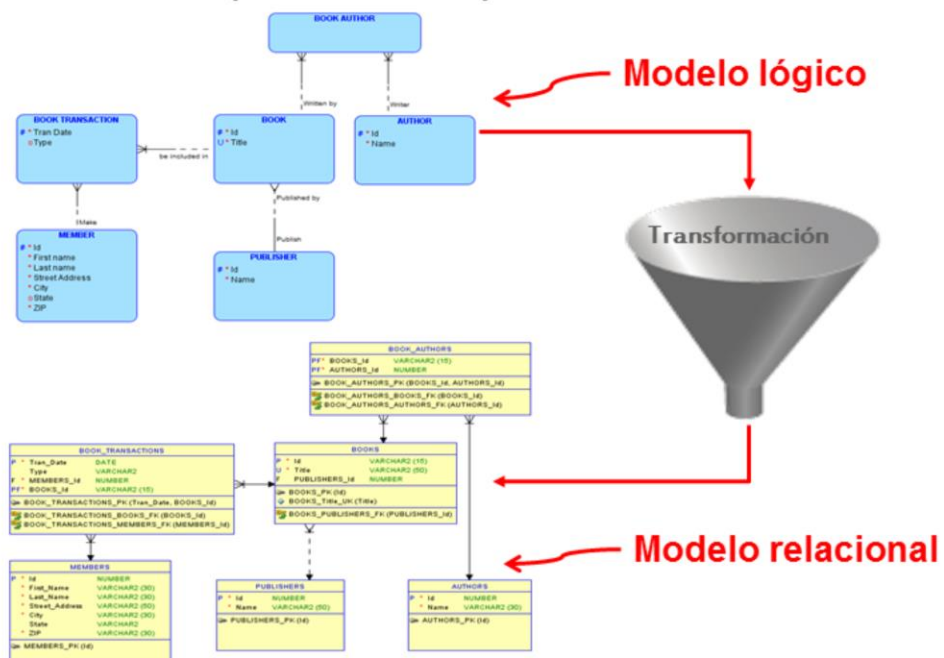
Un modelo físico:

- Es el plan detallado para la implantación real de la base de datos.
- Se puede utilizar como base para la implantación de cualquier tipo de DBMS.
- El modelo ideal se puede adaptar a un modelo de RDBMS.
- En Oracle SQL Developer Data Modeler, a un modelo físico se le denomina modelo relacional.



Un modelo de relación de entidad (ERM) no resalta las restricciones físicas y de base de datos. Es pieza clave para transformar el ERM en un modelo relacional que pueda servir como base para definir la implantación física de la base de datos.

Proceso de transformación: Del modelo lógico al físico (relacional)



El modelo lógico (ERD) captura los requisitos para un negocio mediante elementos gráficos como entidades, relaciones y arcos. Este modelo es una representación genérica y no describe las complejidades derivadas de la implantación física.

Es decir, si intenta ajustar toda la sintaxis de un modelo lógico (ERD) directamente en el modelo físico, puede que se pierdan reglas de negocio concretas. Para mantener estas reglas específicas y realizar un seguimiento de las mismas, debe transformar el modelo lógico en un modelo relacional.

Reglas de nomenclatura

- Decida las convenciones para:
 - Nombres de tabla:
 - El plural del nombre de la entidad se utiliza generalmente como el nombre de tabla correspondiente.
 - Nombres de columna y caracteres especiales (% , * , # , - , espacio , ...)
 - Los nombres de columna suelen ser idénticos a los nombres de atributo, con algunas excepciones. Reemplace los caracteres especiales por caracteres de subrayado porque SQL no permite que se utilice la mayoría de caracteres especiales en los nombres de columna. Los nombres de columna suelen estar abreviados.
 - Nombres abreviados de tabla (abreviaturas)
 - Una abreviatura única para cada tabla es un elemento muy útil para la nomenclatura de columnas de clave ajena o restricciones de clave ajena.

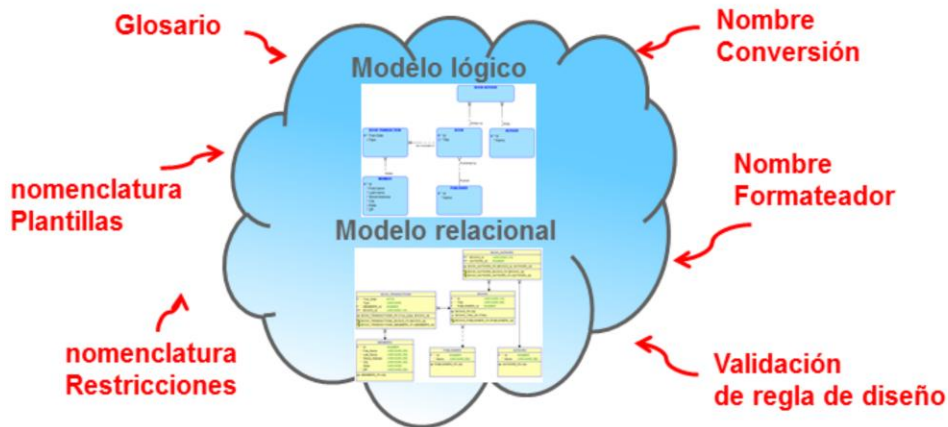
La nomenclatura de restricciones se describe en la siguiente lección.

Restricciones de nomenclatura con Oracle Database

- Nombres de tabla y de columna:
 - Debe empezar por una letra
 - Pueden contener hasta 30 caracteres alfanuméricos
 - No pueden contener espacios ni caracteres especiales
 - Deben evitar las palabras reservadas
- Los nombres de tabla deben ser únicos en un esquema.
- Los nombres de columna deben ser únicos en una tabla.

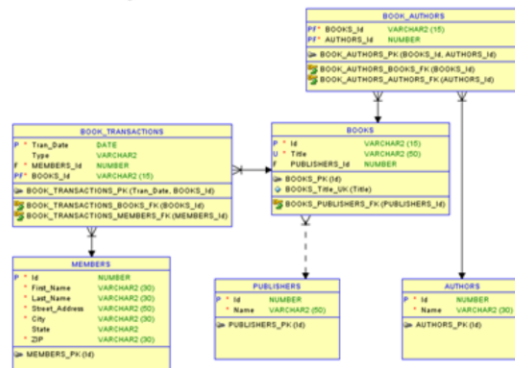
Cada RDBMS puede tener sus propias restricciones de nomenclatura. Debe saber si la convención que decida utilizar es compatible con el RDBMS que usted elija.

Aplicación de estándares de nomenclatura con Oracle SQL Developer Data Modeler



- Hay muchas formas de definir los estándares de nomenclatura en Oracle SQL Developer Data Modeler. En esta lección, vamos a crear un glosario para asignar entidades a nombres de tabla y atributos a nombres de columna.

Aplicación de estándares de nomenclatura con Oracle SQL Developer Data Modeler (continuación)



- En la lección anterior se transformó un modelo lógico en un modelo relacional. Por defecto, los nombres de tabla se asignan directamente a partir de los nombres de identidad y no están en plural.
- Los nombres de columna se asignan directamente a partir de nombres de atributo, con la excepción de que los espacios se reemplazan por caracteres de subrayado.
- Con el fin de aplicar nuestras reglas de nomenclatura a nombres de columna y tabla, hemos creado un glosario.

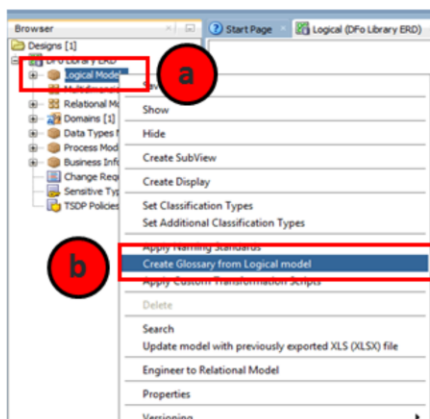
Glosario

- Un glosario en Data Modeler es un juego de términos aceptados que se pueden utilizar en el diseño.
- Garantiza que el modelo cumpla los estándares de nomenclatura definidos o que lo haga al realizar la conversión entre los modelos lógico y relacional.
- Puede crear un glosario nuevo, utilizar glosarios existentes o bien generar un glosario basado en un modelo lógico existente.



Una vez creado el glosario, se crea un archivo XML con extensión `.glossary`. Para modificar el glosario, debe utilizar el editor de glosarios y no un editor de texto externo.

Creación de un glosario a partir de un modelo lógico



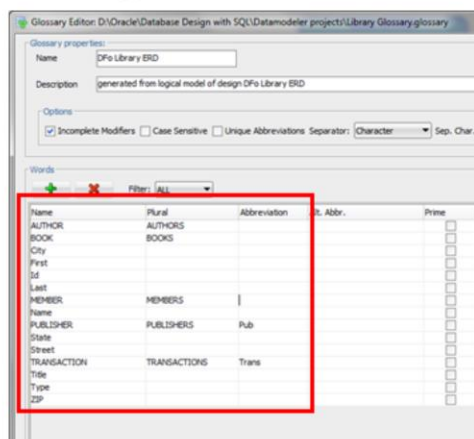
Creación de un glosario a partir de un modelo lógico

Puede crear un glosario a partir del modelo lógico existente. Resulta más sencillo y rápido que crear un nuevo glosario, ya que los nombres de atributo y entidad del modelo lógico se agregan automáticamente.

Para crear un glosario a partir de un modelo lógico existente:

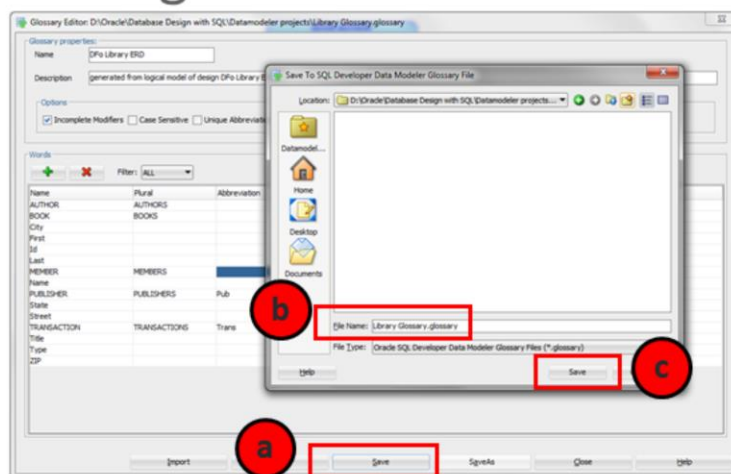
- Haga clic con el botón derecho en el modelo lógico de la ventana del explorador.
- Seleccione Create Glossary from Logical Model.

Creación de un glosario a partir de un modelo lógico



- El editor de glosarios incluye sugerencias de abreviaturas y plurales. Para editarlo, haga clic en el campo y modifique o suprima el texto.
- Asegúrese de que los nombres de entidad estén en plural y que se han incluido todas las abreviaturas necesarias para los atributos. Elimine todas las sugerencias que no necesite.

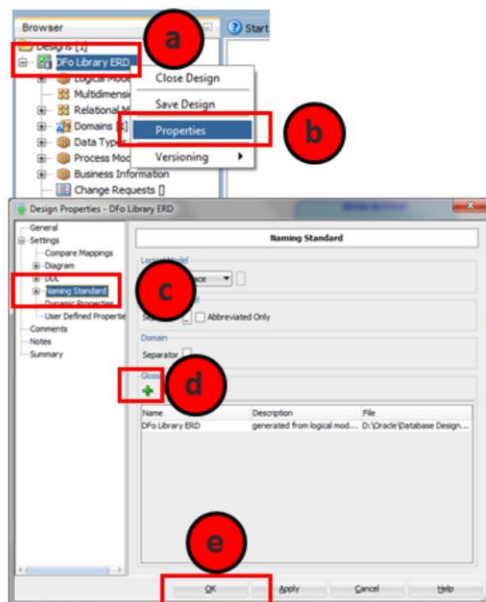
Creación de un glosario a partir de un modelo lógico



Una vez realizados todos los cambios necesarios

- Haga clic en Save
- Introduzca un nombre de archivo para el glosario y busque una ubicación para guardar el archivo (tenga en cuenta esta ubicación para el próximo paso)
- Haga clic en Save

Adición del Glosario como estándar de nomenclatura

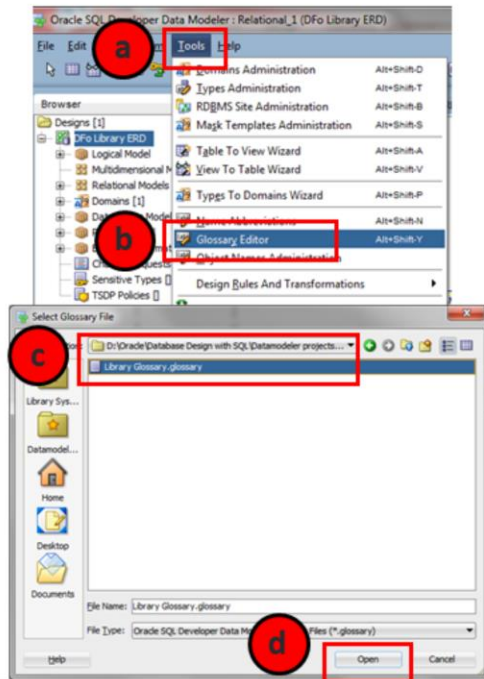


Para que el glosario se aplique durante la ingeniería, debe agregarlo en el cuadro de diálogo Preferencias de la página Naming Standard.

Para agregar el glosario, realice los siguientes pasos:

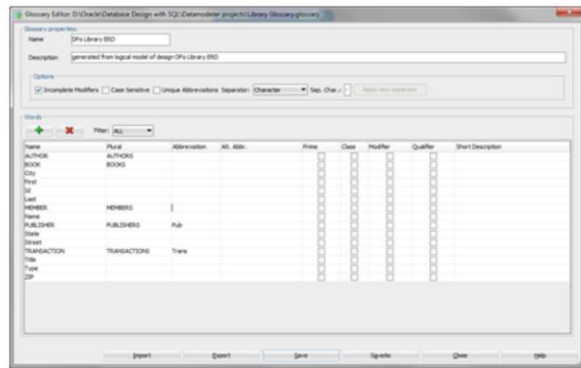
- Haga clic con el botón derecho en Design model del explorador.
- Seleccione Properties.
- Amplíe Settings y resalte el nodo Naming Standard.
- Haga clic en el icono + verde y vaya a la ubicación del glosario.
- Haga clic en OK.

Editor de glosarios

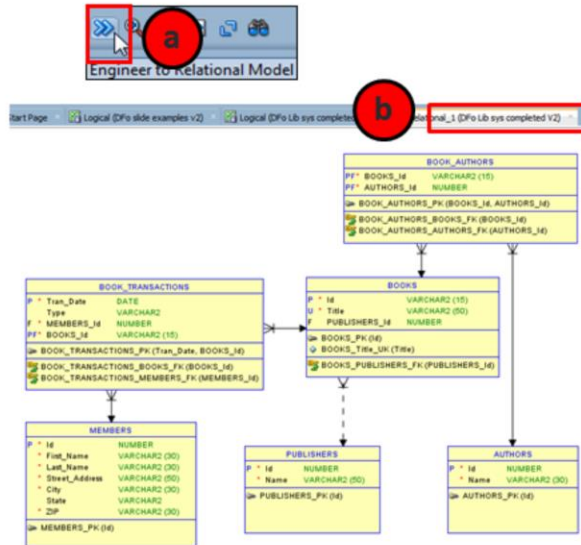


Para editar un glosario existente

- Haga clic en Tools
- Haga clic en Glossary Editor
- Busque la ubicación del archivo de glosario requerido y haga clic en él
- Seleccione Open



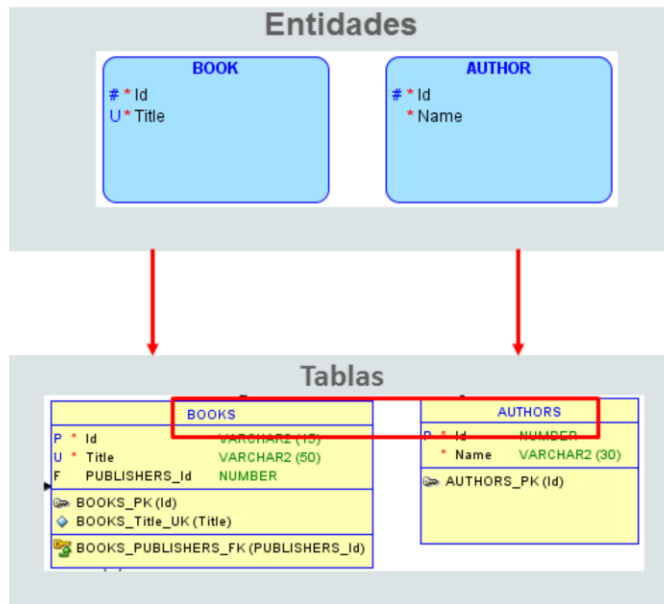
Aplicación del estándar de nomenclatura



Para aplicar el glosario como estándar de nomenclatura,

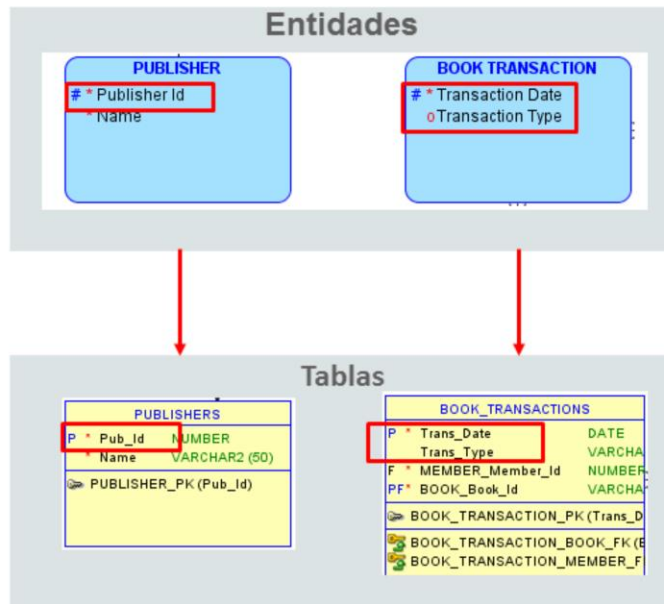
- Vuelva a realizar ingeniería del modelo lógico.
- Haga clic en el separador relacional para ver los resultados.

Asignación de entidades a nombres de tabla



Al aplicar los estándares de nomenclatura que aparecen en el glosario, los nombres de entidad en singular del modelo lógico se asignan a los nombres de tabla en plural del modelo relacional.

Asignación de atributos a nombres de columna



Si, por ejemplo, hubiésemos incluido los términos Publisher y Transaction en nuestros nombres de atributo de entidad, al aplicar los estándares de nomenclatura que aparecen en el glosario, las abreviaturas especificadas para Publisher y Transaction se aplicarían a los nombres de columna.

Resumen

En esta lección, debería haber aprendido a:

- Explicar las convenciones de nomenclatura utilizadas en una base de datos relacional.
- Utilizar Oracle SQL Developer Data Modeler para crear un glosario y aplicar los estándares de nomenclatura para
 - Asignar entidades a nombres de tabla
 - Asignar atributos a nombres de columna





ACADEMY