

The logo for Oracle Academy is centered on a light gray background. It features the word "ORACLE" in a bold, orange, sans-serif font. Below it, the word "Academy" is written in a smaller, dark gray, sans-serif font. The entire logo is framed by two horizontal dark gray bars, one at the top and one at the bottom.

ORACLE

Academy

Database Foundations

3-2

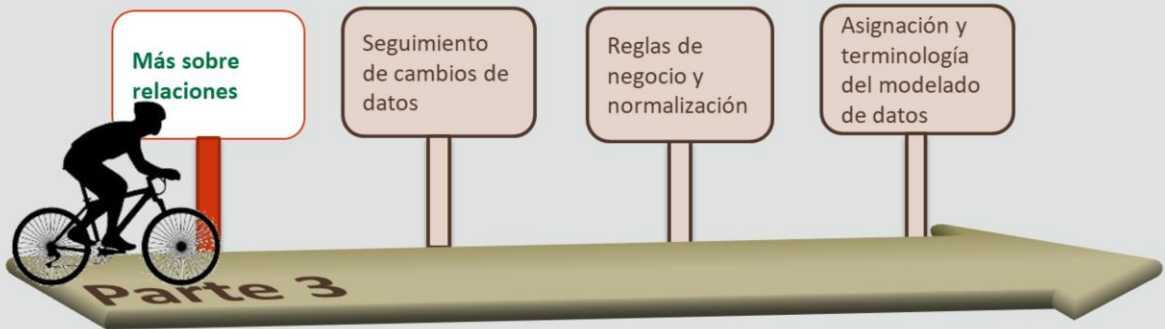
Seguimiento de cambios de datos

ORACLE
Academy



Copyright © 2020, Oracle y/o sus filiales. Todos los derechos reservados.

Hoja de ruta



Objetivos

- En esta lección se aborda el siguiente objetivo:
 - Realizar un seguimiento de los datos que cambian a lo largo del tiempo



Modelado de datos a lo largo del tiempo: Incorporación de datos históricos

- La mayoría de los negocios necesitan realizar un seguimiento de algunos datos históricos para ayudarles a buscar tendencias y patrones que puedan servir como base para innovaciones de negocio o mejoras de los procesos
- Cada actualización de un atributo o transferencia de una relación implica una pérdida de información. A menudo la información ya no es útil, pero algunos sistemas deben realizar un seguimiento de algunos o todos los valores históricos de un atributo. Además, algunos sistemas son necesarios para mantener una pista de auditoría de cada transacción.
- Valide los requisitos para almacenar datos históricos con el usuario, ya que almacenar datos históricos innecesarios puede resultar costoso

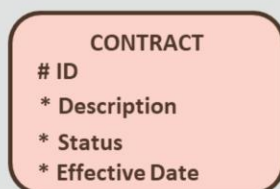
Modelado de datos a lo largo del tiempo: Incorporación de datos históricos

- Agregue entidades y relaciones al modelo para incorporar datos históricos
 - ¿Es necesaria una pista de auditoría?
 - ¿Pueden cambiar los valores de atributo a lo largo del tiempo?
 - ¿Pueden cambiar las relaciones a lo largo del tiempo?
 - ¿Necesita consultar datos antiguos?

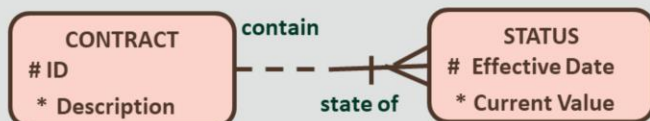


Modelado de datos a lo largo del tiempo: Seguimiento de los valores de atributo

- Cree entidades adicionales para realizar un seguimiento de los valores de los atributos a lo largo del tiempo



Utilice una entidad si realiza un seguimiento solo del estado actual de un contrato



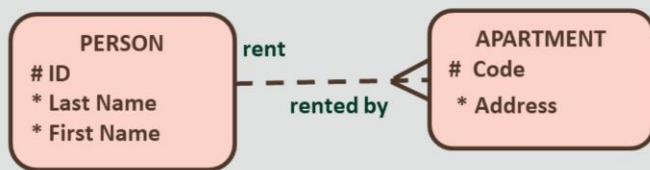
Agregue una entidad para almacenar el estado de un contrato a lo largo del tiempo

Como se muestra en el ejemplo de la diapositiva, la entidad **CONTRACT** se creó inicialmente con cuatro atributos. Debido a que los atributos están incluidos en una entidad, el estado y la fecha efectiva del contrato cambiarán al estado actual y la fecha efectiva cada vez que el contrato cambie. Si necesita realizar un seguimiento *cuando* el estado de un determinado contrato cambie, cree una entidad adicional y mueva el estado y la fecha efectiva a la nueva entidad. De esta forma, se puede realizar un seguimiento de la información sobre cuándo ha cambiado el estado de un contrato.

Si el estado cambia más de una vez en el mismo día, debe incluir un atributo de valor de estado actual en el identificador único.

Modelado de datos a lo largo del tiempo: Incorporación de una regla que cambia

- Agregue una entidad para incluir una relación que pueda cambiar a lo largo del tiempo

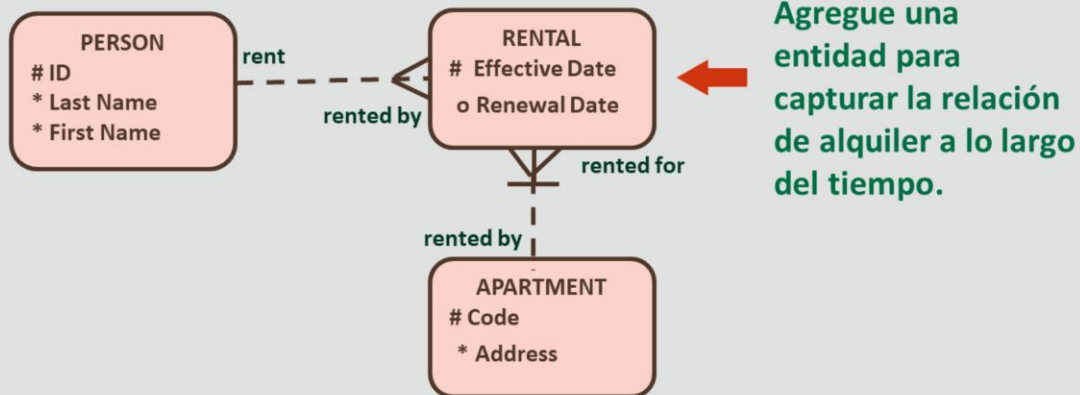


Esto no permite realizar
un seguimiento de la
fecha en la que se
alquiló el apartamento

Puede que tenga que agregar una entidad para realizar un seguimiento de cómo cambia una relación a lo largo del tiempo. En el ejemplo de la diapositiva, una persona puede alquilar un apartamento, pero un apartamento puede estar vacío. Si desea realizar un seguimiento de los apartamentos que están alquilados en un momento concreto, agregue una entidad para almacenar la información de alquiler sobre un apartamento.

Modelado de datos a lo largo del tiempo: Incorporación de una regla que cambia

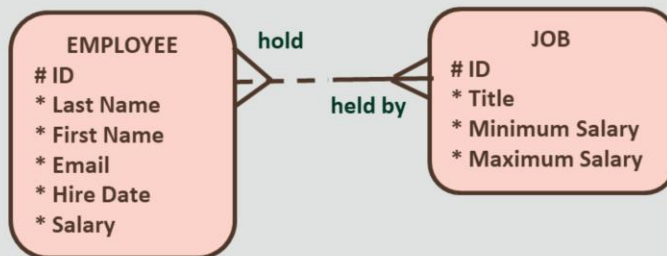
- Agregue una entidad para incluir una relación que pueda cambiar a lo largo del tiempo



En la entidad RENTAL, el código del apartamento y la fecha en vigencia del alquiler son el identificador único. No debería incluir el ID de la persona porque está almacenando alquileres históricos y actuales. No tendrá dos alquileres para el mismo apartamento con la misma fecha efectiva.

Modelado de datos a lo largo del tiempo: Creación de entidades de intersección

- Normalmente, la resolución de relaciones M:M con una entidad de intersección se utiliza para realizar un seguimiento de la información de una relación que cambia a lo largo del tiempo

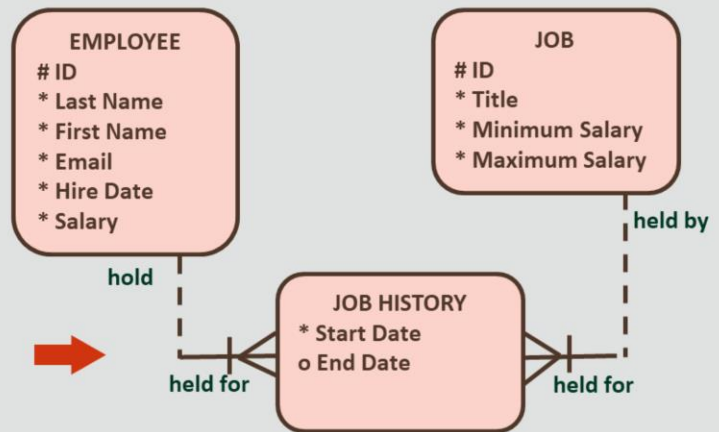


← Esta acción no almacena el historial de los trabajos de un empleado

Modelado de datos a lo largo del tiempo: Creación de entidades de intersección

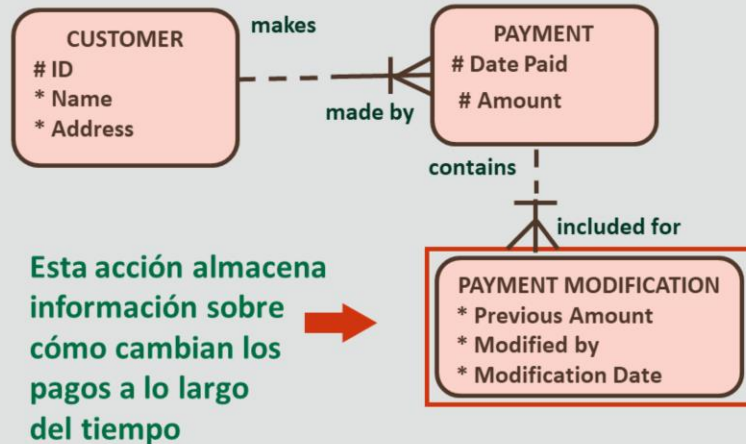
- Una entidad de intersección se utiliza con frecuencia para realizar un seguimiento de la información sobre una relación que cambia a lo largo del tiempo

Resuelva la relación M:M y almacene la información histórica en la entidad de intersección.



Modelado de datos a lo largo del tiempo: Registro de la información modificada

- Las entidades y los atributos adicionales almacenan información modificada

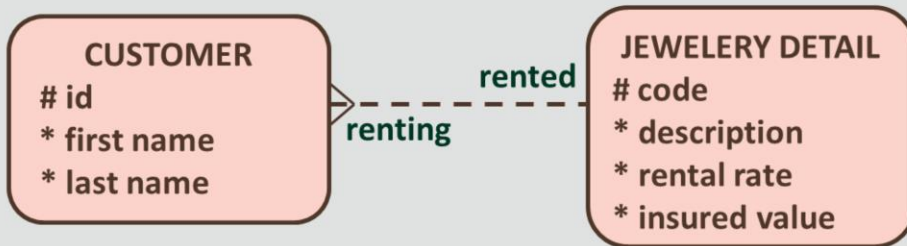


Si un sistema permite a un usuario modificar o eliminar información concreta, puede decidir conservar valores antiguos. Esto se denomina registro o diario y es común en los modelos de tipo financiero.

En el ejemplo de la diapositiva, un cliente puede realizar varios pagos y puede realizar cambios en un pago. Si desea realizar un seguimiento de esos cambios, puede almacenar el historial en la entidad **PAYMENT MODIFICATION**.

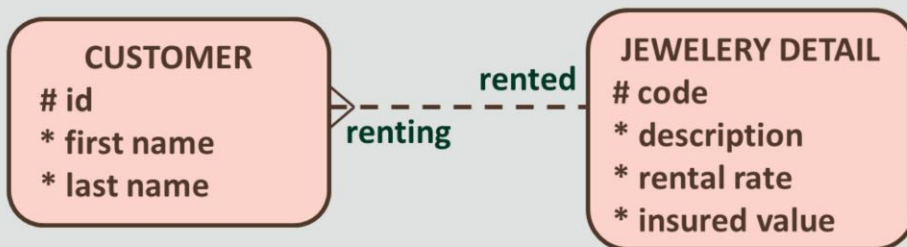
Modelado de alquiler a lo largo del tiempo: Escenario

- Una joyería alquila collares, pulseras y similares para las ocasiones especiales, tales como entregas de premios y estrenos de películas
- La tienda desea seguir el historial de los alquileres



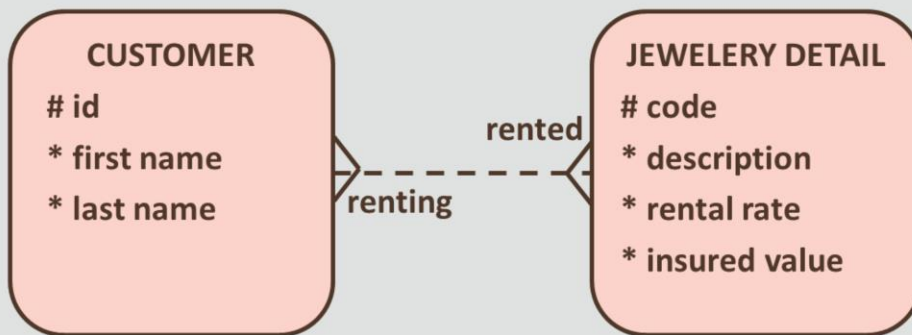
Modelado de alquiler a lo largo del tiempo: Escenario

- El modelo de ERD solo realiza un seguimiento de la persona actual que ha alquilado
- ¿Cómo revisaría la relación para realizar un seguimiento del historial?



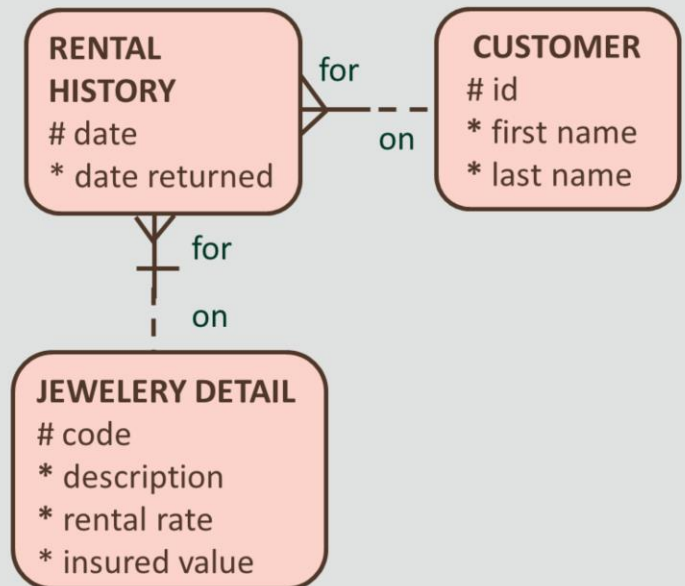
Modelado de alquiler a lo largo del tiempo: Escenario

- Cambie la relación entre JEWELRY DETAIL y CUSTOMER a M:M



Resolver M:M

- Resolver M:M con la entidad de intersección RENTAL HISTORY
- ¿Cuál es el UID de RENTAL HISTORY?
- ¿A qué parte de la información no se le está realizando un seguimiento?



El UID de RENTAL HISTORY es la fecha alquilada y el UID de JEWELRY DETAIL (se muestra por la relación de bloqueo). No se está realizando un seguimiento del ID de cliente en RENTAL HISTORY.

Ejercicio del proyecto

- DFo_3_2_Project
 - Base de datos de la tienda Oracle Baseball
 - League: Realización de un seguimiento de datos que cambian a lo largo del tiempo



ORACLE
Academy

DFo 3-2
Seguimiento de cambios de datos

Copyright © 2020, Oracle y/o sus filiales. Todos los derechos reservados. 17

Resumen

- En esta lección, debe haber aprendido lo siguiente:
 - Realizar un seguimiento de los datos que cambian a lo largo del tiempo



The logo for Oracle Academy is centered on a light gray background. It features the word "ORACLE" in a bold, orange, sans-serif font. Below it, the word "Academy" is written in a smaller, dark gray, sans-serif font. The entire logo is framed by two horizontal dark gray bars, one at the top and one at the bottom.

ORACLE

Academy