

Semana 3

Modelamiento de Bases de Datos (PRY2204)

Formato de respuesta

Nombre estudiante: Mauricio RAMÍREZ LORCA	
Asignatura: Modelamiento de Bases de Datos	Carrera: Analista Programador Computacional
Profesor: Rodrigo OPAZO SALAZAR	Fecha: 01.SEP.2025

Descripción de la actividad

En esta tercera semana, realizarás una actividad individual con encargo llamada "Modelando cardinalidad entre entidades", donde deberás dar solución al caso planteado desarrollando un Modelo Entidad – Relación (MER), identificando entidades, definiendo atributos, estableciendo relaciones entre entidades, determinar la cardinalidad de cada relación y claves primarias y foráneas.

Instrucciones específicas

Para realizar la actividad sumativa de la semana, analizaremos el siguiente caso:

Contexto:

"La Sociedad Protectora de Animales de Valle Verde" está desarrollando un sistema de gestión para mejorar el seguimiento y cuidado de los animales rescatados. Con un número creciente de animales bajo su cuidado, desean poder responder preguntas como:

- ¿Cuántos perros rescatados están actualmente en el refugio?
- ¿Qué animales han sido adoptados en el último año?
- ¿Cuál es la edad promedio de los gatos en el refugio?
- ¿Cuántos animales han sido rescatados y luego dados en adopción más de una vez?

Los supuestos considerados son:

- El refugio gestiona varios tipos de animales (perros, gatos, aves, etc.), cada uno con un registro único.
- Cada animal está asociado con uno o más eventos de rescate o adopción, indicando la fecha y detalles del evento.
- Los voluntarios del refugio tienen roles específicos (cuidador, veterinario, administrativo) y pueden estar asociados con múltiples animales.
- Se requiere un historial de salud para cada animal, incluyendo visitas al veterinario, vacunas y tratamientos.

Para abordar estas necesidades a través de un modelo Entidad-Relación (MER) que se ajuste a las operaciones de "La Sociedad Protectora de Animales de Valle Verde", deberás realizar los siguientes pasos:

Paso 1: Identifica entidades principales

Define las tres entidades clave que formarán parte del modelo.

Paso 2: Define atributos

Determina los atributos esenciales para cada entidad. Asegúrate de incluir al menos tres atributos por entidad, como "tipo de animal", "fecha del evento", "rol del voluntario", y "detalle de tratamiento".

Paso 3: Asigna claves primarias

Designa una clave primaria única para cada entidad que permita identificar cada registro de manera exclusiva.

Paso 4: Establece relaciones

Describe cómo se relacionan las entidades entre sí, como la relación entre animales y eventos, y animales y voluntarios.

Paso 5: Determina la cardinalidad de las relaciones

Especifica si las relaciones son uno a uno, uno a muchos o muchos a muchos, como entre animales y su historial de salud.

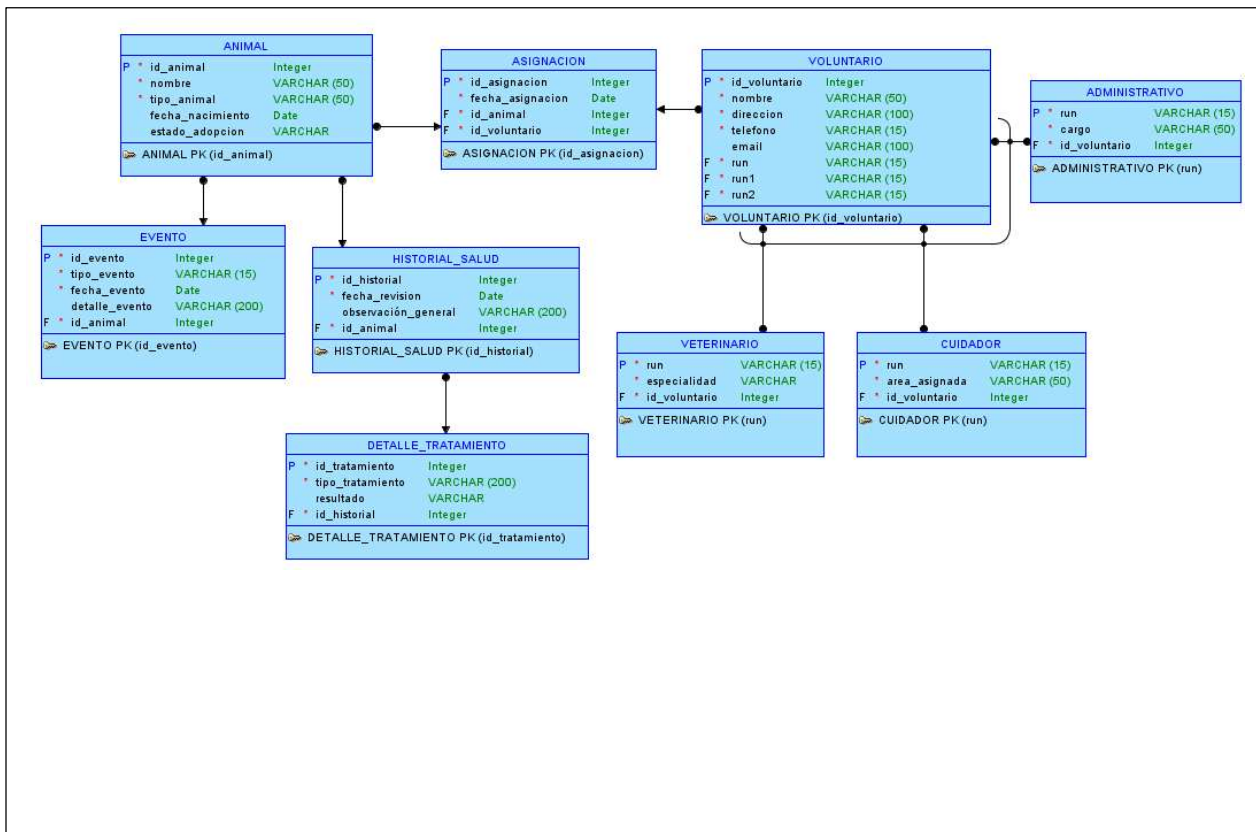
Paso 6: Identifica claves foráneas

Implementa claves foráneas para representar las relaciones entre las entidades, asegurando la integridad referencial.

Paso 7: para llevar a cabo este proceso, tendrás que utilizar la herramienta Oracle SQL Data Modeler, disponible de descarga a través del siguiente enlace:

<https://www.oracle.com/database/sqldeveloper/technologies/sql-data-modeler/download/>

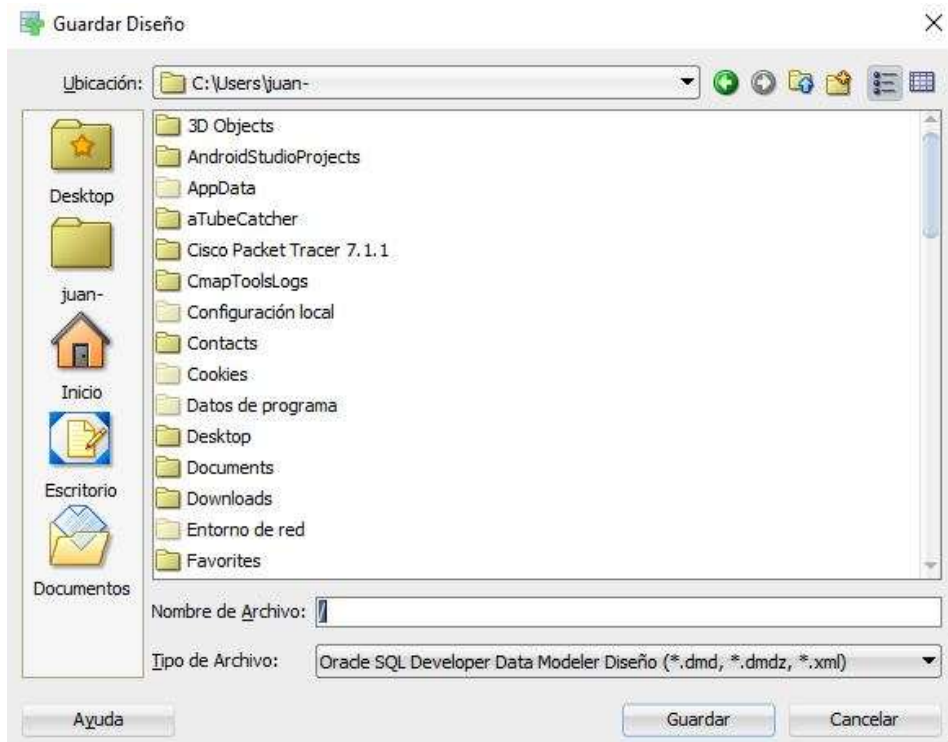
Cuando tengas lista tu solución, deberás adjuntar una imagen de tu Modelo Entidad-Relación en esta parte:



Además, tendrás que descargar el resultado. Para ello, tendrás que hacer clic en la opción Guardar como... del menú Archivo, esto despliega el submenú que se ilustra en la siguiente figura:

Figura 1

Cómo guardar un archivo .dmd



Nota. Ejemplo de guardado de archivo .dmd. Oracle. (s.f.). *Oracle SQL Developer Data Modeler* [Software]. Oracle.

<https://www.oracle.com/cl/database/sqldeveloper/technologies/sql-data-modeler/>

Figura 2

Archivo .dmd y subcarpetas

Nombre	Tipo
 Modelo_Base	Carpeta de archivos
 Modelo_Base.dmd	Archivo DMD

Nombre	Fecha de modificación	Tipo
businessinfo	03/10/2024 15:55	Carpeta de archivos
datatypes	03/10/2024 15:55	Carpeta de archivos
files	03/10/2024 15:55	Carpeta de archivos
logical	03/10/2024 15:55	Carpeta de archivos
mapping	03/10/2024 15:55	Carpeta de archivos
pm	03/10/2024 15:55	Carpeta de archivos
rdbms	03/10/2024 15:55	Carpeta de archivos
rel	03/10/2024 15:55	Carpeta de archivos
ChangeRequests.local	03/10/2024 15:55	Archivo LOCAL
dl_settings.xml	03/10/2024 15:55	xmlfile

Nota. Ejemplo de guardado de archivo .dmd. Oracle. (s.f.). *Oracle SQL Developer Data Modeler* [Software]. Oracle.

<https://www.oracle.com/cl/database/sqldeveloper/technologies/sql-data-modeler/>

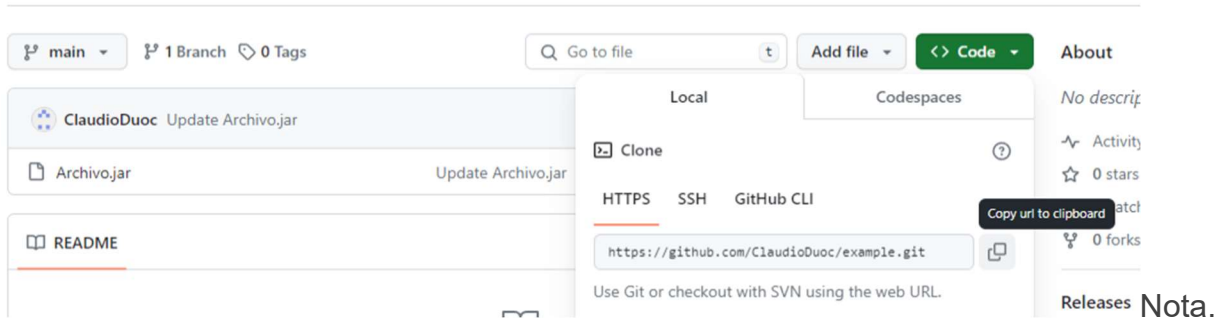
Paso 8: El archivo creado en SQL Developer Data Modeler, con sus carpetas y subcarpetas, deberás subirlo al repositorio GitHub.

- Si no has creado tu cuenta aún, puedes hacerlo a través del siguiente enlace:
<https://github.com/>

Posteriormente, desde el repositorio, deberás generar un enlace de tu proyecto:

Figura 3

Enlace de proyecto GitHub



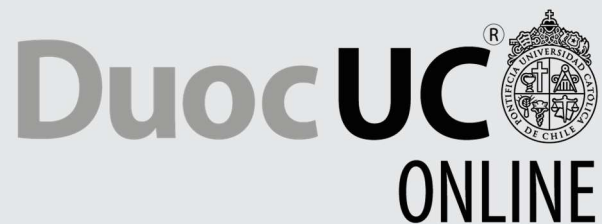
Ejemplo genérico de dónde se extrae un enlace en GitHub. GitHub (s.f.). *GitHub*.

<https://github.com/>

Deja en este apartado el enlace de tu repositorio GitHub:

https://github.com/MauroRamLor/MBD_Sumativa1.git

Paso 9: una vez añadidas tus respuestas y enlace, no olvides comprimir este documento y el archivo .dmd y las carpetas y subcarpetas generadas por SQL Developer Data Modeler en un archivo .zip o .rar, el cual deberás subir al AVA.



Reservados todos los derechos Fundación Instituto Profesional Duoc UC. No se permite copiar, reproducir, reeditar, descargar, publicar, emitir, difundir, de forma total o parcial la presente obra, ni su incorporación a un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio (electrónico, mecánico, fotocopia, grabación u otros) sin autorización previa y por escrito de Fundación Instituto Profesional Duoc UC. La infracción de dichos derechos puede constituir un delito contra la propiedad intelectual.