

# Tarea Chica 2

Bases de Datos

Ayudantes Valentina Álvarez y Constanza Olate

Profesor Denis Parra

Enunciado: 6 de octubre de 2020

---

## Indicaciones

- Fecha de Entrega: 23:59 hrs el 20 de octubre de 2020.
  - Debes entregar tu tarea en tu repositorio GitHub privado asignado para esta evaluación.
  - La tarea es *individual*. La copia será evaluada con nota 1 en el la tarea, además de las sanciones disciplinarias correspondientes.
  - La resolución de las consultas mediante [consultas anidadas](#) conllevará un descuento de 0.5 en el puntaje de esta.
  - Para realizar las consultas en SQL deberán usar [SQLiteOnline](#), mientras que para realizar el diagrama deberán usar [draw.io](#).
- 

## Objetivo

El objetivo de esta tarea es que aprendas a:

- Modelar la base de datos de un problema.
- Hacer consultas en una base de datos utilizando SQLite.

## Generar repositorio personal

Haciendo click en el siguiente [link](#) con tu cuenta de github, podrás crear tu repositorio personal para realizar la tarea.

## Parte I: Diagrama Entidad Relación (3 puntos)

Durante estas últimas semanas de cuarentena, te has interesado por las obras de arte que se encuentran en los distintos **museos** del mundo. Es por esto que has decidido usar tus nuevos conocimientos de bases de datos para modelar un diagrama E/R con el fin de relacionar a las personas que visitan estos museos y sus ubicaciones. Tras investigar sobre el tema, has descubierto lo siguiente:

- En el mundo existen personas que visitan museos, cada persona cuenta con un identificador único, además de nombre, edad y correo electrónico. Una persona puede visitar un mismo museo las veces que quiera a lo largo de su vida y también cada persona puede visitar distintos museos a lo largo de su vida en distintas fechas del año.
- Los museos que son visitados por personas cuentan con su identificador único, un nombre, precio de entrada, hora de apertura y hora de cierre.
- Los museos que nos interesan se encuentran en una única ciudad que pertenece a algún país, una ciudad puede tener uno o más museos en su interior. Debes considerar que existen países con ciudades que tienen el mismo nombre.

Deberás realizar un diagrama E/R que modele lo descrito anteriormente. Como ayuda, en tu repositorio personal se encuentra el archivo **DiagramaBase.drawio** (debes utilizar [draw.io](https://draw.io) para abrirlo y editarlo), el cual contiene parte del diagrama ya avanzado, de forma que tengas una base para trabajar.

Tu diagrama debe contener los siguientes elementos:

- Entidades. (Ya incluidas en el archivo base)
- Atributos, subrayando la llave primaria de cada entidad. **(1 punto)**
- Relaciones **(1 punto)**
- Cardinalidades **(1 punto)**

La notación a seguir para los elementos anteriores es **estrictamente la vista en clases para un diagrama E/R**, y no se aceptará ningún diagrama que no sea de este tipo (como un diagrama de clases, por ejemplo). Finalmente, podrás incluir todos los supuestos que estimes conveniente para la modelación, **siempre y cuando estos no contradigan el enunciado**.

Deberás subir tu diagrama a tu repositorio en un archivo de formato **.pdf**, siendo cualquier archivo con otra extensión no evaluado. Cualquier supuesto que hayan usado deberá escribirse en el archivo **README.md** presente también en el repositorio.

## Parte II: Consultas (3 puntos)

Como estás tan interesado en las obras de arte, decides investigar más sobre el tema y sacar información de tus artistas favoritos. En tu repositorio personal se encuentra la base de datos **tc2.db** que tendrás que cargar en SQLiteOnline. El esquema que sigue la base de datos es el siguiente:

ARTISTAS	
aid	integer
nombre	varchar(120)
fechanacimiento	date
fechafallecimiento	date
descripcion	text

LUGARES	
lid	integer
nombre	varchar(120)
pid	integer

OBRAS	
oid	integer
nombre	varchar(120)
anoinicio	integer
anotermينو	integer
periodo	varchar(120)
lid	integer

PARTICIPACION	
aid	integer
oid	integer

PAISES	
pid	integer
nombre	varchar(120)

Deberás obtener la siguiente información, mediante una consulta:

1. Fecha de nacimiento, fecha de fallecimiento y descripción del artista "Leonardo da Vinci". **(0.5 puntos)**.
2. Para todas las obras que se encuentran en lugares ubicados en "Francia", entregue el nombre de la obra y el nombre del lugar: **(0.5 puntos)**.
3. Cantidad de obras que se encuentran en los "Museos Vaticanos" **(0.5 puntos)**.
4. Para todos los países, indique su id, nombre y la cantidad de artistas que tienen obras en ese país. **(0.5 puntos)**.
5. Para todos los artistas que tengan 3 o más obras, entregue su id, nombre y número de obras. Ordene esta información de mayor a menor de acuerdo al número de obras. **(1 punto)**

Debes entregar un **PDF** con las consultas que hagas en SQL (escritas por ti) y para cada una de ellas debes mostrar un **pantallazo** de su ejecución (la consulta + la tabla resultante) en SQLiteOnline. Ejemplo de lo que tienes que entregar en esta parte:

1. `SELECT * FROM paises;`



The screenshot shows a SQLiteOnline interface. At the top, a text area contains the SQL query: `1 SELECT * |` and `2 FROM paises;`. Below the text area, a table displays the results of the query. The table has two columns: `pid` and `nombre`. The results are as follows:

pid	nombre
1	Italia
2	Francia
3	Bélgica
4	Alemania
5	Inglaterra

Para cargar la base de datos, dirígete a la página de [SQLiteOnline](https://sqliteonline.com/), luego haz click en *File*, luego *Open DB* y finalmente selecciona el archivo *tc2.db*. Para ejecutar las consultas que te pedimos, escribe la consulta en el espacio designado para esto y haz click en *Run*.

Ten en consideración que tus consultas deben funcionar para cualquier instancia de tabla. Por ejemplo, si quitamos o agregamos filas a las tablas de la base de datos, tu consultas deben seguir arrojando una respuesta correcta.

## Entregables

Deberás subir a tu repositorio lo siguiente:

- Archivo **PDF** con el Diagrama ER realizado en la parte I.
- Otro archivo **PDF** con las consultas de la parte II junto con sus respectivos pantallazos. En este archivo puedes incluir las respuestas del bonus.
- Archivo `README.md` con cualquier supuesto que hayas realizado para la parte I.

## Entregas atrasadas

Si así lo desea, existe la posibilidad de entregar la tarea de manera fuera de plazo, ya sea con 1 o 2 días de atraso.

Para esto, es necesario que envíen un mail a [reschilling@uc.cl](mailto:reschilling@uc.cl) a mas tardar a las 20:00 horas del día que deseen entregar. Las entregas serán recopiladas a las 23:59 y conllevarán un descuento de 2 puntos por día. No existirán excepciones a las reglas de atraso.