

ABPRO – EJERCICIO GRUPAL

Módulo	Nivel de Dificultad																						
Fundamentos De Bases De Datos Relacionales	Medio																						
Tema:	Consultas a una o varias tablas																						
Intención del aprendizaje o aprendizaje esperado:																							
Utilizar lenguaje estructurado de consultas SQL para la obtención de información que satisface los requerimientos planteados a partir de un modelo de datos dado																							
Planteamiento del Problema:																							
<p>Una empresa de asesorías en prevención de riesgos necesita contar con un sistema de información que le permita administrar los principales procesos que se llevan a cabo en ella día a día.</p> <p>En la unidad anterior, una de las clases más reconocidas fue la clase “Capacitacion”, la que se podía estar asociada a uno o varios asistentes a la instancia. Un modelo de datos que representa esta realidad es el siguiente:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40%;"> <p style="text-align: center; background-color: #ffffcc;">Capacitacion</p> <table> <tr><td>P * idcapacitacion</td><td>NUMBER</td></tr> <tr><td>* rutcliente</td><td>VARCHAR2 (15)</td></tr> <tr><td>dia</td><td>VARCHAR2 (25)</td></tr> <tr><td>hora</td><td>VARCHAR2 (5)</td></tr> <tr><td>* lugar</td><td>VARCHAR2 (50)</td></tr> <tr><td>* duracion</td><td>NUMBER</td></tr> <tr><td>cantidadasistentes</td><td>NUMBER</td></tr> </table> <p>Capacitacion_PK (idcapacitacion)</p> </div> <div style="font-size: 2em;">←</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40%;"> <p style="text-align: center; background-color: #ffffcc;">Asistentes</p> <table> <tr><td>P * idasistente</td><td>NUMBER</td></tr> <tr><td>* nombres</td><td>VARCHAR2 (100)</td></tr> <tr><td>* edad</td><td>NUMBER</td></tr> <tr><td>F * Capacitacion_idcapacitacion</td><td>NUMBER</td></tr> </table> <p>Asistentes_PK (idasistente)</p> <p>Asistentes_Capacitacion_FK (Capacitacion_idcapacitacion)</p> </div> </div>		P * idcapacitacion	NUMBER	* rutcliente	VARCHAR2 (15)	dia	VARCHAR2 (25)	hora	VARCHAR2 (5)	* lugar	VARCHAR2 (50)	* duracion	NUMBER	cantidadasistentes	NUMBER	P * idasistente	NUMBER	* nombres	VARCHAR2 (100)	* edad	NUMBER	F * Capacitacion_idcapacitacion	NUMBER
P * idcapacitacion	NUMBER																						
* rutcliente	VARCHAR2 (15)																						
dia	VARCHAR2 (25)																						
hora	VARCHAR2 (5)																						
* lugar	VARCHAR2 (50)																						
* duracion	NUMBER																						
cantidadasistentes	NUMBER																						
P * idasistente	NUMBER																						
* nombres	VARCHAR2 (100)																						
* edad	NUMBER																						
F * Capacitacion_idcapacitacion	NUMBER																						
<p>En base a lo anterior, realice las siguientes operaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Use la base de datos creada para el ejercicio grupal del día anterior. En caso de que la tabla Capacitacion esté creada, se recomienda eliminar a fin de que no afecte al modelo actual. - Acceda a la base de datos a través de SQL Developer 																							

- Cree una base de datos que estará asociada al proyecto que realizará a lo largo de esta unidad. Puede hacerlo de forma manual usando los tipos de datos y claves foráneas usadas en la imagen anterior, o bien puede usar el script adjunto al final del enunciado.
- Ingrese manualmente a la tabla Capacitación a lo menos 5 registros, mientras que en la tabla Asistentes debe ingresar manualmente al menos 10 registros, asociados a diferentes registros de capacitaciones.
- Realice las siguientes consultas sobre la tabla:
 1. Una consulta que despliegue todas las capacitaciones realizadas un lunes, que hayan durado menos de una hora y media.
 2. Una consulta que despliegue el listado de asistentes, mostrando el apellido y el nombre, y el RUT del cliente, lugar y duración de la capacitación a la que asistió.
 3. Una consulta que despliegue el listado de capacitaciones mostrando RUT del cliente, día y hora, tales que la cantidad de asistentes registrada en el campo cantidadasistentes no coincida con la cantidad existente en la tabla Asistentes.
 4. Una consulta que muestre el listado de capacitaciones que tengan más de tres asistentes registrados en la tabla respectiva. De la tabla de capacitaciones debe mostrar el lugar, la duración, el día y la hora.

Nota: Script de creación del modelo

```
CREATE TABLE asistentes (
  idasistente          NUMBER NOT NULL,
  nombres              VARCHAR2(100) NOT NULL,
  edad                NUMBER NOT NULL,
  capacitacion_idcapitacion  NUMBER NOT NULL
);
```

```
ALTER TABLE asistentes ADD CONSTRAINT asistentes_pk PRIMARY KEY (idasistente);
```

```
CREATE TABLE capacitacion ( idcapitacion      NUMBER NOT NULL,
  rutcliente          VARCHAR2(15) NOT NULL,
  dia                 VARCHAR2(25),
  hora               VARCHAR2(5),
  lugar              VARCHAR2(50) NOT NULL,
  duracion           NUMBER NOT NULL, cantidadasistentes  NUMBER
);
```

```
ALTER TABLE capacitacion ADD CONSTRAINT capacitacion_pk PRIMARY KEY (idcapitacion);
```

```
ALTER TABLE asistentes
  ADD CONSTRAINT
    asistentes_capitacion_fk FOREIGN KEY (
  capacitacion_idcapitacion )
  REFERENCES capacitacion ( idcapitacion );
```

Datos de apoyo al planteamiento

Ejecución: Grupal (equipo de no más 4 personas)

Componentes para evaluar: Debe entregar su respuesta en un archivo de extensión *.sql.

Recursos Bibliográficos:

Sentencia SELECT

<https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/language-structure.html>

El lenguaje SQL

<https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/language-structure.html>

Funciones de cálculo con grupos

<https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/functions.html>

Joins

<https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/join.html>