



SEGUNDO PARCIAL
22 de septiembre de 2020

Indicaciones generales

- o Este es un examen **individual** con una duración de **90 minutos: de 16:00 a 17:30**.
- o En **e-aulas** puede acceder a las diapositivas, los enunciados de los talleres y a la sección correspondiente a este parcial.
- o La actividad en **e-aulas** se cerrará media hora después de la hora acordada de finalización (18:00). La solución de la actividad debe ser subida antes de esta hora. El material entregado a través de **e-aulas** será calificado tal como está. Si ningún tipo de material es entregado por este medio, la nota de la evaluación será 0.0.
Se aconseja subir a e-aulas versiones parciales de la solución a la actividad.
- o **Cualquier incumplimiento de lo anterior conlleva la anulación del examen.**
- o Las respuestas deben estar totalmente justificadas.
- o **Entrega:** Por cada punto del parcial se debe entregar un archivo. Las instrucciones detalladas del archivo que se debe entregar en cada punto está en el apartado **entregable** de cada punto.
Importante: no use acentos ni deje espacios en los nombres de los archivos que cree.

1. [1.5 ptos.] Adjunto a este punto encontrará en e-aulas dos archivos SQL, uno DDL y uno DML. Cree una base de datos y ejecute las sentencias de ambos archivos. En la tabla **orders** encontrará información sobre todos los productos entregados.
 - a) Genere una consulta donde se pueda conocer el valor promedio recaudado (atributo **freight**) de ordenes (tabla **orders**) por país (atributo **ship_country**) y por empresa de mensajería (atributo **ship_via**) para cualquier tipo de agregación que involucre esas dos variables (cubo). Tenga en cuenta que los nombres de las empresas de mensajería aparecen en la tabla **shippers**.
 - b) Genere una consulta que permita conocer el total recaudado (atributo **freight**) de ordenes (tabla **orders**) por país (atributo **ship_country**) y por ciudad (atributo **ship_city**) (rollup).

Entregable: archivo .sql donde aparezcan las dos consultas separadas y debidamente comentadas

2. [2.0 ptos.] Se desea crear un sistema de información para un consultorio odontológico. El sistema debe ofrecer a los usuarios de la aplicación las siguientes funcionalidades:
 - Ingresar odontólogos con los atributos: id, nombres, apellidos, teléfono, correo y clave.
 - Ingresar pacientes con los atributos: id, nombres, apellidos, teléfono, correo y clave.
 - Solicitar cita odontológica. El paciente puede solicitar una cita seleccionando la sede del consultorio, el odontólogo, la fecha y la hora de la cita.
 - Generar factura de cada cita odontológica



Diseñe una base de datos que permita almacenar la información de la aplicación. Se recomienda utilizar herramientas de diagramación como Lucidchart, Draw.io, Visio, Power Point, o el programa de su preferencia para diseñar el modelo E-R. Sin embargo, es posible presentar la solución como un dibujo hecho a mano digitalizado, siempre y cuando la imagen sea legible.

Entregable: archivo de imagen con el modelo E-R de la base de datos

3. [1.5 ptos.] Considere una hoja de cálculo que contiene un reporte de profesionales que aplicarán a una entrevista con los siguientes atributos:

- id_aspirante
- nombre_aspirante
- apellido_aspirante
- estudios_aspirante
- id_ciudad_aspirante
- ciudad_aspirante
- id_pais_aspirante
- pais_aspirante
- id_entrevistador
- nombre_entrevistador
- apellido_entrevistador
- dia_entrevista
- hora_entrevista

Identifique los atributos no atómicos, dependencias funcionales, dependencias funcionales transitivas y cree un modelo relacional que se encuentre en tercera forma normal

Entregable: archivo de imagen con el modelo relacional de la base de datos.