

Nombre: _____ Cédula: _____

Pts Obt: _____ Nota: _____

Instrucciones generales

- El examen es en parejas, cualquier caso de plagio o consultas entre grupos se penalizará con una nota de 0 para todos los implicados.
- Desarrolle el código SQL que solucione lo solicitado, se entregará un archivo con el modelado relacional normalizado y un .sql con el script.

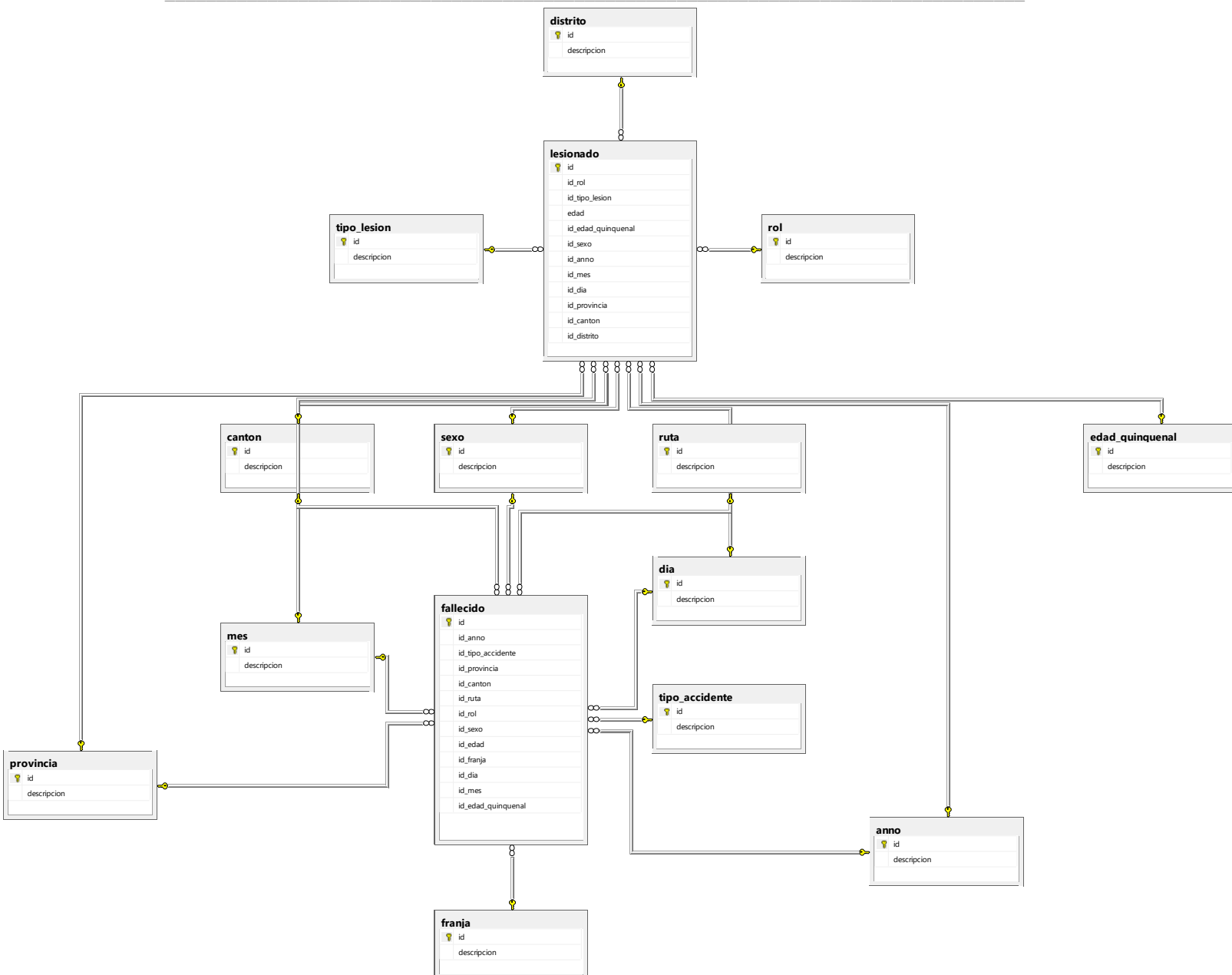
Parte única. Lea detenidamente el caso presentado en este examen y desarrolle en PostgreSQL o SQL Server cada uno de los procedimientos solicitados a continuación. **Valor 100pts**

Descripción del caso

El Consejo de Seguridad Vial (Cosevi), es la institución rectora en materia de seguridad vial mediante la ley de Administración Vial, Ley 6324, con la visión de la promoción de todas las acciones orientadas a la protección de los usuarios y del medio ambiente del sistema vial costarricense. Cosevi ha decidida almacenar todos los datos referentes a accidentes donde hubo personas accidentadas o fallecidos desde el año 2012 en una base de datos relacional.

Todos estos datos son almacenados, pero no son analizados por lo cual se le ha encomendado de realizar los siguientes requerimientos solicitados en este documento.

El diagrama de base de datos es el siguiente:



Indicaciones:

- Desarrolle tres esquemas (fallecidos, lesionados, compartido), en cada uno de ellos debe introducir las tablas que usted cree pertinente, todas las tablas creadas deben pertenecer a algún esquema. (15pts).

Nota: No obtendrá estos puntos si existen tablas dentro el esquema "public" o "dbo". Si cree pertinente crear más esquemas, lo puede hacer, solo debe justificar el porqué de estos nuevos esquemas.

- Cree un usuario (20 pts)
 - Administrador llamado **admin_cosevi** y que tenga permisos super usuario o administrador
 - Usuario llamado **backup** que tenga permisos de realizar backups.
 - Usuario llamado **consulta** que solo tenga permiso de consultar las tablas (fallecidos y lesionados)
 - Usuario llamado **nuevos** que solo tenga permiso de insertar registros en las tablas (fallecidos y lesionados)
- Cree las vistas que se le solicitan además de las consultas a cada una (60 pts)
 - Vista 1: Obtener los fallecidos con sus respectivas tablas relacionadas (id, descripción).
 - Cantidad de personas fallecidas por año según tipo de accidente
 - Tipo de accidente por provincia y año según el sexo
 - Promedio de edad de personas fallecidas por año.
 - Top 5 de las rutas donde hay más fallecidos
 - Franja horaria y día de la semana de fallecidos por provincia
 - Vista 2: Obtener los lesionados con sus respectivas tablas relacionadas (id, descripción).
 - Cantidad de personas lesionadas con el tipo de lesión: "Muerte" o "Herido grave"
 - Top 5 de meses donde hay más accidentes por distrito
 - Promedio de edad de accidentes por año agrupado por tipo de lesión.
 - Seleccionar la provincia, cantón y distrito, cantidad de fallecidos por año.
 - Seleccionar el rol y la cantidad de accidentes por tipo de lesión.

-
- Adjunte dos “imágenes” de al menos 2 consultas diferentes y explique los planes de ejecución de que realizan. **(10pts)**
 - Cree dos index “nonclustered” que usted crea necesarios para optimizar la consulta a una tabla, justifique por que seleccionó esos campos para aplicar el index. **(10 pts)**

Nota: Los index creados deben ser a tablas diferentes, adjunte los scripts al script final.

“Observa, escucha y aprende. No puedes saberlo todo. Todo el que piensa que lo sabe todo está destinado a la mediocridad” - Donald Trump, presidente de The Trump Organization.