

## Segundo Parcial de Gestión de Datos –1er Cuatrimestre – 2025 – Tema G

- Es necesario tener al menos 3 puntos de sql y sumar 4 puntos en total para aprobar el presente examen.
- Las respuestas en lápiz no pueden ser reclamadas posteriormente.
- El examen finaliza a las 20.45 hs.

Nombre y Apellido:

DNI:

Legajo:

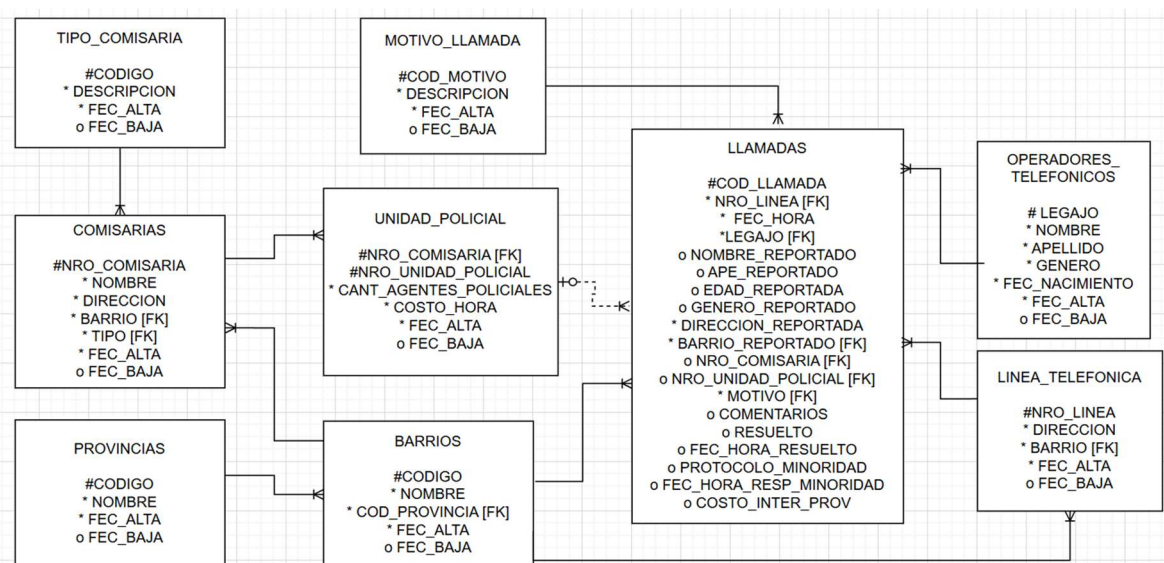
COMISIÓN:

SQL:

*Observación: para resolver el presente examen puede asumir los nombres de las constraints que usted considere, ya que no se entregan las DDLs del modelo presentado.*

El 911 es una de las principales líneas de atención en nuestro país que resuelve situaciones de emergencia con la policía. Este sistema opera las 24 horas del día, los 7 días de la semana, y su capacidad para coordinar servicios vitales puede ser determinante en momentos de urgencia. Ya sea respondiendo a un accidente automovilístico, un incendio, un delito en progreso o una emergencia médica, el 911 actúa como el primer enlace entre el ciudadano en peligro y el soporte inmediato necesario para gestionar la crisis.

Los operadores telefónicos son los encargados de comunicarse con la comisaría que debe atender la emergencia. En ese sentido, existen dos tipos de comisarías, las comunales y las vecinales. Las comisarías comunales son descentralizadas y tienen áreas de investigación, policía científica, seguridad y prevención, violencia de género, y planificación de servicios. Cada barrio tiene una comisaría comunal, que recibe apoyo de dos a cinco comisarías vecinales.



- 1) Cada comisaría trabaja en conjunto con 2 a 3 hospitales. Existe una línea directa entre ellos. Puede ocurrir que, en el momento de una llamada, el operador solicite la asistencia de un hospital o podría suceder que el operador lo solicite posteriormente cuando la unidad policial lo requiera. Cree los objetos necesarios para reflejar esta situación en su modelo (1,50 puntos)  
*Queda fuera del modelo el registro de que vehículo de bomberos y/o ambulancias asistieron al llamado, solo se debe registrar que cuartel de bomberos y/o hospital intervino en la emergencia.*
- 2) Ante un llamado que involucre situaciones que involucren a niños, niñas y adolescentes, se activa un protocolo de minoridad que actúa bajo una resolución provista por el Ministerio de Seguridad de la Nación. En ese sentido, el campo protocolo\_minoridad debe estar activo si la edad reportada es menor a 18 años. Posteriormente se completa la fecha y hora en la que se contacta al responsable del niño, niña o adolescente (campo fec\_hora\_resp\_minoridad).  
Validar la completitud de ambos campos de acuerdo a la edad reportada (1 punto)
- 3) Suele suceder que, en zonas situadas en los límites de una provincia, la llamada de emergencia se realice a la provincia vecina debido a la proximidad de la comisaría. En tales casos, la provincia que atendió la situación debe enviar el costo incurrido a la provincia desde la cual se originó la llamada. De esta manera, al actualizar la fecha y hora de resolución en la tabla de llamadas, se verifica si el tiempo de resolución excede a una hora. Si es así, se asigna al campo costo\_inter\_prov el resultado de multiplicar la cantidad de horas que tomó resolver la llamada por el costo hora de la unidad policial que acudió al llamado. Explique que trigger/s precisa para implementar esta disposición y desarrolle al menos uno que contenga una o más tablas auxiliares. (2 puntos)

- 4) De acuerdo con la siguiente consulta:

```
select nombre, count(*)
from barrios
join llamadas
on barrios.codigo = llamadas.barrio_reportado
where llamadas.protocolo_minoridad is not null
and barrios.codigo NOT IN (select barrio
                           from comisarías
                           join tipo_comisaria
                           where tipo_comisaria.descripcion ='COMUNAL')
group by 1
```

Explique la funcionalidad del query (0,50 puntos)

- 5) Construya un procedure que
  - a. Muestre las 10 llamadas que mayor duración de resolución tuvieron.

- b. Además, muestre la descripción del motivo del llamado, la cantidad de minutos de resolución, el nombre y apellido del operador que atendió el llamado (mostrarlos unidos por un espacio entre nombre y apellido), el nombre de la comisaría y el número de unidad policial.
- c. Los registros se limitan a un rango de fechas que se ingresan como parámetros y se utilizan para filtrar la fecha y hora del llamado.
- d. Ejecute el procedure (2 puntos)

**DW:**

De acuerdo al modelo presentado en el punto anterior, en el informe recibido del año 2024 se percibe un aumento en la cantidad de llamadas a la policía en particular. Debido a esta razón y de acuerdo con los incidentes reportados, la Secretaría de Seguridad busca optimizar la calidad y velocidad del servicio policial ofrecido a los argentinos. Este esfuerzo busca no solo reducir los tiempos de respuesta, sino también mejorar la asignación de recursos de acuerdo al llamado recibido.

Para lograr esto, usted es contratado para hacer el diseño del DW a partir de los siguientes requerimientos de la secretaria (3 puntos):

- Porcentajes de llamados resueltos dentro de los 10, 20 y 30 minutos posteriores a la comunicación de la urgencia, por barrio, localidad y provincia reportada.
- Cantidad de llamados resueltos por semana, mes, bimestre, trimestre y año, considerando la fecha de llamada, y según si hubo intervención policial.
- Cantidad de llamadas según la hora (1 am, 2 am, etc), el día de la semana (lunes, martes, miércoles, etc), agrupando por diferentes franjas horarias y por turno mañana, tarde y noche.
- Ranking del motivo de la llamada en base a la edad y género del que efectuó la llamada
- Promedio en la duración en el tiempo de resolución de acuerdo con el barrio que generó el llamado y el tipo de comisaria que actuó en la emergencia
- Ranking de los barrios con mayor cantidad de llamadas agrupados por motivo y mes, bimestre, trimestre y año de la fecha de la llamada