



Conceptos de Bases de Datos

Primer Examen Parcial - Parte Práctica - 06/05/2021 -Tema 1

Ejercicio 1

Indique la opción correcta para cada uno de los ejercicios que se enuncian a continuación. Cada ejercicio posee **UNA ÚNICA OPCIÓN CORRECTA**. Si usted indica más de una opción, el ejercicio se considerará INCORRECTO.

1. El SGBD:
 - a. Resuelve los problemas de seguridad ya que no permite a todos los usuarios del sistema de bases de datos acceder a todos los datos.
 - b. Sólo se encarga de estructurar los datos en la base.
 - c. Ninguna de las anteriores.
2. El administrador de una base de datos:
 - a. Tiene como única función realizar la estructuras lógicas en la que se expresa la base de datos.
 - b. Tiene como única función la autorización de los usuarios para acceso a los datos.
 - c. Ninguna de las anteriores.
3. Aislación significa que:
 - a. Asegura que se ejecuten todas las operaciones dentro de una transacción o que no se ejecute ninguna.
 - b. A pesar de que las transacciones se ejecuten concurrentemente, su ejecución debe ser equivalente a una ejecución en serie.
 - c. Después de que una transacción se ejecutó con éxito, los datos en la BD deben persistir, más allá de los fallos del sistema.
 - d. Ninguna de las anteriores.
4. Las claves foráneas:
 - a. Son otras claves, completamente diferentes a las primarias.
 - b. Nunca pueden ser compuestas.
 - c. Una clave es un atributo o conjunto de atributos que identifican de forma única a cada uno de los ejemplares de la entidad.
 - d. Un atributo o un conjunto de atributos de una relación cuyos valores coinciden con los valores de la clave primaria de alguna otra relación.
5. El diccionario de datos:
 - a. Contiene información sobre la información contenida en una BD, las restricciones de integridad, claves y políticas de seguridad.
 - b. Es un tipo de modelo de datos basado en registros.
 - c. Es un tipo de modelo de datos basado en objetos
 - d. Todas las anteriores.



Conceptos de Bases de Datos

Primer Examen Parcial - Parte Práctica - 06/05/2021 -Tema 1

Ejercicio 2

Especifique un modelo entidad relación que se ajuste a los requerimientos enunciados a continuación.

La empresa de videos TuTv necesita una base de datos para almacenar el contenido de video que tiene disponible para sus usuarios, de manera de poder brindarles recomendaciones de acuerdo a sus preferencias. Existen dos tipos de contenido en video en la plataforma, videos subidos por usuarios y videos originales, generados por la empresa. De cada video, sin importar el tipo, se conoce su id, nombre, longitud en minutos y lista de etiquetas. De los videos generados por los usuarios se conoce además el usuario que lo generó. Un usuario puede generar muchos videos. De los videos originales se conoce la cantidad de reproducciones y la cantidad de votos positivos.

De cada usuario, se conoce su nombre de usuario, que es único, su email y fecha de nacimiento. Además, se debe conocer la lista de etiquetas (que se identifica con el nombre de la etiqueta) a las que está suscripto y la lista de videos que ya ha visto anteriormente junto con la fecha en la que lo vio. Muchos usuarios pueden ver el mismo video.

Además, se genera una lista de recomendaciones por cada usuario. Estas listas se identifican con un número de orden secuencial por usuario y se conoce la fecha de creación y el tiempo que pasó desde su creación. Los usuarios pueden dejar comentarios en los videos, siendo necesario registrar, por cada comentario con un número, el contenido del comentario, el video sobre el cual fue realizado, el usuario que lo realizó y la fecha y hora en que lo hizo. Además, un usuario puede denunciar un comentario, siendo necesario registrar las denuncias. De cada denuncia se conoce el motivo, el comentario sobre el que se realizó y el usuario que realiza la denuncia.

Ejercicio 3

Dada la siguiente BD de Menús de platos expresada en MR represente la misma en un MER. Las claves primarias están en negrita y subrayadas, las claves foráneas están definidas de acuerdo a la semántica de los atributos.

```
MENU (numeroMenu, nombreMenu, cantidadDePlatos)
PLATO (numeroMenu, nombrePlato, ingredientePrincipal)
PERSONA (dni, nombre, apellido, fechaNacimiento, localidad)
CLIENTE (dni, tipoCliente, CondicionFiscal)
EMPLEADO (dni, fechaIngreso, nacionalidad)
PEDIDO (idPedido, fecha, dniCliente, dniEmpleado, localidad)
POSEEMENUES (numeroMenu, idPedido, cantidad)
```

Conceptos de Bases de Datos

Primer Examen Parcial - Parte Práctica - 06/05/2021 -Tema 1

Ejercicio 4

Dado el siguiente MER derive las tablas del Modelo, marcando claves primarias y claves foráneas.

