

ALUMNO/A \_\_\_\_\_

TITULACION \_\_\_\_\_

**En una generalización total sin solapamiento:**

- Una ocurrencia del supertipo se corresponde siempre con una y solo con una ocurrencia de los subtipos.
- Una ocurrencia del supertipo se puede corresponder con cero o una ocurrencia de los subtipos.
- Una ocurrencia del supertipo se puede corresponder con más de una ocurrencia de los subtipos.

**Si una relación R con una única clave candidata no compuesta está en 1FN:**

- Siempre está en 3FN.
- Está en 3FN si no tiene dependencias transitivas.
- Ninguna de las anteriores.

**Si  $R_1$  es una relación de grado n y  $R_2$  es una relación de grado m:**

- $R_1$  TIMES  $R_2$  es una relación de grado  $n \times m$ .
- $R_1$  TIMES  $R_2$  es una relación de cardinalidad  $n + m$ .
- $R_1$  TIMES  $R_2$  es una relación de grado  $n + m$ .

**Una clave ajena en una relación:**

- Nunca puede tomar parte de la clave primaria.
- Puede tomar parte de la clave primaria.
- Si toma parte de la clave primaria puede admitir valores nulos.

**La inconsistencia de los datos se produce cuando:**

- Se elimina un dato del que sólo se tiene una copia.
- Un dato toma valores distintos cada vez que se accede a él.
- Diversas copias de los mismos datos no concuerdan entre sí.

**Para realizar el diseño conceptual:**

- Es necesario conocer el equipo donde se instalará la BD para hacerlo más eficiente.
- Es necesario conocer el modelo de datos que se va a utilizar.
- Basta con conocer la información que la entidad desea gestionar.

**Señalar cuál de las tres es falsa:**

- En una entidad, dos ocurrencias pueden tener distintos atributos.
- Cada ocurrencia de una entidad debe poder distinguirse de las demás.
- Una entidad débil es aquella cuya existencia depende de otra entidad.

**Señalar cual es la verdadera:**

- Entre dos entidades solo se puede dar una relación.
- Una relación reflexiva puede tener cardinalidad uno a uno.
- Las relaciones muchos a muchos son las únicas que pueden tener atributos.

**El proceso de normalización se realiza:**

- Para obtener más relaciones con menos atributos, y por tanto una base de datos más sencilla.
- Para controlar la seguridad de los datos.
- Para reducir la redundancia y asegurar la integridad de los datos.

**Gracias al modelo entidad-relación extendido:**

- Surge el concepto de entidad débil, la cual depende de otra con existencia propia.
- Podemos descomponer una entidad en varios subtipos.
- Los atributos no pueden tomar más de un valor para una misma ocurrencia.

**Cuando decimos que una relación o tabla tiene cardinalidad m:**

- Estarnos diciendo que tiene m atributos.
- La tabla puede contener como máximo m tuplas.
- La tabla tiene m tuplas no repetidas.

**En el modelo relacional, la restricción de clave:**

- Permite elegir como clave primaria un conjunto no vacío de atributos aunque no sea mínimo siempre que ofrezca mayor significado.
- Permite elegir como clave primaria un atributo que puede tomar valores nulos siempre que exista una clave alternativa.
- Permite elegir como claves candidatas varios conjuntos no vacíos de atributos.

**La propagación de clave consiste en:**

- Cuando se tiene una relación *muchos a muchos*, en la tabla que se genera tiene como clave principal la concatenación de las claves principales de las entidades que participan en dicha relación.
- Cuando se tiene una relación *uno a uno*, en una de las entidades se añade como atributo la clave primaria de la otra entidad, actuando como clave ajena.
- Cuando se tiene una relación *uno a muchos*, se añade como atributo a la entidad que tiene cardinalidad máxima *uno* la clave primaria de la entidad que tiene cardinalidad máxima *muchos*, actuando como clave ajena.

**Una relación uno a muchos:**

- Nunca generará una tabla nueva.
- Genera una tabla sólo cuando la relación tiene atributos propios.
- Cuando genera tabla, la clave primaria puede estar formada por un solo atributo.

**Una relación está en 2FN si está en 1FN y además:**

- Si sus claves candidatas son no compuestas.
- Si sus atributos no clave dependen al menos de uno de los atributos clave.
- Si no tiene grupos repetitivos en los atributos no clave.

**Poder modificar el esquema conceptual sin provocar un cambio en los programas de aplicación es:**

- Independencia física de los datos.
- Independencia lógica de los datos.
- Incoherencia de los datos.

**La herencia consiste en:**

- Dividir un tipo en varios subtipos.
- Pasar la clave primaria del supertipo a los distintos subtipos.
- Pasar todos los atributos del supertipo a los distintos subtipos.

**Los atributos de una clave ajena:**

- Nunca pueden tomar valores nulos.
- Pueden tomar valores nulos siempre que lo tomen todos sus atributos.
- Pueden tomar valores nulos cuando la cardinalidad mínima de la entidad a la que referencia es 1.

**Si una relación se define en función de sus atributos como  $R(a,b,c)$  y  $(a,b)$  es la clave primaria:**

- Sólo hay una clave candidata.
- Podría tener 4 claves candidatas: la primera antes mencionada y las alternativas  $(a,c)$ ,  $(b,c)$ , y  $(c)$ .
- Tendrá como máximo tres claves candidatas.

**Al hablar de normalización:**

- Siempre es posible encontrar una clave primaria para que una relación esté en 1FN.
- Si a clave primaria de una relación es compuesta no estará en 2FN.
- Intentamos que las tablas sean más normales.

**En un diagrama basado en el modelo entidad-relación extendido:**

- No se pueden presentar las generalizaciones totales y sin solapamiento.
- No se pueden representar algunas restricciones de cardinalidad mínima.
- No se pueden representar entidades débiles.

**El resultado de una expresión en Álgebra Relacional:**

- Es siempre una relación.
- Siempre es una relación de grado y cardinalidad mayor que 0.
- Siempre es una relación de cardinalidad mayor q 0.

**En Álgebra Relacional, al hacer una proyección sobre atributos no clave:**

- En el resultado pueden aparecer tuplas repetidas.
- Las tuplas repetidas no aparecen en el resultado.
- Las tuplas repetidas no aparecen en el resultado si añadimos la cláusula DISTINCT.

**El JOIN externo por la izquierda se utiliza cuando:**

- Las relaciones no tienen atributos comunes.
- Queremos obtener todas las tuplas de la relación que está a la izquierda aunque no tengan correspondencia con alguna tupla de la relación de la derecha.
- La relación de la izquierda tiene menos atributos que la de la derecha.

**Si todo valor de la clave ajena ha de aparecer en la tabla a la que referencia, nos estamos refiriendo a:**

- Integridad referencial.
- Restricciones de cardinalidad mínima 0.
- Las dos anteriores al mismo tiempo.

**Si al introducir un precio de un producto me equivoco y la aplicación me permite poner un valor negativo, estamos controlando mal la:**

- Independencia de los datos.
- Integridad de los datos.
- Contabilidad de la empresa.

**Si todos los usuarios de una base de datos bancaria pueden acceder a la totalidad de los datos, estoy controlando mal:**

- El acceso concurrente a los datos.
- La integridad de los datos.
- La seguridad de los datos.

**El diccionario de datos es:**

- Una herramienta que utiliza el administrador de la BD para buscar palabras que no conoce.
- Un archivo especial donde se guarda, entre otras cosas, las estructuras de las tablas.
- Un archivo donde se guarda la relación entre el nivel lógico y el nivel físico.

**El gestor de la base de datos es:**

- Un módulo de programa que proporciona la comunicación entre los datos de bajo nivel y los programas de aplicación.
- La persona encargada de la administración del sistema.
- El ayudante del administrador del sistema.

**El SQL:**

- No es un lenguaje de definición de datos.
- Sólo es un lenguaje de manipulación de datos.
- Ninguna de las anteriores.

#### NORMAS PARA EL CUESTIONARIO

- ✓ Tiempo total para el cuestionario: **40 minutos**.
- ✓ El valor total del cuestionario es de **3 puntos**.
- ✓ Cada pregunta bien contestada vale **1 punto**, la mal contestada **-0,5 puntos** y la que se deje en blanco **0 puntos**.
- ✓ Es necesario sacar 1,8 puntos para que se corrija la parte práctica.
- ✓ Las respuestas que no se entiendan o produzcan ambigüedad se considerarán mal (es preferible contestarlas cuando se esté seguro)