**Universidad Técnica Nacional**

**Fundamentos de Base de Datos**

**Código ISW-312**

**I Examen**

**Profesor:**

Efrén Jimenez delgado

**Estudiante:**

**Puntos obtenidos:**

**Nota:**

**Instrucciones generales**

1. El examen es estrictamente individual.
2. Trabaje en forma clara y ordenada, con bolígrafo azul o negro; si usa lápiz o corrector pierde el derecho a reclamos posteriores.
3. No se permite usar hojas sueltas, ni el intercambio de materiales de trabajo. Para responder utilice las hojas que se encuentran en el examen.
4. Las dudas se atenderán únicamente durante la primera lección del examen, después de este tiempo no se dará ningún tipo de consulta.
5. No se puede consultar material de clase. Solo necesita del cuaderno de examen y un bolígrafo para el desarrollo de la prueba.
6. Dispone de 3:00 para la finalización de esta prueba. Si el examen es finalizado antes de este lapso, se puede retirar. Una vez agotado el tiempo, se recogerá el cuaderno de examen.
7. Si por algún motivo necesita salir del recinto de examen antes de la finalización del mismo, solicítelo. Y recuerde, que esto será permitido solamente antes de que se entregue la primera prueba.
8. Si algún estudiante es sorprendido en actos fraudulentos, ya sea que los provoque o los consienta, su prueba será automáticamente anulada.
9. En las operaciones deben aparecer todos los *pasos necesarios* para la obtención de la respuesta correcta, de lo contrario el resultado será anulado.
10. El presente examen se compone de tres partes: Pareo (10 puntos), Repuesta Breve (10 puntos) y Desarrollo (20 puntos).

**I Parte: Pareo**

**Instrucciones:** En la columna de la izquierda encontrará una serie de conceptos y en la columna de la derecha una serie de definiciones. Relacione ambas columnas, escribiendo la letra correcta en los paréntesis correspondientes. Se pueden repetir letras. Cada acierto un punto. Total 10 puntos.

|  |  |
| --- | --- |
| ( )Característica del SGBD debe asegurar que los datos se almacenan correctamente | 1. Integridad |
| ( )Es un conjunto discreto de factores objetivos sobre un hecho real | 1. Dato |
| ( ) Una instancia se identifica por su relación con una instancia de otro tipo de entidad. | 1. Clave primaria |
| ( ) Es la clave candidata seleccionada por el diseñador de la BD. | 1. Relación |
| ( ) No tiene atributos clave propios | 1. Modelo de datos |
| ( ) Es una colección de herramientas conceptuales para la descripción de datos, relaciones entre datos, semántica de los datos y restricciones de consistencia. | 1. Entidad Débil |
| ( ) Persona, lugar, cosa, concepto o suceso, real o abstracto, de interés para la empresa | 1. Modelo E-R |
| ( ) Ayudan a identificar unívocamente a las relaciones y así a distinguir las relaciones entre sí. | 1. Entidad |
| ( ) Se simboliza haciendo uso de grafos y de tablas |  |
| ( ) Consiste en una colección de objetos básicos, denominados entidades, y de relaciones entre estos objetos. |  |

**II Parte: Respuesta breve**

**Instrucciones**: Conteste correctamente en los espacios en blanco, cada uno de los enunciados que a continuación se le presentan. Cuide su redacción y ortografía. Total 10 puntos.

1. Mencione 2 tipos de atributos 2 puntos.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Mencione 3 tipos de integridad.3 puntos

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Mencione 3 tipo de actores en un SGBD. 3 puntos.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Mencione dos niveles de arquitectura de un SGBD. 2 puntos.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**III Parte: Desarrollo**

*Responda en forma amplia y detallada lo que se le solicita (20 puntos).*

1. “El Mejor Traje” es una empresa Servicios de Alquiler de Trajes de Lujo, que le solicita el diseño de su Modelo de Datos. La empresa tiene varias sedes en todo el país, de las cuales se debe registrar su número de sede, dirección. El alquiler de trajes es la actividad principal de la empresa y para poder llevarla a cabo, es necesario conocer la información de sus proveedores, tales como: Nombre, Dirección, Fax y Contacto. Entre los proveedores más importantes se tienen “El Telar” y “Punto de Fábrica”. De los trajes se debe registrar información como: su Código, Material en el que está hecho, Talla, Color, proveedor y el precio por alquiler etc. A través del Personal de Atención, los clientes hacen los alquileres de los trajes en una sede dada. La empresa además cuenta con Personal de Mantenimiento que preparan y hacen los arreglos a los trajes antes de cada alquiler. De todo el Personal se debe registrar su Nombre, Cédula, edad, Sueldo y Fecha de Contratación en la Sede. Del Personal de Mantenimiento, se debe también registrar los tipos (código y descripción) de costura que maneja en general. De los clientes se necesita su Código, Nombre, Dirección, Teléfono y E-mail. Cuando se realiza una alquiler se registra la fecha de alquiler, el cliente, la fecha de devolución, los trajes alquilados (un cliente puede alquilar uno o más trajes), el monto de alquiler por traje, un número de alquiler)
2. Considere el siguiente modelo Entidad-Relación con sus respectivas restricciones y transforme dicho modelo al modelo relacional. 10 puntos

