

01 EVALUACIÓN EN LÍNEA

III CUATRIMESTRE 2023

ASIGNATURA: BASE DE DATOS

CÓDIGO: 00826

| | |
|----------------------|--|
| NOMBRE | |
| 1er APELLIDO | |
| 2do APELLIDO | |
| CARNÉ/CÉDULA | |
| CENTRO UNIVERSITARIO | |
| FECHA | |

INSTRUCCIONES:

1. Llene correctamente los espacios indicados en la página anterior. Escriba con letra legible.
2. *El estudiante que cometa fraude puede ser sancionado de acuerdo al Reglamento General Estudiantil.*
3. Dispone de **2** horas para realizar la prueba escrita.
4. **La evaluación consta de:**

| | PARTE | VALOR |
|----|---------------------------|------------|
| I | Normalización de BD | 40 puntos |
| II | Diagrama entidad-relación | 60 Puntos |
| | TOTAL: | 100 Puntos |

I PARTE NORMALIZACIÓN DE BASE DE DATOS. Valor 40 puntos.

En la tabla a continuación se encuentra una base de datos simplificada sobre ventas y productos, la cual no está normalizada. Aplique las formas normales 1FN, 2FN y 3FN para que la base de datos quede adecuadamente normalizada. Para cada forma normal que vaya aplicando, justifique brevemente el resultado obtenido.

| VentaID | Producto | Categoría | Precio | Cliente | Ciudad | Fecha de Venta |
|----------------|-----------------|------------------|---------------|----------------|---------------|-----------------------|
| 1 | Camiseta | Ropa | \$20 | Juan | Ciudad A | 15-01-2023 |
| 2 | Pantalón | Ropa | \$40 | María | Ciudad B | 05-02-2023 |
| 3 | Teléfono | Electrónicos | \$300 | Ana | Ciudad A | 20-02-2023 |
| 4 | Camiseta | Ropa | \$20 | Pedro | Ciudad C | 10-03-2023 |
| 5 | Pantalón | Ropa | \$40 | Laura | Ciudad A | 02-04-2023 |

II. PARTE. DIAGRAMA ENTIDAD-RELACIÓN. Valor 60 puntos (40 puntos por la definición de las entidades, sus atributos y llaves primarias y foráneas, 20 puntos por la correcta definición de relaciones y su cardinalidad).

Diseñe el diagrama de base (diagrama entidad-relación), en formato crow's foot (pata de gallo) para una plataforma de gestión de eventos y conferencias, que cumpla con lo descrito a continuación. No es necesario definir el tipo de dato para cada atributo, pero si se deben marcar en el diagrama las llaves primarias y llaves foráneas. También deben estar presentes las relaciones y su cardinalidad.

La empresa EventPro desea crear un sistema para administrar eventos y conferencias en línea, por lo tanto, se le solicita a un ingeniero que diseñe una base de datos de acuerdo a los siguientes requerimientos:

1. Se debe almacenar la información relacionada con cada "Evento", incluyendo detalles como el ID del evento, nombre, descripción, fecha de inicio, fecha de finalización, estado del evento (activo, cancelado, finalizado) y el enlace para acceder al evento en línea.
2. Cada evento puede tener múltiples participantes registrados. Por lo tanto, es necesario guardar la información del "Participante" con su cédula, nombre, apellido, dirección de correo electrónico y empresa/afiliación.
3. Los eventos pueden consistir en uno o más "Sesiones" o conferencias individuales. Cada sesión debe tener un número único, título, descripción, fecha, hora de inicio, y una duración estimada.
4. Para algunas sesiones, puede haber un "Orador" o presentador. Por lo tanto, deben almacenarse sus detalles como el ID del orador, nombre, biografía y especialización.
5. Los organizadores del evento son responsables de administrar las sesiones y los oradores. Por lo tanto, debe existir una entidad "Organizador" que debe guardar información sobre los organizadores, como la cédula, nombre y detalles de contacto.

Se requiere que el sistema permita:

- ✓ Generar un informe de todos los eventos, agrupados por su estado: activo, cancelado, finalizado.
- ✓ Ver la lista de sesiones de un evento específico ordenadas por fecha y hora.
- ✓ Visualizar los detalles de un orador y las sesiones en las que participará.
- ✓ Conocer la lista de participantes inscritos en cada evento.