

Guía de práctica de laboratorio de: Diseño de Software**Tercera unidad****Práctica N°17: Diseño de Bases de Datos Multidimensionales II**

Sección :

Docente : Mg. Miguel Angel Casimiro Bravo

Apellidos :

Nombres :

Fecha : .../.../.....

Tipo de práctica: Individual (X) Grupal ()

Instrucciones: Se requiere XAMPP, POWER BI, DBEAVER, POWER DESIGNER**1. PRÁCTICA DE LABORATORIO**

- Instalar/Iniciar la herramienta Microsoft Power BI – versión gratuita. Link:
<https://www.microsoft.com/es-ES/download/details.aspx?id=58494>
- Analizar (con la ayuda del profesor) la conversión de las bases de datos adjuntas en **Mysql**, a su forma cúbica:

CASO 1: Ventas minoristas Contexto: Una tienda tiene una base relacional con las siguientes tablas:

Ventas (id_venta, fecha, id_cliente, id_producto, cantidad, total)

Clientes (id_cliente, nombre, edad, ciudad)

Productos (id_producto, nombre, categoria, precio)

Empleados (id_empleado, nombre, cargo)

Sucursales (id_sucursal, nombre, ciudad, region)

 Este modelo sirve para registrar transacciones diarias (relacional).**CASO 2: Hospital / Sistema de salud** Contexto: Base relacional de un hospital:

Consultas (id_consulta, id_paciente, id_medico, fecha, id_especialidad, costo)

Pacientes (id_paciente, nombre, sexo, edad, ciudad)

Médicos (id_medico, nombre, especialidad, sede)

Especialidades (id_especialidad, nombre_especialidad)

CASO 3: Logística y envíos Contexto: Una empresa de transporte tiene:

Envíos (id_envio, fecha_envio, id_cliente, id_origen, id_destino, peso, costo_envio)

Clientes (id_cliente, nombre, tipo_cliente, pais)

Ubicaciones (id_ubicacion, ciudad, region, pais)

Vehiculos (id_vehiculo, tipo, capacidad, costo_km)

CASO 4: Universidad Contexto: Modelo relacional:

Inscripciones (id_inscripcion, id_estudiante, id_curso, id_profesor, fecha_inscripcion, nota_final)

Estudiantes (id_estudiante, nombre, edad, carrera, ciudad)

Cursos (id_curso, nombre_curso, creditos, facultad)

Profesores (id_profesor, nombre, departamento)

FechasAcadémicas (fecha, semestre, año)



- c) Implementar en **Power BI**, los cubos de las bases de datos del ejercicio anterior.
- 1.- Cómo se comportan las ventas mensuales por categoría de producto y región (Caso01)
 - 2.- ¿Cuál es el costo promedio por especialidad y mes?
¿Qué médico atiende más pacientes por ciudad?
 - 3.- ¿Qué tipo de vehículo tiene mejor eficiencia de costo por región y mes?
¿Cuáles son las rutas más utilizadas?
 - 4.- ¿Qué facultades tienen mejor promedio de notas por semestre?
¿Cuáles profesores enseñan más cursos por año?
- d) Diseñar los cubos (en Power Designer – versión de prueba), a partir de las siguientes bases de datos relacionales:

2. FECHA DE ENTREGA

Informarse en el aula virtual

3. FORMA DE ENTREGA

- El trabajo es individual.
- Entregar las bases de datos OLAP en MySQL con DBEAVER.
- Entregar las imágenes de los cubos en Power Designer, en un documento PDF.
- Subir al enlace en el aula virtual