

Proyecto

Curso Fundamentos de Base de Datos

Requerimientos

Se requiere llevar el control de matrícula y de cursos de una academia

La academia tiene un catálogo de cursos cortos, los cuales los da durante todo el año.

Se requiere un registro de estudiantes de la academia que debe tener: Cedula, Nombre, Apellidos, Fecha de ingreso, Correo Electrónico, Teléfono, Provincia y Cantón donde vive.

Los cursos son bimestrales por lo que los estudiantes tienen opción de matricularse en uno o varios cursos.

Cada curso tiene un código, nombre del curso, descripción, cantidad de estudiantes máximo, tipo de aula (salón, laboratorio o virtual), Precio del curso, Estado (activo o inactivo)

Se tiene registro de los profesores, cédula, nombre, apellidos, grado académico, dirección, provincia, cantón, distrito, teléfono, fecha de nacimiento, especialidad.

Cada bimestre se crea una matrícula donde se debe tener un registro de los cursos disponibles por bimestre, donde se guarda el año, número de bimestre, código curso, horario, aula, código profesor y un número de grupo.

Se realiza la matrícula se asigna a cada estudiante, en donde se registra el código del estudiante, tipo de pago (Tarjeta, efectivo, paypal), fecha, nota, precio pagado y código de curso

Al final del periodo se debe actualizar la nota obtenida por el estudiante.

También se debe controlar el registro de ingreso y salida de los profesores, donde por cada profesor se registra la fecha y hora de ingreso y salida de la academia o sesión virtual.

Debe mantener el año y bimestre actual en un registro de parámetros junto con el nombre de la academia, cédula jurídica, teléfono y dirección.

Ejemplo de cursos Excel básico, Excel Intermedio, Excel Avanzado, Excel Financiero, Power BI básico, Macros en Excel, Tablas Dinámicas en Excel, Inglés básico, inglés intermedio, etc.

Parte 1

20 pts

Realizar el modelo entidad relación de lo anterior descrito en los requerimientos. Debe tomar en cuenta que debe normalizar, incluir sus relaciones y llaves principales.

Debe describir por cada una de las tablas lo que sigue diccionario de datos:

Nombre Tabla:

Descripción:

Atributos	Descripción	Tipo de Dato	Tamaño

Parte 2

10 pts

Crear el diagrama de entidad relación

Parte 3

55 pts

Crear los scripts para:

1. Crear las tablas, incluya restricciones de Not null, primay key, foreign key references, identity y check (10 pts)
2. Introducir datos a las tablas con suficiente contenido para realizar las consultas (10 pts)

Procedimientos almacenados y con parámetros con las siguientes consultas o procesos:

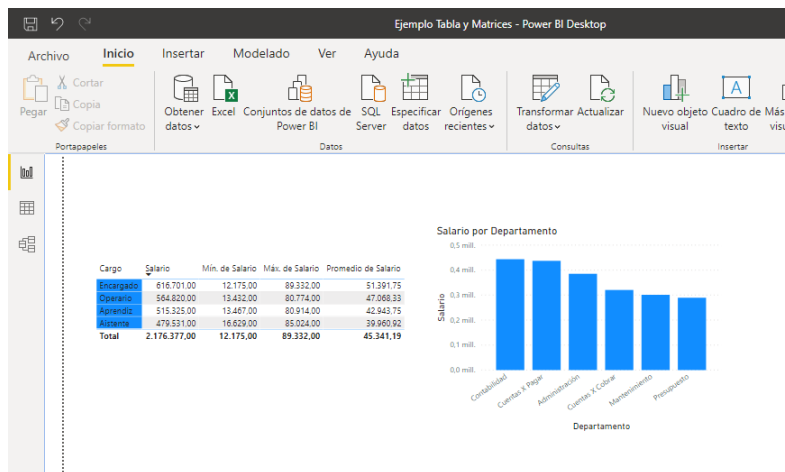
3. Consulta SQL para obtener la lista de estudiantes con Cedula, Nombre, Apellidos, Fecha de ingreso y Correo Electrónico (5 pts)
4. Consulta SQL para obtener la lista de los profesores con cédula, nombre, Apellidos y grado académico (5 pts)
5. Obtener los cursos actuales de un estudiante X (5 pts)
6. Obtener el total pagado por un estudiante X (5 pts)
7. Obtener el total pagado del mes de todos los estudiantes (5 pts)
8. Obtener la matrícula por curso, de todos los cursos con la nota de cada estudiante de un bimestre X y año Y (5 pts)
9. Obtener los cursos llevados por un estudiante X (5 pts)

Parte 4

15 pts

Importar las tablas a Power BI y mostrar al menos 2 gráficos y dos Tablas en el informe

Ejemplo



Video de cómo instalar Power BI: <https://youtu.be/NOE3U4vZmal>

Video de cómo crear el gráfico y tabla en Power BI:
https://youtu.be/nHli8_sqczE

Aclaraciones

1. El proyecto se realiza en los grupos formados al inicio del curso.
2. Debe realizar la base de datos y consultas en SQLServer
3. La entrega del proyecto tiene como fecha límite 12 de agosto
4. Debe entregar un documento en Word con las partes 1 y 2, los scripts de la parte 3 y archivo e imagen de Power BI de la parte 4.
5. La entrega se hace en el CucVirtual en forma digital.