



Universidad Tecnológica de Panamá
Facultad de Ingeniería de Sistemas Computacionales
BASE DE DATOS I



PROYECTO SEMESTRAL

Objetivo

- Desarrollar un sistema básico de base de datos atendiendo a una situación particular y garantizar la comunicación cliente servidor para la consulta de la información de la base de datos a través de aplicación.

Metodología

El proyecto semestral se desarrollará de forma grupal con los equipos conformados para las actividades a inicios del semestre. Esta actividad será dividida en etapas y para los cuales se tendrán entregables que cumplir de forma que pueda seguir avanzando hasta la entrega final que será el día del examen semestral.

Tomando en cuenta que estarán desarrollando una aplicación y un diseño centrado en el usuario en otros cursos, el proyecto semestral de este curso está orientado a la propuesta e implementación de la base de datos que se conecta a la respectiva aplicación.

A continuación, se establecen las etapas y fechas de entregables:

Etapas y Entregables	Fecha
Modelo Conceptual (Modelo Entidad Relación y su narración)	23 de junio
Modelo Lógico (Modelo Relacional completo)	23 de junio
Proceso de Normalización	30 de junio
Implementación de la Base de Datos (Programación de tablas y carga de los datos)	Día del Examen Semestral
Pruebas y/o Conectividad con la Aplicación (Solo aplica para Computación)	Día de Examen Semestral

Para el desarrollo del proyecto deberá utilizar el material que se irá viendo en el curso y con el trabajo realizado en el proyecto 2 del curso sobre la forma de crear una base de datos en MS SQL Server, sus respectivas tablas con restricciones y llaves (primarias y foráneas) así como las instrucciones para insertar datos en las tablas. Algunos de los laboratorios que realizaremos le ayudarán en este proceso, así como la documentación suministrada por el facilitador.

Descripción del Problema para Modelar

Cada uno de los equipos propone su tema y respectiva narración que permite la creación del modelo conceptual y su respectiva conversión al modelo lógico. En esta narración deben plasmarse los elementos básicos que permitan la identificación de identidades, atributos y relaciones con sus respectivas reglas del negocio, incluyendo los supuestos. Esta sección es una narrativa.

Entregables en el Informe Final (Examen Semestral)

1. Diagrama Entidad Relación propuesto, usando una herramienta digital (software o plataforma web) con su respectiva narración. Su modelo conceptual debe tener como mínimo 5 entidades y las relaciones que se estimen de acuerdo con el enunciado de la problemática a desarrollar. (Entregable 1)
2. Modelo Relacional correspondiente usando las reglas de conversión. (Entregable 1)
3. Verificación del proceso de Normalización, atendiendo a las reglas respectivas. (Entregable 2)
4. Descripción y explicación del proceso de creación utilizado (orden de creación de las tablas, instrucciones utilizadas para completar el proceso, dificultades y cómo fueron superadas) (Entregable Final).
5. Cada una de las tablas debe tener información de al menos 10 tuplas o registros. Muestre las instrucciones para insertar datos. (Entregable Final)
6. Realice 8 consultas avanzadas a la base datos y documente los resultados. Al menos 4 de las consultas debe ser del tipo multi tabla. (Entregable Final)
7. Diagrama de Base de Datos generado por el sistema de gestión. Muestre la información de cada una de las tablas al final del proyecto. (Entregable Final)
8. Estudiantes de Sistemas de Información: la verificación del proyecto se realizará el día del examen semestral a la hora señalada por la Universidad para el mismo para cada uno de los equipos. Esta demostración será en vivo con cada uno de los equipos de trabajo y se les solicitará el desarrollo de consultas por parte del facilitador con un tiempo específico para desarrollarlas.
9. Estudiantes de Sistemas y Computación: Informe de conectividad con la aplicación (deben realizar una prueba previa y documentarla en el informe, es

decir evidencias del uso de la base de datos desde la aplicación). La prueba de uso y validación, así como verificación del proyecto se realizará el día del examen semestral a la hora señalada por la Universidad para el mismo para cada uno de los equipos. Esta demostración será en vivo con cada uno de los equipos de trabajo.

Importante: Su trabajo debe cumplir con el formato de trabajos formales.