

Proyecto de Bases de Datos

El objetivo del trabajo es que los estudiantes de Ingeniería en Sistemas desarrollen un proyecto de campo que abarque desde la adquisición y análisis de información hasta la confección de una base de datos, incluyendo el uso del lenguaje Transact SQL para resolver problemáticas reales en un ambiente que simule las características habituales de los trabajos de confección de bases de datos.

Formación de Grupos

- Los estudiantes deberán formar grupos de tres personas.
- Cada grupo seleccionará una empresa que requiera de una base de datos para administrar sus datos, resolver cuestiones operativas y emitir estadísticas.

Características del Caso Real

- La empresa seleccionada deberá presentar al menos una problemática habitual.
- Se realizarán entrevistas con personas de la empresa involucradas tanto en los datos como en los procesos que los generan o utilizan.

Fases del Trabajo

1. Adquisición de Información
 - Realizar entrevistas y visitas a la empresa.
 - Recopilar descripciones de los usuarios y procesos que utilizarán la base de datos.
2. Identificación de Datos
 - Identificar todos los datos involucrados según los casos de uso investigados.
3. Diseño del Diagrama de Entidad-Relación
4. Confección del Modelo relacional
5. Normalización de Datos
6. Implementación de la Base de Datos
 - Crear la base de datos en el motor de base de datos SQL EXPRESS de Microsoft, contemplando carga suficiente de datos de prueba.
7. Resolución de Problemáticas
 - Identificar al menos dos problemáticas por estudiante.
 - Resolver las problemáticas mediante códigos de Transact SQL que devuelvan los datos o cálculos necesarios.

Entregas y Evaluación

- Cada grupo deberá realizar 3 entregas y la defensa del trabajo que incluirá un coloquio individual. Cada una de las entregas tendrá la posibilidad de una reentrega.
- Para cada entrega se presentará un informe detallado de las fases del trabajo que se indican a continuación.

Entrega 1: Fases 1 y 2

Entrega 2: Fases 3, 4 y 5.

Entrega 3: Fases 6 y 7.

- En la entrega 2 deberá incluirse una presentación (por ej., en power point) que luego será expuesta en clase.
- En la entrega 3, deberá incluirse un archivo .sql de generación de la base de datos (que incluya todos los objetos de la base de datos y los datos de prueba), tal como se explica y ejerce en las clases.

Consideraciones para aprobar la promoción:

- Punto 1: 75% de asistencia, sin reincorporaciones.
- Punto 2: Aprobar los 5 temas del parcial.
- Punto 3: Aprobar las 3 entregas.
- Punto 4: Aprobar el coloquio individual del trabajo. Para rendir el coloquio, el alumno tiene que haber cumplido los puntos 1, 2 y 3.

Los siguientes ítems influirán en la determinación de la nota de la promoción:

- La originalidad del tema.
- Contenido y calidad de las entregas.
- Cantidad de reentregas.
- Calidad en las exposiciones.
- La complejidad y sofisticación de las consultas planteadas. Se valorará el uso de funciones avanzadas, subconsultas, joins eficientes, optimización del rendimiento y buenas prácticas en SQL.