

Cátedra Ingeniería de Software
Asignatura: Base de Datos
Código 00826
Tercer cuatrimestre 2023

Proyecto 3

Tema

Generación de procedimientos y funciones en una base de datos.

Objetivo

Poner en práctica los conocimientos aprendidos con respecto al lenguaje SQL avanzado de base de datos, para poder crear código de programación que permita ejecutar diferentes tareas a nivel de la base de datos.

Desarrollo

Notas:

1. Para el desarrollo del proyecto programado 3, se debe utilizar como base de trabajo, el diseño entidad-relación, el script de creación de las tablas y la tabla de datos de ejemplo, publicados en la plataforma del curso. Además, debe utilizar la carga de datos que usted realizó, en el punto 1 del Desarrollo del proyecto 2.
2. Para el desarrollo del proyecto programado 3, se utiliza como DBMS, el software **Microsoft SQL Express**.

Basado en lo indicado en las notas anteriores, realice las siguientes tareas que se le solicitan a continuación:

1. Crear un procedimiento almacenado que inserte un nuevo proyecto en la base de datos. La lógica del procedimiento almacenado es la siguiente: se recibe como parámetros el número del proyecto, nombre, descripción, fecha de inicio, fecha estimada de finalización y estado actual. Antes de insertar debe validar que la fecha de inicio sea anterior a la fecha estimada de finalización y que el estado proporcionado sea válido. Si las validaciones son exitosas, inserta los valores en la tabla de Proyecto.
2. Crear una función que permita obtener el líder de proyecto para un proyecto específico. La lógica de la función es la siguiente: se recibe como parámetro el número del proyecto y se verifica si el proyecto existe y tiene un líder asignado. Si

cumple con las condiciones, se realiza una consulta en las tablas correspondientes y se retorna el número de cédula, nombre y apellido del líder.

Entregables (en la plataforma del curso)

1. Documento PDF que cumpla con las **Reglas generales para la presentación de trabajos** (portada, índice, introducción, desarrollo, conclusión y bibliografía que respete la norma APA).
2. Incluir en dicho documento PDF, como parte del desarrollo, las sentencias SQL de creación del procedimiento y la función. Además, se debe incluir la evidencia de los resultados, es decir, se debe de mostrar el procedimiento y la función con su respectivo resultado, retornado por el motor de base de datos.
3. Script del procedimiento y la función SQL solicitadas en los puntos 1 y 2 de la sección anterior (**Desarrollo**). El script debe venir en el formato generado por **Microsoft SQL Express**, además de en el PDF mencionado en punto anterior. Se debe tener presente que el docente cargará el script a la herramienta, para probar que funciona. En caso de no entregar el script funcional en el formato generado por Microsoft SQL Express, se rebajará 5 puntos de la nota obtenida en el proyecto 3.

Rúbrica de evaluación del proyecto 3

Aspectos generales	Valor
Formato: redacción, ortografía, portada, índice, introducción, desarrollo, conclusiones y bibliografía.	5%
Uso del diseño entidad-relación, el script de creación de las tablas y la tabla de datos de ejemplo, publicados en la plataforma del curso y el DBMS Microsoft SQL Express.	5%
Desarrollo	
Sentencias SQL para crear el procedimiento almacenado en el punto 1 de Desarrollo.	35%
Imagen que evidencia el funcionamiento del procedimiento almacenado solicitado en el punto 1 de Desarrollo.	10%
Sentencias SQL para crear la función en el punto 2 de Desarrollo.	35%
Imagen que evidencia el funcionamiento de la función solicitada en el punto 2 de Desarrollo.	10%
Total	100%