

UNIVERSIDAD SAN PABLO DE GUATEMALA

Escuela de Ingeniería

Ingeniería en Sistemas



Explicación - Tarea

En requisito parcial del curso: Base de datos II

Impartido por Ing. Jonathan Sandoval

Luis Alfredo Reyes Raguay

Carnet: 2300319

Escuintla, agosto de 2025

En esta tarea se configuró un esquema de seguridad en SQL Server para la base de datos **company_db**. El objetivo fue crear logins, usuarios y roles, asignando a cada uno permisos específicos de acuerdo con sus responsabilidades dentro de los roles.

Primero se trabajó en el contexto de la base de datos master para crear los logins a nivel de servidor: **admin_login**, **hr_login**, **finance_login**.

Posteriormente, en la base de datos **company_db**, se mapearon estos logins a usuarios específicos, esto para que los usuarios puedan autenticarse.

Luego se definieron cada uno de los roles para cada área, para posteriormente asociarlo con los usuarios correspondientes.

Luego se asignaron los permisos para los roles:

Rol Admin (rol_admin)

Se le otorgó CONTROL total sobre la base de datos company_db. Este permiso es el más alto y permite realizar cualquier acción

Rol HR (rol_hr)

Se le concedieron permisos de SELECT e INSERT sobre el esquema hr. Esto significa que puede leer y modificar (insertar registros) en todas las tablas sobre el esquema hr.

Rol Finance (rol_finance)

Aquí se aplicó el principio de mínimo privilegio de la siguiente manera:

Puede hacer:

SELECT en todas las tablas del esquema finance.

Pero solo puede hacer:

INSERT únicamente en la tabla finance.expenses.

Con esto, el usuario de finanzas puede consultar toda la información contable, pero solo tiene permitido agregar nuevos registros en la tabla de finance.expenses, evitando modificaciones indebidas en otras tablas como finance.payroll.

Conclusiones:

- Se utilizó separación por roles para simplificar la gestión de permisos.
- Se aplicó el principio de mínimo privilegio, limitando los accesos solo a lo necesario.
- Se validó con ejemplos que los permisos funcionan como se esperaba.