



UPP

Educación Constante
Servicio de Excelencia

INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

Universidad Privada de la Península

LUGAR DE ADSCRIPCIÓN:
Administración de bases de datos

LICENCIATURA:
Ingeniería en Sistemas Computacionales

NOMBRE DEL ALUMNO:
Celeste Cañedo Amaya

NOMBRE DEL TRABAJO:
Informe Final Cualitativo del Servicio Social

PERIODO DEL SERVICIO SOCIAL:
06 de enero de 2025 – 06 de julio del 2025

FECHA DE ENTREGA:
07/07/2025



Introducción

Durante el periodo de servicio social, el alumno fue adscrito al área de Administración de Bases de Datos, bajo la supervisión del Ingeniero Fredo I. Cruz Rodríguez. Esta área se encarga de la gestión, seguridad, monitoreo y mantenimiento de servidores y bases de datos que soportan diversos sistemas de información institucionales.

Misión del área: Asegurar la disponibilidad, confidencialidad e integridad de la información almacenada en los sistemas de bases de datos mediante la implementación de buenas prácticas en administración y seguridad.

Visión: Ser un área líder en servicios tecnológicos confiables y seguros, facilitando el acceso eficiente a la información institucional.

Los servicios con los que cuenta esta área incluyen la configuración de bases de datos, gestión de accesos y usuarios, monitoreo de servidores, respaldo de información y análisis de vulnerabilidades.



UPP

Educación Constante
Servicio de Excelencia

INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

Objetivos alcanzados

Durante el periodo del servicio social, se lograron los siguientes objetivos:

- Comprensión práctica de herramientas de monitoreo como Nagios y Prometheus.
- Instalación y configuración de PostgreSQL y pgAdmin para entornos de desarrollo y producción.
- Diseño y ejecución de pruebas de seguridad relacionadas con intentos fallidos de inicio de sesión.
- Generación y actualización de listas de usuarios para entornos de desarrollo y producción.
- Participación en actividades de migración y documentación de sistemas.
- Configuración básica de contenedores Docker y servicios de monitoreo en terminales basadas en Linux (Ubuntu).



Descripción de actividades realizadas

A lo largo del servicio social se llevaron a cabo diversas actividades técnicas que permitieron aplicar conocimientos adquiridos durante la carrera. Entre ellas destacan:

- Pruebas de estrés a bases de datos
- Restauración de bases de datos en Progress
- Participación y apoyo en asesorías de Power Bi
- Creación de plantillas para Dashboards en Power Bi
- Pruebas de monitoreo con Nagios y Prometheus para simular y registrar fallos de servicios.
- Instalación y pruebas de seguridad de PostgreSQL en el servidor SVR-DS-BD, incluyendo la detección de intentos fallidos de autenticación.
- Generación de contraseñas y creación de usuarios únicos conforme a listados proporcionados para ambientes de prueba.
- Participación en la migración de información entre servidores, incluyendo la recopilación y validación de datos relevantes.
- Documentación del proceso de configuración de PostgreSQL, como parte de un manual técnico de referencia.
- Implementación de contenedores Docker con servicios de monitoreo, apoyando con la terminal en Ubuntu.



UPP

Educación Constante
Servicio de Excelencia

INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

Reflexión personal

Durante este periodo de servicio social, logré reforzar y ampliar mis conocimientos técnicos, particularmente en herramientas de monitoreo, gestión de usuarios y servidores de bases de datos. Aprendí a enfrentar problemas reales como fallos de acceso, errores en configuración, y a comunicarme de forma efectiva con el equipo técnico.

Desarrollé habilidades en el uso de sistemas operativos Linux, en la instalación de servicios y en la documentación técnica. Esta experiencia fortaleció mi perfil profesional, ya que me permitió conocer entornos reales de producción y cómo se gestionan los sistemas críticos en una organización. Considero que este periodo fue de gran valor para mi desarrollo como futura profesional de la ingeniería en sistemas.