**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

**INFORME DE PRÁCTICAS PRE PROFESIONALES**



Título  
Base de datos Mariadb

**UPeU**

13/10/2024

# INTRODUCCIÓN

Introducción  
La base de datos Mariadb es un tema fundamental en la malla curricular de la asignatura de Programación Avanzada. Esta asignatura abarca temas como estructuras de datos, algoritmos complejos y diseño orientado a objetos, los cuales son pilares en el desarrollo de software de alta calidad. El sílabo de la asignatura cubre las técnicas avanzadas de programación, incluyendo recursividad, estructuras dinámicas y algoritmos de búsqueda y ordenación, lo que proporciona a los estudiantes las herramientas necesarias para enfrentar desafíos en el mundo de la programación. Desde una perspectiva adventista, la importancia de una sólida formación en programación avanzada radica en la habilidad de utilizar eficazmente la tecnología para servir a los demás y contribuir positivamente a la sociedad.

# CONTENIDO DEL TEMA

Contenido principal  
La base de datos Mariadb es un sistema de gestión de bases de datos relacional de código abierto que se basa en el popular sistema MySQL. En el contexto de la asignatura de Programación Avanzada, comprender y trabajar con bases de datos es esencial para el desarrollo de aplicaciones robustas y eficientes. Las estructuras de datos son fundamentales para organizar y manipular la información de manera eficaz, mientras que los algoritmos complejos permiten realizar operaciones sofisticadas con dichos datos.  
  
El diseño orientado a objetos, otro tema importante en la asignatura, se relaciona estrechamente con las bases de datos al modelar entidades del mundo real en forma de clases y objetos. En este sentido, Mariadb proporciona soporte para trabajar con bases de datos desde una perspectiva orientada a objetos, lo que facilita la integración de la lógica de la aplicación con la persistencia de datos.  
  
Dentro del sílabo de la asignatura se aborda la recursividad, una técnica de programación poderosa que se puede aplicar en la manipulación de estructuras de datos complejas. Las estructuras dinámicas, como listas enlazadas o árboles, son fundamentales para almacenar y organizar datos de manera flexible, y Mariadb ofrece mecanismos para gestionar de forma eficiente este tipo de estructuras.  
  
Los algoritmos de búsqueda y ordenación son cruciales en el desarrollo de software eficiente, y Mariadb proporciona capacidades robustas en este sentido. La unidad 1 de la asignatura, que se centra en algoritmos de búsqueda y ordenación, permite a los estudiantes comprender la importancia de elegir algoritmos eficientes según el contexto de aplicación.  
  
En resumen, la base de datos Mariadb juega un papel central en la formación de los estudiantes de Programación Avanzada al proporcionarles las herramientas necesarias para trabajar con datos de manera eficiente y estructurada, lo que es esencial en el desarrollo de software de calidad.

# CONCLUSION

Conclusión  
En conclusión, la base de datos Mariadb es un componente fundamental en la formación de los estudiantes de Programación Avanzada. Al abordar temas como estructuras de datos, algoritmos complejos y diseño orientado a objetos, Mariadb se convierte en una herramienta invaluable para el desarrollo de habilidades sólidas en programación. Desde una perspectiva adventista, la capacidad de utilizar tecnología de manera ética y efectiva para contribuir al bienestar de la sociedad es un aspecto clave que se fomenta a través de la enseñanza de esta asignatura. Es fundamental que los estudiantes comprendan la importancia de aplicar los conocimientos adquiridos de manera responsable y al servicio de los demás, integrando valores adventistas como la integridad y el servicio desinteresado en su trabajo como profesionales de la programación.