4·Linux Open Software Specialists™

CERTIFICADO

Certificate

Renan Tavares

Concluiu seus estudos no curso **051 - Fundamentos de SQL para Banco de Dados** ministrado pela empresa 4Linux e cumprindo a carga horária de 20 horas.

25 de março de 2026



RODOLFO GOBBI

DIRETOR GERAL

Para validar a autenticidade deste certificado acesse aia.4linux.com.br/admin/tool/certificate/ e digite o código: 3470667064RT

Ementa de Curso

Renan Tavares
Concluiu seus estudos no curso **051 - Fundamentos de SQL para Banco de Dados** ministrado pela empresa 4Linux e cumprindo a carga horária de 20 horas.
25 de março de 2026

A autenticidade deste documento pode ser verificado em aia.4linux.com.br/admin/tool/certificate/ digitando o código 3470667064RT

Introdução ao Banco de Dados

- O que é um banco de dados e sua importância
- Sistemas gerenciadores de banco de dados
- Bancos de dados relacionais
- Banco de dados não relacionais

Projeto de Banco de Dados

- Análise de requisitos
- Normalização de dados: 1ª, 2ª e 3ª forma normal
- Projeto físico do banco de dados
- Implementação do banco de dados em um sistema de gerenciamento de banco de dados (SGBD) PostgreSQL

Modelagem de Dados

- Conceitos básicos de modelagem de dados
- Conceitos de entidade, atributo e relacionamento
- Modelagem de dados relacional
- Diagramas de entidade e relacionamento (ER)

Introdução ao SQL e Manipulação de Objetos

- Introdução à linguagem SQL
- Criação e alteração de tabelas: CREATE TABLE e ALTER TABLE
- Restrições de integridade: PRIMARY KEY, FOREIGN KEY, UNIQUE, NOT NULL
- Adição e remoção de colunas

- Restrições adicionais: CHECK, DEFAULT, CONSTRAINTS
- Remoção de tabelas: DROP TABLE

Consultas simples em SQL

- Comandos básicos: SELECT, INSERT, UPDATE e DELETE
- Consultas simples com cláusulas WHERE, ORDER BY, GROUP BY e LIMIT

Consultas Avançadas em SQL

- Operadores lógicos: AND, OR, NOT e BETWEEN
- Valores múltiplos com IN
- Junção de tabelas: INNER JOIN, LEFT JOIN e RIGHT JOIN
- Subconsultas e consultas aninhadas
- Funções agregadas: COUNT, SUM, AVG, MAX, MIN
- Consultas com uso de DISTINCT
- Common table expression (CTE) no PostgreSQL

Manipulação de Dados

- Atualização de dados com SQL: UPDATE e DELETE
- Inserção de dados em várias tabelas: INSERT INTO SELECT
- Transações e controle de concorrência

Funções, Triggers e Sequences

- Funções em SQL: criação, chamada e uso em consultas
- Triggers: definição, tipos e aplicação
- Sequences: criação e utilização para geração de valores sequenciais

Views e Views Materializadas

- Introdução às views
- Criação de views
- Criação e atualização de views materializadas
- Utilização de views em consultas

Análise de Consultas

- Otimização de consultas em SQL
- Uso de índices para melhorar o desempenho
- Ferramentas e técnicas para análise de execução de consultas