

## Oracle Database 11g: Introdução à Linguagem SQL Novo

**Duration:** 5 Days

### What you will learn

Neste curso, os alunos aprendem os conceitos de bancos de dados relacionais. O curso ensina as habilidades básicas em SQL que permitem aos desenvolvedores criar consultas em uma ou mais tabelas, manipular dados em tabelas e criar objetos de banco de dados. Os alunos aprendem a controlar privilégios no nível do objeto e do sistema. Este curso aborda a criação de índices e constraints e a alteração de objetos de esquema existentes. Além disso, os alunos aprendem a criar e consultar tabelas externas. Também será ensinado como usar os recursos avançados de SQL para consultar e manipular dados no banco de dados, como usar as views de dicionário para recuperar metadados e como criar relatórios sobre objetos de esquemas. Os alunos conhecerão algumas das funções de data/horário disponíveis no Oracle Database. Este curso explica como usar o suporte a expressões SQL comuns. Neste curso, os alunos usam o Oracle SQL Developer como a principal ferramenta de desenvolvimento. O SQL\*Plus é apresentado como uma ferramenta opcional.

### Learn To:

- Criar relatórios de dados classificados e restritos
- Executar instruções de manipulação de dados (DML) para atualizar dados
- Controlar o acesso do banco de dados a objetos específicos
- Gerenciar objetos de esquemas
- Gerenciar objetos com views de dicionário de dados
- Recuperar dados contidos em linhas e colunas de tabelas

### Related Training

#### *Required Prerequisites*

- Familiaridade com os conceitos e as técnicas de processamento de dados
- Processamento de dados

### Course Objectives

- Controlar o acesso do banco de dados a objetos específicos
- Criar relatórios de dados agregados
- Criar relatórios de dados classificados e restritos
- Criar tabelas para armazenar dados

Exibir dados de várias tabelas com a sintaxe ANSI SQL 99 JOIN

Utilizar funções SQL para gerar e recuperar dados personalizados

Identificar os principais componentes estruturais do Oracle Database 11g

Gerenciar objetos com views de dicionário de dados

Gerenciar objetos de esquema

Recuperar dados contidos em linhas e colunas de tabelas com a instrução SELECT

Executar instruções de manipulação de dados (DML) para atualizar dados no Oracle Database 11g

Usar subconsultas escalares e correlacionadas

Usar o suporte a expressões SQL comuns

Utilizar views para exibir e recuperar dados

Criar instruções SELECT que incluam consultas

Criar subconsultas de várias colunas

## Course Topics

### Introdução ao Oracle Database 11g

Listar os recursos do Oracle Database 11g

Discutir o design básico e os aspectos teóricos e físicos de um banco de dados relacional

Categorizar os diferentes tipos de instruções SQL

Descrever o conjunto de dados usado pelo curso

Efetuar log-on no banco de dados usando o ambiente do SQL Developer

Salvar consultas em arquivos e usar arquivos de script no SQL Developer

### Recuperando Dados com a Instrução SQL SELECT

Listar os recursos das instruções SQL SELECT

Gerar um relatório dos dados obtidos da saída de uma instrução SELECT básica

Selecionar Todas as Colunas

Selecionar Colunas Específicas

Usar os Padrões de Cabeçalhos de Colunas

Usar Operadores Aritméticos

Compreender a Ordem de Precedência dos Operadores

Executar o comando DESCRIBE para exibir a estrutura de tabelas

### Restringindo e Classificando Dados

Criar consultas que contenham uma cláusula WHERE para limitar a saída recuperada

Listar os operadores de comparação e os operadores lógicos usados em uma cláusula WHERE

Descrever as regras de precedência para operadores de comparação e operadores lógicos

Usar literais de string de caracteres na cláusula WHERE

Criar consultas que contenham uma cláusula ORDER BY para classificar a saída de uma instrução SELECT

Classificar a saída em ordem crescente e decrescente

### **Usando Funções de uma Única Linha para Personalizar a Saída**

Descrever as diferenças entre as funções de uma única linha e de várias linhas

Manipular strings com função de caracteres nas cláusulas SELECT e WHERE

Manipular números com as funções ROUND, TRUNC e MOD

Executar operações aritméticas com dados de datas

Manipular datas com as funções de data

### **Usando Funções de Conversão e Expressões Condicionais**

Descrever conversão de tipos de dados implícitos e explícitos

Usar as funções de conversão TO\_CHAR, TO\_NUMBER e TO\_DATE

Aninhar várias funções

Aplicar as funções NVL, NULLIF e COALESCE aos dados

Usar a lógica condicional IF THEN ELSE em uma instrução SELECT

### **Gerando Relatórios de Dados Agregados com as Funções de Grupo**

Use as funções de agregação nas instruções SELECT para gerar relatórios consistentes

Criar consultas para dividir os dados em grupos usando a cláusula GROUP BY

Criar consultas para excluir grupos de datas usando a cláusula HAVING

### **Exibindo Dados de Várias Tabelas**

Criar instruções SELECT para acessar dados de mais de uma tabela

Usando joins externas, exibir dados que normalmente não atendem a uma condição de join

Unir uma tabela a ela mesma usando uma self-join

### **Usando Subconsultas para Resolver Consultas**

Descrever os tipos de problemas que as subconsultas podem solucionar

Definir subconsultas

Listar os tipos de subconsultas

Criar subconsultas de uma única linha e de várias linhas

### **Usando os Operadores SET**

Descrever os operadores SET

Usar um operador SET para combinar várias consultas em uma só

Controlar a ordem de linhas retornadas quando usar os operadores SET

### **Manipulando Dados**

Descrever cada instrução DML

Inserir linhas em uma tabela com a instrução INSERT

Usar a instrução UPDATE para alterar linhas em uma tabela

Deletar linhas de uma tabela com a instrução DELETE

Salvar e descartar alterações com as instruções COMMIT e ROLLBACK

Explicar a consistência de leitura

### **Usando Instruções DDL para Criar e Gerenciar Tabelas**

Categorizar os principais objetos de banco de dados

Examinar a estrutura de tabelas

Listar os tipos de dados disponíveis para colunas

Criar uma tabela simples

Compreender como as constraints podem ser criadas durante a criação da tabela

Descrever o funcionamento dos objetos de esquema

## **Criar Outros Objetos de Esquema**

- Criar views simples e complexas
- Recuperar dados de views
- Criar, manter e usar seqüências
- Criar e manter índices
- Criar sinônimos privados e públicos

## **Controlar o acesso dos usuários**

- Diferenciar privilégios de sistema de privilégios de objeto
- Conceder privilégios em tabelas
- Exibir privilégios do dicionário de dados
- Conceder atribuições
- Distinguir privilégios de atribuições

## **Gerenciar objetos de esquema**

- Adicionar constraints
- Criar índices
- Criar índices usando a instrução CREATE TABLE
- Criar índices baseados em funções
- Eliminar colunas e definir uma coluna como UNUSED
- Executar operações FLASHBACK
- Criar e usar tabelas externas

## **Gerenciando Objetos com Views de Dicionário de Dados**

- Explicar o dicionário de dados
- Localizar informações sobre tabelas
- Gerar relatórios sobre informações de coluna
- Exibir informações sobre constraints
- Localizar informações sobre views
- Verificar informações sobre seqüência
- Compreender sinônimos
- Adicionar comentários

## **Manipular Grandes Conjuntos de Dados**

- Manipular dados usando subconsultas
- Descrever os recursos de inserções em várias tabelas
- Usar os diferentes tipos de inserções em várias tabelas
- Intercalar linhas em uma tabela
- Controlar as alterações de dados durante um período

## **Gerenciando Dados em Diferentes Fusos Horários**

- Usar tipos de dados semelhantes a DATE para armazenar frações de segundos e controlar fusos horários
- Usar tipos de dados que armazenam a diferença entre dois valores data/horário
- Usar as várias funções de data/horário para globalizar aplicações

## **Recuperando Dados Usando Subconsultas**

- Criar uma subconsulta de várias colunas
- Usar subconsultas escalares no SQL
- Resolver problemas com subconsultas correlacionadas
- Atualizar e deletar linhas usando subconsultas correlacionadas
- Usar os operadores EXISTS e NOT EXISTS
- Usar a cláusula WITH

## **Suporte a Expressões Comuns**

Listar os benefícios do uso de expressões comuns

Usar expressões comuns para procurar, fazer a correspondência e substituir strings