

## PL/SQL 12c: Advanced

### Objetivos Gerais

Este Curso tem como objetivo geral desenvolver conhecimentos e competências para utilizar recursos avançados do PL/SQL, de forma a explorar as características de PL/SQL, bem como melhorar a performance dos objetos criados.

### Objetivos Específicos

No final do Curso os formandos ficarão aptos a:

- Identificar e aplicar boas práticas de PL/SQL;
- Criar coleções;
- Implementar VPD (virtual private database);
- Interagir com C e JAVA;
- Trabalhar com LOBs;
- Maximizar a performance de PL/SQL.

### Destinatários

Este Curso é dirigido a todos os profissionais que já trabalham com PL/SQL e pretendem aprofundar e adquirir conhecimentos de boas práticas de programação e tirar o máximo partido de PL/SQL.

### Pré-requisitos

Os pré-requisitos necessários para frequentar este curso são:

- Ter acesso a um computador ou um tablet com ligação à Internet e um browser (programa para navegar na web), como o Chrome, Safari, Firefox ou Internet Explorer.
- Pode aceder ao curso a partir de qualquer computador (por exemplo, em casa e no escritório), tablet ou smartphone.

### Carga Horária

18 Horas

### Conteúdo Programático

**Módulo 0 – Apresentação de Plataforma e Método de Utilização**

**Módulo I – PL/SQL Programming Concepts: Review**

- Identify PL/SQL block structure;
- Packages, procedures and functions;
- Cursors;

- Handle exceptions;
- Dependencies.

## Módulo II – Designing PL/SQL Code

- Describe the predefined data types;
- Create subtypes based on existing types for an application;
- List the different guidelines for cursor design;
- Describe cursor variables;
- White List.

## Módulo III – Using Collections

- Write PL/SQL programs that use collections;
- Use Collections effectively;
- Enhancements to PL/SQL Type Binds.

## Módulo IV – Manipulating Large Objects

- Working with LOBs;
- Overview of SecureFile LOBs.

## Módulo V – Using Advanced Interface Methods

- Calling External Procedures from PL/SQL;
- Benefits of External Procedures;
- Understand how an external routine is called from PL/SQL;
- C advanced interface methods;
- Java advanced interface methods.

## Módulo VI – Performance and Tuning

- Understand and influence the compiler;
- Tune PL/SQL code;
- Enable intra unit inlining;
- Identify and tune memory issues;
- Recognize network issues.

## Módulo VII – Improving Performance with Caching

- Describe result caching;
- Use SQL query result cache;
- Use PL/SQL function cache;
- Review PL/SQL function cache considerations.

### Módulo VIII – Analyzing PL/SQL Code

- Finding Coding Information;
- PL/Scope Concepts;
- DBMS\_METADATA Package;
- PL/SQL Enhancements.

### Módulo IX – Profiling and Tracing PL/SQL Code

- Tracing PL/SQL Execution;
- Tracing PL/SQL: Steps.

### Módulo X – Implementing VPD with Fine-Grained Access Control

- Understand how fine-grained access control works overall;
- Describe the features of fine-grained access control;
- Describe an application context;
- Create an application context;
- Set an application context;
- List the DBMS\_RLS procedures;
- Implement a policy;
- Query the dictionary views holding information on fine-grained access.

### Módulo XI – Safeguarding Your Code Against SQL Injection Attacks

- SQL Injection Overview;
- Reducing the Attack Surface;
- Filtering Input with DBMS\_ASSERT.

## Metodologia

Este curso tem sempre presente o formador, que irá mesmo dar a formação presencial através da plataforma.

O Formando pode intervir juntamente com o formador ou com os restantes formandos tal como faz na sala de aula.

As apresentações e exercícios serão sempre disponibilizados pelo formador no final de cada sessão de formação.

No final do curso receberá um Certificado de Formação Profissional caso frequente pelo menos 90% das aulas, realize os trabalhos e os testes propostos, participe nas discussões online e tenha avaliação final positiva.

Esta formação é certificada e reconhecida.