

## **Análise e Projeto Orientado a Objetos com EA – Enterprise Architect**

Através da aplicação prática de alguns conceitos da Orientação a Objetos, como o encapsulamento, herança, polimorfismo e utilização de “melhores práticas” como modelagem visual, desenvolvimento baseado em componentes e verificação contínua de qualidade, entre outras, a Orientação a Objetos torna menos árdua a tarefa de desenvolver e manter sistemas de informação.

Por outro lado, a teoria pura e simples não assegura os benefícios apontados pelos defensores da Orientação a Objetos; verifica-se também que não basta usar uma linguagem de programação orientada a objetos para se usufruir destes benefícios. É necessária também uma nova mentalidade que envolva todo o ciclo de vida do desenvolvimento de sistemas.

### **VISÃO GERAL**

Os participantes deste treinamento irão aprender a realizar as atividades relacionadas à Análise e *Design* de Sistemas segundo os conceitos da Orientação a Objetos, empregando a notação da UML e utilizando a ferramenta de modelagem *Enterprise Architect*.

### **OBJETIVO**

Ao final deste curso os participantes estarão aptos a:

- Realizar atividades associadas à Análise e Design de Sistemas usando Orientação a Objetos;
- Aplicar os conceitos da Orientação a Objetos em Projetos de Software;
- Descrever requisitos através de diagramas Use Case, Sequência e especificações adicionais;
- Criar e Incrementar modelos de classes que descrevam o escopo e funcionalidades do sistema;
- Criar modelos para representar a dinâmica de um sistema Orientado a Objeto, através de diagramas de Colaboração, Estados, Pacotes e Componentes;
- Compreender e discernir as atividades fundamentais à modelagem e ao ciclo de desenvolvimento de soluções OO;
- Utilizar a ferramenta Enterprise Architect para criação e atualização de diagramas e artefatos.

### **RESUMO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- Histórico e Introdução à UML
- Levantamento e Documentação de Requisitos
- Modelagem de Casos de Uso
  - Identificando Atores
  - Descrevendo Casos de Uso
  - Especificação de Fluxos Básicos e Alternativos
- Casos de Uso x Casos de Teste
- Estimativas Utilizando Pontos por Caso de Uso
- Rastreabilidade entre Requisitos e Casos de Uso
- Prototipação de Telas com Enterprise Architect
- Fundamentos da Orientação a Objetos
  - Conceitos e Elementos da Análise Orientada a Objetos
- Criação & Refinamento de Modelos de Classes com Enterprise Architect
  - Análise (conceitual)
  - Design (implementação)
- Definição de Métodos e Atributos
- Mecanismos de Verificação e Rastreabilidade entre modelos
- Desenvolvimento em n-camadas
- Modelagem da estrutura dinâmica
  - Diagramas de Sequência
  - Diagramas de Estados
  - Diagramas de Atividades
- Engenharia de Código com Enterprise Architect
- Transformando Modelos de Classes em Modelos de Dados
- Modelagem de Componentes e Interfaces
  - Princípios para Reutilização
  - Introdução a Design Patterns
- Integração e Distribuição do sistema
- Publicação de Modelos do EA em formato HTML
- Emissão de Relatórios a partir do EA

**Nota: A ferramenta Enterprise Architect é utilizada e explorada ao longo do treinamento em suas características e funcionalidades**

### **PÚBLICO ALVO**

Analistas de sistemas, líderes de projetos, modeladores de dados e profissionais que desejem conhecer e praticar as atividades pertinentes à análise Orientada a Objetos com apoio da ferramenta EA.

### **PRÉ-REQUISITOS**

Vivência na área de sistemas. É desejável conhecimento de alguma técnica para análise/projeto de sistemas (Análise Estruturada, Essencial ou Modelagem de Dados). É recomendável o conhecimento das atividades inerentes ao Levantamento de Requisitos (disponível através do treinamento Levantamento e Gerenciamento de Requisitos)

### **MATERIAL DIDÁTICO**

Apostilas, Exercícios e Estudo de Caso.

### **RECURSOS NECESSÁRIOS**

Laboratório com EA instalado em todas as máquinas, dispositivo para projeção (canhão ou retroprojetor), FlipChart, Quadro Branco e microcomputador com PowerPoint instalado (apenas para o instrutor).

### **DURAÇÃO**

28 ou 32 horas, dependendo da modalidade de treinamento (aberto ou in-company)