

Fundamentos de UML

Este curso describe los elementos más importantes del *Unified Modeling Language* (UML), como modelo estructural para el diseño y construcción de software.

La representación simbólica de UML es ampliamente utilizada y aceptada por múltiples industrias para la ejecución formal de los procesos de desarrollo de sistemas.

Objetivos Específicos

Aprender los fundamentos de UML, y del diseño de sistemas orientados a objetos.

A Quién va Dirigido este Curso

Profesionales de TI relacionados con tareas de análisis, diseño, y construcción de software.

Nivel

Intermedio / Avanzado

Pre-Requisitos

- Deseable: Paradigma Orientado a Objetos

Duración

- 15 horas

Beneficios

1. Se aprenderá la simbología de UML, un estándar internacional para representar modelos de software.

2. Los participantes entenderán en que momento utilizar cada tipo de diagrama propuesto por UML y cuando NO utilizar UML.

Temario

Módulo 0. Introducción al POO

Módulo 1. UML

- ¿Qué es UML?
- Conceptos Básicos
- Diagramas de Contexto
- Arquitectura de Sistemas (Modelo 4+1)
- Tipos de Diagramas
- Herramientas de Software para UML

Módulo 2. Diagramas de Casos de Uso

- Actores
- Pre-Condiciones y Post-Condiciones
- Inclusiones
- Extensiones
- Generalización

Módulo 3. Diagramas de Clases

- Clases y Objetos
- Estereotipos
- Asociación
- Agregación y Composición
- Generalización
- Realización
- Dependencias
- Restricciones

- Clases Abstractas e Interfaces

Módulo 4. Diagrama de Objetos

- Migración de Diagrama de Clases a Diagrama de Objetos

Módulo 5. Diagrama de Paquetes

- Paquetes
- Relaciones
- Visibilidad

Módulo 6. Diagramas de Estado

- Estados y Transiciones
- Iniciación y Terminación
- Unión, División, Selección, Entrada y Salida
- Estados Compuestos

Módulo 7. Diagrama de Actividades

- Sincronía y Asincronía
- Señales
- Marcos de Responsabilidad

Módulo 8. Diagrama de Secuencia

- Objetos, Mensajes, Vida
- Creación y Destrucción de Objetos
- Ciclos

Módulo 9. Diagrama de Comunicación

- Objetos y Mensajes
- Mensajes Condicionales
- Diagrama de Secuencia vs. Diagrama de Comunicación

Módulo 10. Diagrama de Componentes

- Componentes
- Interfaces, Realización y Dependencias
- Caja Abierta y Caja Cerrada

Módulo 11. Diagramas de Distribución

- Nodos
- Artefactos
- Rutas de Comunicación
- Especificaciones

Información Adicional

- <http://www.uml.org/>
- http://es.wikipedia.org/wiki/Lenguaje_Unificado_de_Modelado