

Curso de UML: Análisis y Diseño Orientado a Objetos con UML V2.3 y UP

Descripción:

Este curso está dividido en tres secciones principales: Introducción al análisis y diseño de objetos, diagramas de UML y UP.

- La parte de Introducción al análisis y diseño de objetos muestra la importancia en el desarrollo de software de conceptos generales de objetos. Ilustra cómo con esas técnicas se puede hacer frente a problemas de la industria tales como: adaptación a los cambios y reutilización de código.

- Los diagramas de UML es una sección que permite al alumno dar lectura y crear diagramas UML que representen diferentes aspectos durante el ciclo de vida de una solución. Aprende a identificar la función de cada diagrama y saber elegir entre uno y otro para modelar una situación determinada.

- El último modulo da un panorama general de la importancia de contar con un proceso de desarrollo, sus ventajas, la clasificación de estos y las principales características de varios procesos actuales. Dentro de ellos, se enfatiza la importancia de UP y su relación con el UML. Finalmente se describen las principales características del UP, sus disciplinas, sus fases y sus principales entregables.

Objetivos:

- ✓ Aprender a generar, leer y analizar documentos UML, que representen a un sistema de software en sus diferentes facetas y etapas de desarrollo, **utilizando los 13 diagramas definidos en la versión 2.0 de este lenguaje.**
- ✓ Entender el propósito y utilidad de cada uno de ellos, así como el comprender cómo estos diagramas están relacionados entre sí y el orden en que deben generarse.

Audiencia: Arquitectos, analistas, diseñadores, integradores, programadores y todos aquellos que esten involucrados en el análisis, diseño, construcción y documentación de sistemas de software.

Requisitos: Tener nociones de programación orientada a objetos. Preferentemente conocer un lenguaje de programación de tal tipo

Duración aproximada: 35 horas (cuando se incluye una hora para ir a comer)

Temario:

PARTE I: INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS Y DISEÑO ORIENTADO A OBJETOS

Capítulo 1 - Introducción al A&DOO

- El proceso de Desarrollo de Software
- Herramientas y Técnicas de Desarrollo
- Modelar
- Perspectivas
- UML
- El Proceso Unificado
- Las herramientas CASE

PARTE II: DIAGRAMAS UML

Capítulo 2 - Diagramas de casos de uso

- Definición
- Generalización
- Inclusiones y extensiones.
- Narrativas

Capítulo 3 - Clases y objetos

- Definición de Objeto
- Representación de un Objeto
- Responsabilidades
- Elementos de un objeto
- Objetos compuestos
- Abstracción
- Encapsulamiento
- Polimorfismo
- Herencia
- Definición de Clase
- Elementos de una Clase
- Alcance de los Elementos de una Clase
- Visibilidad de los elementos de una Clase
- Clases compuestas
- Constructores y Destructores
- Plantillas

Capítulo 4 - Relaciones

- Definición
- Asociaciones
- Composición
- Agregación
- Uso y Dependencia
- Herencia
- Clases abstractas
- Interfaces
- Dependencias

Capítulo 5 – Diagramas de clase y objeto

- Diagramas de Clase
- Diagrama de Clase vs Perspectiva
- Diagramas de Objetos
- Diagrama de Objeto vs Perspectiva

Capítulo 6 - Diagramas de secuencia

- Definición
- Elementos
- Marcos de Iteración
- Activación
- Creación y Destrucción de Objetos
- Procesos Síncronos y Asíncronos
- Evaluación

Capítulo 7 - Diagramas de comunicación

- Definición
- Elementos
- Uso

Capítulo 8 - Diagramas de estado

- Definición
- Elementos
- Transiciones y Condiciones
- Efectos
- Transiciones Internas
- Superestados y Subestados
- Estados Concurrentes
- Uso de los diagramas de estado

Capítulo 9 - Diagramas de actividad

- Definición
- Elementos
- Decisiones y Fusiones
- Bifurcaciones y Uniones
- Particiones
- Nodos Adicionales
- Parámetros

Capítulo 10- Diagramas de organización

- Definición
- Diagrama de Paquete
- Diagrama de Componentes
- Diagrama de Distribución

Capítulo 11- Nuevos diagramas

- Necesidad de nuevos diagramas
- Diagrama de Vista General de Interacción
- Diagrama de Estructura Compuesta
- Diagrama de Tiempos
- Diagrama de Perfil
- Diagrama Entidad-Relación

PARTE III: EL PROCESO UNIFICADO

Capítulo 12- Procesos de desarrollo

- Definición
- Procesos Lineales
- Procesos Iterativos
- Procesos Formales e Informales
- Procesos Ágiles y Rígidos
- Comparativa entre Procesos
- Proyectos

Capítulo 13 - Introducción al Proceso Unificado

- Definición
- Disciplinas
- Fases
- Análisis de Dominio
- Requerimientos e Implementación
- Diseño e Implementación
- Análisis de Riesgo
- Pruebas
- Arquitectura y Arte

Formas y condiciones de pago:

DCInternet

El pago debe hacerse de alguna de las siguientes maneras, pagando el total antes de la fecha de inicio del curso:

- ❖ Depósito Banamex cuenta 4923239 Suc. 575 a nombre de Desarrollo y Capacitación en Internet, S. A. de C. V. o transferencia bancaria CLABE 002180057549232394
- ❖ Cheque a nombre de Desarrollo y Capacitación en Internet, S. A. de C. V.