

UML PARA DESARROLLADORES - ANÁLISIS Y DISEÑO

Duración: 24 hrs.

Código: UMLAN

Curso:

Descripción del curso

Ingeniería de Requerimientos es la disciplina para desarrollar una especificación completa, consistente y no ambigua, la cual servirá como base para acuerdos comunes entre todas las partes involucradas y en dónde se describen las funciones que realizará el sistema. En este curso el instructor presentará los principios y técnicas necesarios de la Ingeniería de Requerimientos como pieza inicial de un proyecto exitoso que termine en un "contrato" que se pueda cumplir en un tiempo, presupuesto y alcance inicialmente establecidos, utilizando estándares mundialmente conocidos y aceptados por empresas líderes en el desarrollo de software (IEEE, CMMI, RUP).

Dirigido a:

- Estudiante.
- Profesional.

Objetivos:

El Participante al finalizar el curso será capaz de:

Entender la estructura de la metodología RUP (Rational Unified Process) y la notación UML (Unified Modeling Language) en el diseño de software. Analizar los requerimientos del cliente y ordenarlos mediante la estructura que ofrecen los casos de uso para llevarlo al mínimo detalle (especificación)

REQUISITOS MÍNIMOS

Tener experiencia en la elaboración de sistemas informáticos.

Ingeniería de Reuqerimientos



CONTENIDOSesión 1 VISION GLOBAL DEL PROCESO UNIFICADO DE DESARROLLO, RUP

Las cuatro fases que componen RUP son Inicio, Elaboración, Construcción y Transición. Cada una de estas fases está compuesta de iteraciones que pueden ser consideradas como pequeños proyectos que combinados representan la ruta que permitirá obtener una solución global para desarrollar una aplicación de software. En este módulo el instructor intentará determinar los conocimientos del grupo con respecto a gestión de proyectos y metodologías de análisis y diseño. El objetivo de este módulo es el que los participantes obtengan un claro entendimiento sobre RUP y las ventajas que ofrece sobre las metodologías.

Sesión 2 CASOS DE USO

El modelo de casos de uso integra actores, casos de uso y las relaciones entre ellos. Los actores representan todas aquellas entidades que interactúan con el sistema, incluyendo lo que tradicionalmente se denomina usuarios. Cuando un actor interactúa con el sistema está ejecutando un caso de uso. Una buena especificación de caso de uso es una secuencia de transacciones que generan un resultado medible para el actor. El conjunto de casos de uso representan la funcionalidad del sistema. En este módulo el instructor ayudará a los asistentes a aplicar procesos para identificar actores, dibujar diagramas de contexto, identificar, diagramar, categorizar, extender y reutilizar casos de uso.

Sesión 3 CASOS DE USO (RELACIONES)

En esta sesión el instructor mostrará al estudiante las relaciones que hay entre actores, casos de uso y entre ambos, poniendo ejemplos de aplicación para cada uno:

- Generalización
- Asociación:
 - I. Communicate
 - II. Include
 - III. Extend



CONTENIDOSesión 4ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO

Los casos de uso encierran diversos escenarios del negocio que requieren ser detallados para su adecuada programación, caso contrario se contaría sólo con un caso general llevando al error de alcance y tiempo que no se contemplaría en el cronograma además de contar con casos de uso ambiguos. Esta ambigüedad que genera retrabajo y sobrecostos puede ser mitigada con una adecuada especificación de casos de uso. En este módulo el instructor mostrará a los asistentes la plantilla de RUP correspondiente a una buena especificación de casos de uso, sus secciones y usos tanto individuales como conjuntos.

Sesión 5PROTOTIPOS

El uso de prototipos ayuda a presentar una imagen previa de cómo será el software a desarrollar brindando una visión de “maqueta” al cliente de tal forma que nos permite fijar con una imagen lo que es difícil para el cliente indicar con palabras. En este módulo el instructor mostrará los alcances del prototipo y su relación con la especificación de casos de uso y pruebas preliminares. Se mostrará el uso de herramientas libres y de paga para trabajo colaborativo, tradicionales de análisis y diseño funcional.

Sesión 6DIAGRAMAS DE ESTADO

Permite mostrar el comportamiento de un objeto a lo largo de su vida, esto nos permitirá saber cuáles son las entidades del sistema identificadas desde el negocio que necesitan que les hagamos un “seguimiento”, atendiendo a los valores que toma (estados) y qué los “empuja” a cambiar de estado.

Sesión 7DIAGRAMAS DE TIEMPO

El propósito primario del diagrama de tiempos es mostrar los cambios en el estado o la condición de una línea de vida (representando una Instancia de un Clasificador o un Rol de un clasificador) a lo largo del tiempo lineal. El uso más común es mostrar el cambio de estado de un objeto a lo largo del tiempo, en respuesta a los eventos o estímulos aceptados. Los eventos que se reciben se anotan, a medida que muestran cuándo se desea mostrar




CONTENIDO

Sesión 8

DIAGRAMA DE ACTIVIDADES

Describe la lógica de un procedimiento, un proceso de negocio o workflow, esto no sólo nos permite revisar la secuencia de actividades, sino también qué entidades son las responsables de ellas. El diseño de este diagrama nos permite describir cómo se lleva a cabo el proceso que debemos automatizar.


Sesión 9

EVALUACIÓN FINAL

Como evaluación final el participante expondrá su trabajo de análisis sobre un caso real que se desarrollará desde la primera sesión.


EVALUACIÓN

La evaluación de cursos será totalmente práctica. Se realizarán entre 4 y 5 prácticas de las cuales se eliminará la nota más baja y se obtendrá un promedio (PP). Durante la última sesión se realizará un examen final (EF), el cual se promediará con la nota de prácticas y de esta manera se tendrá la calificación final.

PROMEDIO DE PRACTICAS

$$PP = \frac{(PR1 + Pr2 + Pr3 + PR4) - \text{Menor (PR)}}{3}$$

Nota Final:

$$NF = \frac{(PP + EF)}{2}$$

