

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

1. DEPARTAMENTO: Computación
2. CUATRIMESTRE: Segundo de 2004.
3. ASIGNATURA: **El lenguaje UML 2**
4. CARRERA: Licenciatura en Ciencias de la Computación
5. CARACTER DE LA MATERIA: Optativa
6. NUMERO DE CODIGO DE CARRERA: 18
7. NUMERO DE CODIGO DE MATERIA:
8. PUNTAJE: 1 punto
9. PLAN DE ESTUDIOS AÑO: 1993
10. DURACION: 1 semana
11. HORAS DE CLASE SEMANAL:
a) TEORICAS/PRACTICAS: 15 horas b) LABORATORIO: c) PRACTICAS:
12. CARGA HORARIA TOTAL: 15 horas
13. ASIGNATURAS CORRELATIVAS: **Conocimiento de los conceptos fundamentales de Orientación a Objetos. Preferiblemente además, conocimientos de Análisis y Diseño. El beneficio obtenido del curso es proporcional al grado de conocimiento previo en estas áreas.**
14. FORMA DE EVALUACION: final
15. PROGRAMA Y BIBLIOGRAFIA:

Profesor
Dr. Manuel Imaz


Dr. Enrique Carlos Segura
Director
Depto. de Computación
F. C. E. y N - UBA

15) PROGRAMA:

Introducción: Aprender a crear modelos de sistemas de software. Un modelo de UML abarca una serie de vistas y diagramas, correspondientes a los diversos puntos de vista de cada uno de los intervinientes en el desarrollo del sistema.

Objetivos: El curso permitirá aprender a utilizar los elementos de modelado y los diagramas, a evaluar un uso adecuado de los mismos así como también a entender los puntos fuertes y las limitaciones de UML.

Programa: Clase 1

Modelos. Formas efectivas de modelado. Conocimiento y aprendizaje implícitos en el proceso de modelado. Documentos y diagramas

Breve resumen de Orientación al Objeto. Fases del desarrollo de software: requisitos, análisis, diseño, implementación y pruebas. Las primeras metodologías y el surgimiento de UML. Cambios relevantes de UML 2 respecto de UML 1

Visión general: Vistas, Diagramas, elementos de modelado, mecanismos, extensiones a UML (estereotipos, valores etiquetados, restricciones)

Clase 2

Diagramas de Actividad. Modelado a distintos niveles: procesos de negocio -con flujo de datos- y lógica del sistema. Importancia de los workflow

Modelado de Casos de Uso. Actores. Relaciones entre Casos de Uso. Organización y Descripción. Relación con los requisitos. Evaluación de CdU.

Diagrama de clases. Clases y objetos. Relaciones. Asociaciones: diversos tipos. Generalización y especialización. Dependencias y abstracciones. Interfaces y puertos. Paquetes. Plantillas (templates)

Clase 3

Diagrama de secuencia -para modelar la lógica secuencial, el orden temporal de mensajes entre diversos clasificadores. Forma genérica y con instancias, concurrencia, creación y destrucción de objetos, recursión.

Diagrama de comunicación

Diagramas de máquinas de estado. Estados y transiciones. Marca de evento. Custodia de Condición. Expresión de Acción. Cláusula de envío

Extensiones a UML. Valores etiquetados. Ejemplos estándares. Valores etiquetados de un perfil. Este-reotipos. Ejemplos. Metainformación. Estereotipos de dependencia, de Casos de Uso, Señales. Restricciones: de asociación y de roles.

Clase 4

Representación de Arquitecturas. Estructura lógica. Componentes. Colaboraciones.

Diagramas de estructura de compuestos. Diagrama de componentes

Patrones en arquitecturas. Mostrar patrones en los diagramas. Patrones y Casos de Uso. Los patrones Proxie. Compuesto y Estrategia

Diagrama de despliegue. Nodos. Caminos de comunicación. Asignación de artefactos a nodos. Lenguaje para expresar restricciones.

Clase 5

Limitaciones de UML: Modelos de Datos y Diseño de Interfaz de Usuario. Representación del comportamiento. Una forma de modelar datos con UML. Una forma de modelar páginas Web con UML


Arquitecturas dirigidas por Modelos (MDA). UML ejecutable: evaluación de promesas y limitaciones. Estado actual de la cuestión. Ejemplos

El Proceso Unificado. Fases. Iteraciones. Diversos enfoques: dirigido por Casos de Uso, centrado en la arquitectura, iterativo, incremental. Herramientas: diagramas, generación de código, integración, ingeniería inversa, intercambio de modelos

Dr. Enrique Carlos Segura
Director
Depto. de Computación
F. C. E. y N - UBA

16) BIBLIOGRAFIA:

Apunte de cátedra. No fue adjuntada otra bibliografía por parte del docente a cargo.


Dr. Enrique Carlos Segura
Director
Depto. de Computación
F. C. E. y N - UBA