



MAESTRIA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACION

Área: Sistemas Distribuidos

Programa de Asignatura: Modelado de Sistemas Distribuidos

Código: MCOM 22211

Tipo: Optativa

Créditos: 9

Fecha: Noviembre 2012



1. DATOS GENERALES

Nombre del Programa Educativo:	Maestría en Ciencias de la Computación
Modalidad Académica:	Escolarizada
Nombre de la Asignatura:	Modelado de Sistemas Distribuidos
Ubicación:	Segundo o Tercer semestre (Optativa)

2. REVISIONES Y ACTUALIZACIONES

Autores:	Dr. Miguel Ángel León Chávez
Fecha de diseño:	Noviembre 2012
Fecha de la última actualización:	Marzo 2017
Revisores:	Dr. Miguel Ángel León Chávez
Sinopsis de la revisión y/o actualización:	Se precisó las unidades 1, 2, 5 y 6. Se actualizó bibliografía



3. OBJETIVOS

General

Que el estudiante conozca y aplique la metodología del Proceso Unificado de Desarrollo y el Lenguaje unificado de Modelado en el Desarrollo de Sistemas Distribuidos.

Específicos

- Que el estudiante conozca y utilice el Proceso Unificado de Desarrollo
- Que el estudiante conozca y utilice el Lenguaje Unificado de Modelado
- Que el estudiante conozca y utilice los patrones de diseño usando UML
- Que el estudiante conozca y utilice los patrones de diseño de las arquitecturas distribuidas, así como los criterios de descomposición de estas arquitecturas.



4. CONTENIDO

Unidad	Contenido Temático
1. Introducción	1.1 Modelo en cascada 1.2 Modelo en espiral 1.3 Modelo de prototipo
2. Ingeniería de Software Orientada a Objetos	2.1 Conceptos y principios 2.2 Análisis 2.3 Diseño 2.4 Pruebas 2.5 Métricas
3. Proceso Unificado de Desarrollo de Software	3.1. Modelo de Casos de Uso 3.2. Modelo de Análisis 3.3. Modelo de Diseño 3.4. Modelo de Despliegue 3.5. Modelo de Implementación 3.6. Modelo de Pruebas
4. Lenguaje unificado de Modelado(UML)	4.1. Estructura estática 4.2. Comportamiento dinámico 4.3. Construcción de implementación 4.4. Organización del modelo 4.5. Mecanismos de extensión 4.6. Vistas UML
5. Patrones de Diseño	5.1 Agente dispositivo 5.2 Agente remoto 5.3 Agente virtual 5.4 Controlador 5.5 Creador 5.6 Experto 5.7 GRASP
6. Arquitecturas Distribuidas	6.1 Cliente-servidor 6.2 Editor-subscriptor 6.3 Productor-consumidor 6.4 Productor-distribuidor-consumidor 6.5 Maestro esclavo



Bibliografía	
Básica	Complementaria
1. Pressman R. Ingeniería de Software: Un enfoque práctico. McGraw-Hill, 7 Ed. 2010 2. Booch, G., Rumbaugh J., Jacobson, I. El Proceso Unificado de Desarrollo de Software. Pearson, 2000 3. Booch G., Rumbaugh, J. Jacobson, I. El Lenguaje Unificado de Modelado. Pearson, 2 edición, 2006. 4. Larman, C. UML y Patrones: Introducción al análisis y diseño orientado a objetos. Pearson, 2 edición, 2003.	

5. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Criterios	Porcentaje
• Exámenes	40%
• Participación en clase	
• Tareas	
• Exposiciones	
• Simulaciones	
• Trabajo de investigación y/o de intervención	
• Prácticas de laboratorio	40%
• Visitas guiadas	
• Reporte de actividades académicas	
• Mapas conceptuales	
• Portafolio	
• Proyecto final	20%
• Otros	
Total	100%