



UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR

DIVISIÓN	FÍSICA Y MATEMÁTICAS				
DEPARTAMENTO	PROCESOS Y SISTEMAS				
ASIGNATURA	PS-6117		SISTEMAS DE INFORMACIÓN III		
HORAS/SEMANA	TOTAL H/S: 7	T: 2	P: 2	L: 3	UNIDADES: 4
	Observación.: cada hora de teoría se combina con una (1) hora de práctica conformando dos (2) bloques de Teoría de dos (2) horas teórico-prácticas a la semana; más el bloque de tres (3) horas de laboratorio.				
VIGENCIA	DESDE:	Julio 2006	HASTA:		
REQUISITO	PS6116				

OBJETIVOS

GENERALES:

Al finalizar la asignatura el estudiante estará en capacidad de

- **Teórico-práctica:**
Aplicar los conceptos y los criterios de Calidad Total en varias dimensiones del ámbito de los Sistemas de Información (SI).
- **Laboratorio:**
Aplicar con destreza una metodología de desarrollo de Sistemas de Software cuyo paradigma se base en tecnología de punta para el desarrollo de un Sistema de Información.

ESPECÍFICOS:

Al finalizar el curso, el alumno estará en capacidad de:

- **Teórico-práctica:**
Aplicar los conceptos y los criterios de calidad total en el ámbito de los Sistemas de Información (SI), sobre las siguientes dimensiones:
 1. Modelos del proceso de desarrollo de Sistemas de Información.
 2. Implementación y Pruebas de los Sistemas de Información
 3. Mantenimiento de los Sistemas de Información.
 4. Aspectos de Seguridad y Control de los Sistemas de Información
 5. Planificación Estratégica de Sistemas.
 6. Ética y Aspectos Sociales de los Sistemas de Información.
 7. Tecnologías de Información novedosas.
- **Laboratorio:**
 - A nivel de laboratorio se contempla la ejecución de la tercera y cuarta fase de la Metodología Rational Unified Process (RUP): Construcción y Transición. Véase Documento "Programa del Laboratorio de Sistemas de Información III".

PROGRAMA

TEÓRICO-PRÁCTICA:

1. Aseguramiento de la calidad.
2. Modelos del Proceso de Desarrollo de Sistema de Información.
3. Herramientas CASE y su rol en el mantenimiento.
4. Implementación y Pruebas de SI.
5. Control de los Sistemas de Información
6. Mantenimiento y Auditoría.
7. Sistemas Estratégicos de Información

8. Aspectos Éticos y Sociales.

LABORATORIO:

- Se dan los lineamientos para ejecutar la Metodología RUP a un caso real concluyendo la fase de Construcción y poniendo en práctica la última fase (Transición). Véase Documento "Programa del Laboratorio de Sistemas de Información III".

EVALUACIÓN

- La calificación de la asignatura está basada en la escala de puntos del 1 al 100, donde la evaluación de las sesiones Teórico-prácticas y del Laboratorio tienen un peso de 50 puntos cada una sobre la calificación total de la asignatura.
- Se debe obtener una calificación mínima de 50 puntos acumulados entre las sesiones Teórico-prácticas y el Laboratorio, para aprobar la asignatura.
- Tanto las sesiones Teórico-prácticas como el Laboratorio tendrán sus propias actividades evaluativas (proyectos, ejercicios, asignaciones, quices, etc.) las cuales serán asignadas por el respectivo profesor(a).

BIBLIOGRAFÍA

Teórico-práctica y laboratorio:

1. Boehm, Barry and Turner, Richard. Balancing agility and discipline. A guide for the Perplested. Addison Wesley. Boston. 2004. QA76.76/D47B635
2. Boehm, Barry. Software Engineering Economics. Prentice Hall, New Jersey 1981. QA76/B618
3. Boehm, Barry. Software Cost Estimation COCOMO II. QA76.76/C73564
4. Boehm, Barry. Characteristics of Software Quality. QA76.6/C43.
5. Alter, S. Information Systems. A Management Perspective. Second Edition. The Benjamin/Cumming Publishing Company, 1996.
6. Conger, S. The New Software Engineering. Wadsworth Publishing Company, 1994.
7. Edwards, C., Ward, J. y Bytheway, A. Fundamentos de Sistemas de Información. Segunda Edición. Prentice Hall, 1998.
8. Frenzel, C. Management of Information Technology. Third Edition. International Thomson Publishing Company, 1999.
9. Hoffer, J., George, J. y Valacich, J. Modern Systems Analysis and Design. The Benjamin/Cummings Publishing Company, 1999.
10. Kendall, E. y Kendall, J. Systems Analysis and Design. Sexta Edición. Prentice Hall, 2005.
11. Kroll, Per y Kruchten, Philippe. The Rational Unified Process Made Easy: A practitioner's guide to the RUP. Addison Wesley, Boston, 2003.
12. Kruchten, Philippe. The Rational Unified Process: An Introduction. Third Edition, Addison Wesley, Boston, 2004.
13. McLeod, G. y Smith, D. Managing Information Technology Projects. International Publishing Company, 1996.
14. Mintzberg, H. y Brian, J. The Strategy Process Concepts, Contexts, Cases. Third Edition. Prentice Hall, 1996.
15. Norma, R. Object-Oriented Systems Analysis and Design. Prentice Hall, 1996.
16. O'Brien, J. Introduction to Information Systems. IRWIN, Eighth Edition, 2000.
17. Valacich, J., George, J. y Hoffer, J. Essentials of Modern Systems Analysis and Design. The Benjamin/Cummings Publishing Company, 2001.
18. Pressman, Roger. Software Engineering. Fifth Edition. McGraw-Hill. New York. 2005.
19. Somerville, Ian. Ingeniería de Software. 6ª Edición. Addison Wesley. México. 2002.
20. Whitten, J. y Bentley, L. Systems Analysis and Design Methods. Fourth Edition. Irwin McGraw-Hill, 1998.

REVISADO POR	FECHA
Profesores Anna C. Grimán P. Edumilis Méndez Luis Eduardo Mendoza Morales Jorge Molero Maryoly Ortega	Julio de 2006



UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR

DIVISIÓN	FÍSICA Y MATEMÁTICAS	
DEPARTAMENTO	PROCESOS Y SISTEMAS	
ASIGNATURA	PS-6117 SISTEMAS DE INFORMACIÓN III (Laboratorio)	
HORAS/SEMANA	TOTAL H/S: 3	
VIGENCIA	DESDE: Julio 2005	HASTA:
REVISIONES	Julio-2005	Incorporación de la fase de Construcción y Transición de RUP
	Julio-2006	Incorporación de las herramientas de prueba y SCM de Microsoft y Rational.

OBJETIVOS

Capacitar al estudiante en garantizar la calidad de los Sistemas de Información antes de su implantación. Enfocándose en el desarrollo de planes de pruebas. Desarrollo del Prototipo con un 100% de funcionalidad.

Al finalizar la materia el estudiante debe ser capaz de:

- Aplicar la fase de Construcción y Transición de la Metodología Rational Unified Process, para desarrollar las pruebas y la configuración de Sistemas de Información.
- Apoyarse en el uso de herramientas CASE tales como: Rose, RequisitePro, PowerDesigner.
- Entregar un Sistema con capacidad operativa inicial y con Garantía de Calidad.

ESTRATEGIA

- Exposiciones orales por parte del profesor.
- Clases asistidas por el computador y herramientas de desarrollo.
- Los Sistemas que serán desarrollados tendrán un enfoque de proyectos reales, pues serán soluciones a las necesidades de automatización de Procesos. Estos Sistemas pueden ser de cualquier Organización, preferiblemente pueden ser procesos internos de las distintas unidades de la USB.

EVALUACION

- Ejercicios de Laboratorio.
- Presentaciones de avances.
- Exámenes cortos.
- Entregas de trabajos.

CONTENIDO

SEM	CONTENIDO	ACTIVIDAD	EVALUC.
I	Presentación del curso. Importancia de la Calidad y pruebas de los Sistemas de Información.	Dinámica y Conformación de Equipos. Entrega de enunciado y repositorio del proyecto con 60 % de Avance, realizado en el Lab II Asignación: Revisión del material entregado y definición de las actividades a culminar dependiendo de los requerimientos pendientes por desarrollar.	
II		Ejercicio 1: Presentación del Análisis realizado al Sistema.	3 pts
III	Gerencia del Cambio y la Configuración (GCC). Doc. Plan de GCC	Ejercicio 2: Práctica de Gerencia de Requerimientos con la herramienta RequitePro, para garantizar que los requerimientos se mantienen y en caso de ser necesario actualizarlos.	
IV	Estrategias de Pruebas de Software.(tipos, enfoques, casos, scripts)	Ejercicio 3: Práctica con herramienta para la Creación de Escenarios de pruebas.	3 pts
IV	Técnicas de Prueba de Software. Doc. Plan de Pruebas.	Ejercicio 4: Práctica de Doc. Plan de Pruebas QUIZ No. 1.	3 pts
V	Evaluación de Resultados de las pruebas. Plan de Implantación	ENTREGA 1 Ejercicio 5: Práctica de generación de escenarios 100% Func	3 pts
VI		ENTREGA 2 Ejercicio 6: Aplicación de Escenarios de pruebas a 20%	3 pts
VII		Ejercicio 7: Aplicación de Escenarios de pruebas a 35% QUIZ No. 2.	3 pts
VIII		Ejercicio 8: Aplicación de Escenarios de pruebas a 50%	3 pts
IX		Ejercicio 9: Aplicación de Escenarios de pruebas a 65%	
X		Ejercicio 10: Aplicación de Escenarios de pruebas a 80%	
XI	REVISION DE SISTEMA.	ENTREGA 3	
XII	Revisión de Notas		

ENTREGA*	CONTENIDO	SEM	Ptos
1	Entrega 1: Plan de Pruebas, Plan de GCC	5	5
2	Entrega 2: Escenarios de pruebas generales.	8	10
3	Entrega del Sistema desarrollado en un 100 %. Resumen de Pruebas. Plan de Implantación. Documentación Actualizada.	11	20
6 y 10	Pruebas cortas		5 puntos acumulados
	Practicas de Clase		10 puntos promediado
			50 pts