

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

MATERIA:	Ingeniería de Requerimientos y Análisis de Riesgos				
CENTRO ACADÉMICO:	Ciencias Básicas				
DEPARTAMENTO ACADÉMICO:	Sistemas de Información				
PROGRAMA EDUCATIVO:	Licenciatura en Informática y Tecnologías Computacionales				
AÑO DEL PLAN DE ESTUDIOS:	2014	SEMESTRE:	4	CLAVE DE LA MATERIA:	22361
ÁREA ACADÉMICA:	Ingeniería de Software	PERIODO EN QUE SE IMPARTE:	Enero-Junio		
HORAS SEMANA T/P:	3/2	CRÉDITOS:	8		
MODALIDAD EDUCATIVA EN LA QUE SE IMPARTE:	Presencial	NATURALEZA DE LA MATERIA:	Teórico Practico		
ELABORADO POR:	Comité Academia Ing. de Software e Industrial				
REVISADO Y APROBADO POR LA ACADEMIA DE:		FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	ENERO 2017		

DESCRIPCIÓN GENERAL

Este curso Teórico-Práctico trata del proceso de Ingeniería de Requerimientos para un sistema de información empresarial o un producto de software en particular. En el curso se cubrirán los fundamentos teórico-conceptuales sobre la Ingeniería de Requerimientos y se aprenderá a aplicar 2 procesos específicos (el de RUP versión educativa llamado UPEDU, y el MSF versión ágil de Microsoft). Al final del curso, los alumnos deberán poder generar un Documento de Requerimientos dado una problemática de desarrollo de un sistema de información o un producto de software específico.

OBJETIVO (S) GENERAL (ES)

El alumno(a) adquirirá los conocimientos fundamentales teóricos sobre los procesos de Requerimientos, así como las habilidades prácticas para generar un Documento de Requerimientos dado un Proyecto de Desarrollo de un Sistema de Información o un producto de software en general surgido de una necesidad empresarial o del mercado.

CONTENIDOS DE APRENDIZAJE

UNIDAD TEMÁTICA I: Fundamentos de Requerimientos (9 horas = 3 semanas)		
OBJETIVOS PARTICULARES	<ol style="list-style-type: none"> Definición de Requerimiento Requerimientos Funcionales y No Funcionales (de Calidad de Servicio) Requerimientos del Usuario y del Sistema Especificación de la Interfaz Técnicas para la obtención de Requerimientos El Documento de Requerimientos del Software 	B1. Cap. 6



UNIDAD TEMÁTICA II: Ingeniería de Requerimientos (6 hrs = 2 semanas)		
OBJETIVOS PARTICULARES	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definición de Ingeniería de Requerimientos. 2. Proceso de Ingeniería de Requerimientos Clásico (Ciclo Estructurado) <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Estudios de Viabilidad 2.2. Obtención de Requerimientos 2.3. Validación de Requerimientos 2.4. Gestión de Requerimientos 	B1. Cap. 7
UNIDAD TEMÁTICA III: Procesos Específicos de Requerimientos (21 hrs = 7 semanas)		
OBJETIVOS PARTICULARES	<ol style="list-style-type: none"> 1. Proceso de Requerimientos en RUP (versión UPEDU) <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Entender el Problema 1.2 Definir el Sistema 1.3 Revisar Requerimientos 2. Proceso de Requerimientos en MSF versión Ágil (Microsoft Solutions Framework) <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Capturar la Visión del Proyecto 2.2 Planear Iteraciones de Escenarios 2.3 Crear Escenarios 2.4 Crear Requerimientos de Calidad de Servicio (No Funcionales) 	C1 Cap 4. C2 Caps 7, 9
UNIDAD TEMÁTICA IV: Administración de Riesgos (6 hrs = 2 semanas)		
OBJETIVOS PARTICULARES	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definición de Riesgo. 2. Tipos de Riesgos 3. Proceso de Administración de Riesgos <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Identificación de Riesgos 3.2. Análisis de Riesgos 3.3. Planificación de Riesgos 3.4. Supervisión de Riesgos 4. Herramientas Computacionales para Gestión de Riesgos. 	B2. Cap 6 B1. Caps 5.4



METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE

Actividades del Profesor

- Exposiciones de clases (√)
- Asesorías extra-clases (√)
- Suministro de material académico base (√)
- Visitas a empresas (-)
- Visitas a Conferencias (1 plática académica) (-)

Actividades del Estudiante

- De recepción de conocimiento
 - o Atender a sesiones de clases (√)
 - o Atender a visitas empresariales/conferencias (-)
 - o Realizar lecturas asignadas (√)
- De aplicación de conocimiento
 - o Resolver tareas asignadas (√)
 - o Desarrollo de prácticas de laboratorio (-)
 - o Desarrollo de un proyecto integrador (√)

RECURSOS DIDÁCTICOS

- Website del curso en plataforma DSI.Moodle (√)
- Laboratorio de Impartición de Clases (-)
- Laboratorio de Prácticas (-)
- Recursos Web (demos, casos empresariales) (√)
- Videos educativos sobre casos reales (-)
- Libros académicos (√)
- Software demostrativos (√)
- Revistas Científicas (-)

EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES

Primer examen parcial	20 % (Unidades I y II)
Segundo examen parcial	30 % (Unidad 3)
Examen final	10 % (1 Lectura sobre Requerimientos)
Proyecto final	40 % (Documento de Requerimientos de un Sistema)
Trabajos y tareas	0 %
Participación en clase	0 %

Nota: para tener derecho a examen es necesario asistir por lo menos al 80% de las sesiones programadas.

El Proyecto Final consiste aplicar los conocimientos vistos en el curso para elaborar un Documento de Requerimientos (20% con el Proceso de UPEDU y 20% con el proceso de MSF Ágil).

El Proyecto Final es realizado por equipos de hasta 4 personas.



FUENTES DE CONSULTA

BÁSICAS:

B1. SOFTWARE ENGINEERING,
Ian Sommerville,
Pearson, 2007

B2. Software Engineering: a Practitioner's Approach,
Roger Pressman,
McGraw-Hill, 1997

COMPLEMENTARIAS:

C1. Software Engineering with UPEDU,
Pierre Robillard, Philip Kruchten, Patrick d'Astous
Addison-Wesley, 2004.

C2. MICROSOFT® SOLUTIONS FRAMEWORK ESSENTIALS: BUILDING SUCCESSFUL TECHNOLOGY
SOLUTIONS (DEVELOPER REFERENCE)
Michael Turner,
MICROSOFT PRESS, 2006