



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN

ESCUELA INGENIERIA DE SISTEMAS Y TELEMATICA

1. Datos generales

Materia: ANÁLISIS DE SISTEMAS I
Código: FAD0199
Paralelo: A
Periodo : Marzo-2017 a Julio-2017
Profesor: ASTUDILLO RODRIGUEZ CATALINA VERONICA
Correo electrónico: cvastudillo@uazuay.edu.ec

Nivel: 6

Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo:		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
4				4

Prerrequisitos:

Código: FAD0185 Materia: LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN II

2. Descripción y objetivos de la materia

La asignatura Análisis de Sistemas I tiene como objetivo introducir a los alumnos en el proceso de desarrollo de los sistemas informáticos, partiendo desde la definición de la necesidad que los origina y los requisitos que deben satisfacer. Se destacan aspectos como la utilización de métodos, herramientas y procedimientos de la Ingeniería de Software en el desarrollo de sistemas informáticos, las etapas del proceso de desarrollo y la importancia de establecer la necesidad del análisis y el diseño dentro de este proceso. Proporciona una base sólida en metodologías de análisis de requerimientos y diseño de sistemas que le permita brindar soluciones haciendo uso de las IT.

La introducción a los estudiantes hacia el aprendizaje del pensamiento sistémico permite la comprensión de un sistema conformado por varios subsistemas o elementos interrelacionados, el pensamiento sistémico facilita la comprensión del funcionamiento de los sistemas y permite modificar patrones previamente concebidos, es aquí donde la materia de Análisis de Sistemas I, contribuirá aportando bases sólidas para los estudiantes en las primeras etapas del análisis de sistemas, desde la recolección de requerimientos hasta el diseño apropiado de un sistema haciendo uso de las tecnologías de la información y resolviendo una necesidad en forma integral.

La materia de Análisis de Sistemas I, establece líneas estratégicas para llevar a cabo todas las etapas que comprende el análisis, diseño de procesos y estructuras de datos de una solución propuesta, su conocimiento sirve de base para el dominio del concepto Orientado a Objetos profundizado en Análisis de Sistemas II, estos conocimientos se complementarán con la materia Ingeniería de Software, en donde se aborda los conceptos necesarios para la planificación, gestión y control de proyectos, además de los métodos de análisis, diseño y pruebas de sistemas, completando de esta manera los conocimientos que el estudiante necesita para el desarrollo de aplicaciones informáticas de calidad.

3. Objetivos de Desarrollo Sostenible

4. Contenidos

1.1	Tipo de Sistemas de Cómputo
1.2	Sistemas de apoyo a la toma de decisiones
1.3	Influencia de las nuevas tecnologías en la dinámica de un sistema.
1.4	El papel del analista de sistemas
1.5	Ciclo de vida de desarrollo de sistemas, Identificación del problema, oportunidades y objetivo, Determinación de requerimientos de Información
1.6	Análisis de necesidades del sistema , Diseño de sistema recomendado, Desarrollo documentación de software
1.7	Prueba y mantenimiento del sistema , Implementación y evaluación del sistema

1.8	Impacto del mantenimiento
1.9	Función de herramientas CASE en el análisis de sistemas, Herramientas CASE de bajo/alto nivel
2.1	El contexto empresarial: modelo de las 5 fuerzas de Porter
2.2	La estrategia empresarial
2.3	La tecnología y el entorno empresarial
2.4	La cadena de valor y el flujo de valor
2.5	Sistemas de información y la organización
3.1	Límites del sistema
3.2	Límites del contexto
3.3	Estructura del contexto del sistema
3.4	Facetas de contexto y aspectos de contexto
4.1	Conceptos de la especificación de requerimientos del software.
4.2	Criterios para la especificación de requerimientos de sistemas.
4.3	Técnicas de identificación de requisitos
5.1	Notación usada en los Diagramas de Flujo de Datos
5.2	Desarrollo de Diagramas de Flujo de datos
5.3	Diagramas de Flujo de Datos Físicos y Lógicos
5.4	Particionamiento de los Diagramas de Flujo de Datos
5.5	Prácticas de construcción de DFDs
6.1	Lenguajes de modelado por actores y objetivos
6.2	Identificación de actores del sistema
6.3	Definición de la arquitectura de los sistemas de información
6.4	El lenguaje i*
6.5	Modelos de dependencias estratégicas (SD): Modelado del contexto y ámbito empresarial
6.6	Modelado del contexto del sistema
6.7	Prácticas de construcción de modelos SD
6.8	Representación tabular de modelos de dependencias estratégicas
6.9	Modelos de Racional Estratégico (SR): Identificación de objetivos de los sistemas de información
6.10	Descomposición de modelos de contexto en objetivos tecnológicos
6.11	Prácticas de construcción de modelos SR
7.1	El diccionario de datos
7.2	Creación de diccionario de datos
7.3	Análisis de las entradas y salidas
7.4	Desarrollo de almacenes de datos
7.5	Uso del diccionario de datos
8.1	Alternativas para la especificación de procesos
8.2	Especificaciones de procesos físicas y lógicas
8.3	Introducción a la notación BPMN

5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la materia	Evidencias
ao. Emplea el enfoque sistémico en el análisis y resolución de problemas	
-Establecer líneas estratégicas para llevar a cabo todas las etapas que comprende el análisis y diseño de procesos y estructuras de datos de la solución más apropiada de acuerdo a la necesidad planteada	-Evaluación escrita -Trabajos prácticos - productos
-Trabajar en equipo de manera coordinada, con el fin de aplicar diferentes técnicas para la obtención, análisis, validación y especificación de requisitos del software, usando herramientas que faciliten el intercambio de información para conocimiento de los otros miembros del equipo.	-Evaluación escrita -Trabajos prácticos - productos
ar. Conoce y aplica los fundamentos de la recolección, análisis e interpretación de datos	
-¿ Realizar los procesos de obtención y análisis de requisitos para proporcionar soluciones a problemas, utilizando las tecnologías de la información	-Evaluación escrita -Trabajos prácticos - productos
-Obtener la especificación de requisitos de un sistema dado, aplicando las técnicas y métodos más adecuados al sistema propuesto	-Evaluación escrita -Trabajos prácticos - productos

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Capítulo 1, 2 y 3	El contexto del sistema, El marco estratégico empresarial: la empresa y su contexto, Introducción	APORTE 1	6	Semana: 5 (17-ABR-17 al 22-ABR-17)
Trabajos prácticos - productos	Capítulo 2. Desarrollo de un ciclo de vida genérico para desarrollo de software	El marco estratégico empresarial: la empresa y su contexto	APORTE 1	4	Semana: 5 (17-ABR-17 al 22-ABR-17)
Evaluación escrita	Capítulo 3, 4 y 5	Análisis de los requerimientos de información, EL PROCESO DEL ANALISIS: Análisis basado en flujo de datos, El contexto del sistema	APORTE 2	3	Semana: 10 (22-MAY-17 al 27-MAY-17)
Trabajos prácticos - productos	Capítulo 5. Descomposición de sistema utilizando modelos DFDs	EL PROCESO DEL ANALISIS: Análisis basado en flujo de datos	APORTE 2	3.5	Semana: 10 (22-MAY-17 al 27-MAY-17)
Trabajos prácticos - productos	Capítulo 3. Delimitación del contexto del sistema.	El contexto del sistema	APORTE 2	3.5	Semana: 10 (22-MAY-17 al 27-MAY-17)
Evaluación escrita	Capítulo 6	EL PROCESO DEL ANALISIS: Análisis basado en objetivos	APORTE 3	3	Semana: 15 (26-JUN-17 al 01-JUL-17)
Trabajos prácticos - productos	Capítulo 6. Descomposición del sistema e identificación de componentes de sistema mediante modelos i* SR.	EL PROCESO DEL ANALISIS: Análisis basado en objetivos	APORTE 3	3.5	Semana: 15 (26-JUN-17 al 01-JUL-17)
Trabajos prácticos - productos	Capítulos 6. Construcción de modelo de contexto empresarial y de sistema utilizando i*	EL PROCESO DEL ANALISIS: Análisis basado en objetivos	APORTE 3	3.5	Semana: 15 (26-JUN-17 al 01-JUL-17)
Trabajos prácticos - productos	Todos los capítulos	Análisis de los requerimientos de información, EL PROCESO DEL ANALISIS: Análisis basado en flujo de datos, EL PROCESO DEL ANALISIS: Análisis basado en objetivos, EL PROCESO DEL ANALISIS: Diccionario de datos, EL PROCESO DEL ANALISIS: Especificación de procesos, El contexto del sistema, El marco estratégico empresarial: la empresa y su contexto, Introducción	EXAMEN	20	Semana: 17-18 (09-07-2017 al 22-07-2017)
Evaluación escrita	Supletorio todos los capítulos	Análisis de los requerimientos de información, EL PROCESO DEL ANALISIS: Análisis basado en flujo de datos, EL PROCESO DEL ANALISIS: Análisis basado en objetivos, EL PROCESO DEL ANALISIS: Diccionario de datos, EL PROCESO DEL ANALISIS: Especificación de procesos, El contexto del sistema, El marco estratégico empresarial: la empresa y su contexto, Introducción	SUPLETORIO	20	Semana: 19-20 (23-07-2017 al 29-07-2017)

Metodología

Criterios de evaluación

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
SOMMERVILLE, IAN	Pearson	INGENIERÍA DE SOFTWARE	2011	NO INDICA
KENDALL, KENNETH E. /KENDALL JULIE E	Pearson	ANÁLISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS	2001	NO INDICA
PRESSMAN, ROGER A./MURRIETA MURRIETA, JESÚS ELMER/TRAD/TREJO RAMIREZ RAÚL	McGraw & Hill	INGENIERÍA DEL SOFTWARE. ENFOQUE PRÁCTICO	1998	NO INDICA

Web

Autor	Título	Url
No Indica	El Instituto Internacional De Análisis De Sistemas Aplicados (Iiasa) Es Una Organización Internacion	http://www.iiasa.ac.at/Research/ASA/index.html
No Indica	Usabilidad Intranet	http://www.umsl.edu/~sauterv/analysis/f06Papers/Sibuea/
No Indica	Incorporación De Diseño De Aplicación Conjunta (Jad) En La Determinación De Los tm Requisitos De Sistem	http://www.umsl.edu/~sauterv/analysis/488_f01_papers/kuchmistaya.h
No Indica	Proyectos: Éxito Y Fracaso: Lo Que Es El Éxito, Lo Que Es Fracaso, Y Cómo Puede Mejorar Sus Probabil	http://www.umsl.edu/~sauterv/analysis/6840_f03_papers/frese/3
No Indica	Erp (Enterprise Resource Planning) Factores Que Influyen En El Éxito Y El Fracaso	http://www.umsl.edu/~sauterv/analysis/488_f01_papers/barton.htm
No Indica	La Metodología Eficaz Para El Análisis De Requisitos De Sistemas	http://www.umsl.edu/~sauterv/analysis/488_f01_papers/Klenc/index.htm
No Indica	La Importancia De La Definición De Los Requisitos En El Desarrollo De Sistemas	http://www.umsl.edu/~sauterv/analysis/f06Papers/Phariss/
No Indica	La Alineación De Ti Y Negocios: La Integración De Fuerzas Opuestas	http://www.umsl.edu/~sauterv/analysis/f06Papers/Novak/
Seen	Comunidad En Línea Y Portal De Recursos Para Analistas De Negocios Y Analistas De Sistemas. Proporci	http://www.modernanalyst.com/

Software

Revista

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **10/03/2017**

Estado: **Aprobado**