



UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DEL TACHIRA
VICERRECTORADO ACADÉMICO
COORDINACIÓN DE INGENIERIA EN INFORMÁTICA

PROGRAMA DE SISTEMAS DE INFORMACION II

Código	Nombre de la Asignatura	Estrategias Metodológicas	Unidades Crédito	Especialidad: Ingeniería Informática			
				Densidad Horaria			Pre-requisito
				H.T.	H.P	T. hrs/sem.	
8309	Sistemas de Información II	Ver anexo	4	4	2	6	8206.

OBJETIVO GENERAL

El objetivo general de esta asignatura es la de capacitar al estudiante de Ingeniería en informática con los conocimientos necesarios para conceptualizar, planificar, desarrollar y administrar sistemas de información automatizados que sirvan de apoyo a los procesos, metas y objetivos organizacionales; mediante el uso de métodos, técnicas y herramientas de desarrollo que garanticen la calidad y la aplicabilidad esperada de los mismos.

DESCRIPCIÓN SINÓPTICA DE LA ASIGNATURA

Sistemas de Información. Tipos de sistemas de información. Sistema de información estratégicos. Componentes básicos o bloque elementales de un sistema de información. Planificación estratégica de sistemas de información. Métodos, Técnicas y herramientas de desarrollo. Planificación de proyectos. Análisis de viabilidad. Fases del ciclo de vida de desarrollo de un sistema de información. Estrategias de desarrollo. Soporte de sistemas. Administración de sistemas de información. Auditoría de sistemas. Aseguramiento de la calidad del software.

Unidad I. : Fundamentos de los Sistemas de Información.			
Objetivo General: Introducir al alumno en los conceptos, la importancia y en el proceso de desarrollo de los sistemas de información.			
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDOS	ACTIVIDADES	EVALUACIÓN
Al finalizar esta unidad el estudiante debe estar en capacidad de : 1. Definir los conceptos básicos relacionados con Sistemas de Información. 2. Describir el contexto, la importancia y el significado de los sistemas de información en las organizaciones actuales. 3. Describir los componentes básicos o bloques elementales de los sistema de información. 4. Definir los tipos de sistemas De información dentro de las organizaciones. 5. Describir las fases del ciclo de vida del desarrollo de sistemas de información y su relación con algunas técnicas y metodologías de desarrollo. 6. Describir y utilizar el diccionario de proyecto como una herramienta para la documentación de sistemas en desarrollo.	1. Definición de sistemas de información. 2. Importancia actual de los sistemas de información en las organizaciones; 2.1. Los cambios de concepción de la información. 2.2. La información como un recurso estratégico en las organizaciones. 2.3. Los sistemas de información estratégicos. 2.4. El entorno competitivo cambiante de las organizaciones en la actualidad y el papel que juega los sistemas de información. 2.5. Enfoques contemporáneos de los sistemas de información. 3. Componentes básicos o bloques elementales de los sistemas de información. 3.1. Los sistemas de información desde la perspectiva de sus cinco bloques esenciales: Personas, Datos, Actividades, Redes y Tecnología. 3.2. Los cuatro grupo de Personas que intervienen en el desarrollo de un sistema. Cinco categorías de usuarios y sus necesidades de datos e información. 3.3. Cuatro formas (personas) de ver los datos, las actividades, las redes y la tecnología. 4. Tipos de sistemas de información y sus funciones (SPO, STC. SAO, SIA, SSD, SSE). 5. Descripción de las fases esenciales del ciclo vida del desarrollo de sistemas de información.	- Explicación didáctica y participativa con ayuda visual. - Análisis de casos de estudio.	Evaluación del primer parcial (Ponderación: 25%)

	5.1. Fase 1: Planificación iJe Sistemas. 5.2. Fase 2: Análisis del sistemas. 5.3. Fase 3: Diseño del sistemas. 5.4. Fase 4: Implantación del sistema. 5.5. Fase 5: Soporte del sistema. 6. Técnicas y metodologías del desarrollo de sistemas. 6.1. Las técnicas y metodologías como complemento del ciclo de vida. 6.2. Las técnicas estructuradas. 6.3. La técnica del desarrollo conjunto de aplicaciones (DCA). 6.4. Las técnicas de prototipos y desarrollo rápido. 6.5. Ingeniería de la información. 6.6. Técnicas orientadas al objeto. 6-7. Ingeniería de sistemas asistida por computadoras (CASE). 7. Modelización de sistemas. 7.1. Modelización de procesos. 7.2. Modelización de datos. 7.3. Modilización de redes. 8. Diccionario de proyectos.		
--	--	--	--

Unidad II. Planificación de sistemas de información. Objetivo General : Introducir al alumno en las actividades involucradas en el proceso de planificación de sistemas de información y en la utilización de las técnicas y herramientas adecuadas que permitan llevar a cabo dicho procesos.			
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDOS	ACTIVIDADES	EVALUACIÓN
Al finalizar esta unidad el estudiante debe esta en capacidad de : 1. Definir y comprender la importancia de la planificación de sistemas de información. 2. Describir diferentes técnicas y metodologías de planificación de sistemas. 3. Describir las fases involucradas en la planificación de sistemas en función de los bloques elementales de sistemas de información y en términos de objetivos, actividades, funciones y técnicas. 4. Describir las posibles estrategias a seguir en el desarrollo de los sistemas de información.	1. Planificación de sistemas: 1.1. Definición e importancia de la planificación de sistemas. 1.2. Técnicas y metodologías de planificación de sistemas. 1.2.1. Análisis de los factores críticos de éxito. 1.2.2. Análisis de la cadena de valores. 1.2.3. Planificación de sistemas empresariales (BSP). 2. Definición y descripción detallada de las fases en la planificación de sistemas: 2.1. Fase de Estudio: 2.1.1. Bloques elementales, actividades, funciones y técnicas utilizadas. 2.2. Fase de Definición: 2.2.1. Bloques elementales, actividades, funciones y técnicas utilizadas. 2.3. Fase de Análisis de áreas de empresas: 2.3.1. Bloques elementales, actividades, funciones y técnicas utilizadas. 3. Actividades cruzadas del desarrollo: 3.1. Planificación de proyectos y procesos. 3.2. Análisis de viabilidad. 3.3. Estimación y medidas. 4. Estrategias de desarrollo de sistemas de información. 4.1. Desarrollo propio. 4.2. Desarrollo mediante fuentes externas. 4.3. Adquisición de paquetes.	- Explicación didáctica y participativa con ayuda visual. - Análisis de casos de estudio prácticos.	

Unidad III. Técnicas y metodologías de desarrollo de sistemas de información. Objetivo General: Capacitar al alumno en el manejo y uso de algunas técnicas y metodologías de desarrollo y su aplicación en las fases del ciclo de vida.			
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDOS	ACTIVIDADES	EVALUACIÓN
Al finalizar esta unidad el estudiante debe estar en capacidad de : 1. Describir algunas técnicas y metodologías de desarrollo que sirven de apoyo a las fases del ciclo de vida. 2. Describir la herramientas de desarrollo CASE (Ingeniería de sistemas asistidas por computadoras). 3. Describir algunas técnicas de desarrollo orientadas al objeto.	1. Técnica del desarrollo conjunto de aplicaciones (DCA): 1.1. Definición. 1.2. Recabar hechos mediante sesiones DCA. 1.3. Como dirigir una sesión DCA: 1.3.1. Definir proyecto. 1.3.2. Dirigir una investigación general previa. 1.3.3. Planificar y dirigir la sesión DCA. 1.3.4. Presentar resultados. 1.4. Una estrategia para investigación de hechos. 2. Técnica de prototipos y desarrollo rápido: 2.1. Definición. 2.2. Utilización del prototipo en las fases del ciclo de vida. 2.3. Ventajas y riesgos del uso de prototipos. 2.4. El desarrollo rápido de aplicaciones. 3. Ingeniería de sistemas asistida por computadoras (CASE): 3.1. Historia/evolución de la tecnología CASE. 3.2. Estudio de la herramientas CASE. 3.3. Implantación del CASE. 3.4. Justificación del Case. 4. Análisis y diseño orientado a objeto; 4.1. Modelización de objetos. 4.2. Especificación de Estructuras (Diagrama de objetos). 4.3. Especificación de comportamiento (Diagrama de eventos).	-Explicación didáctica y Participativa con ayuda visual. -Análisis de casos de estudio Prácticos.	Evaluación segundo y tercer parcial mediante un proyecto de desarrollo de un sistema de información ponderación 2do. 52% 3ero. 25%

Unidad II. Planificación de sistemas de información. Objetivo General : Introducir al alumno en las actividades involucradas en el proceso de planificación de sistemas de información y en la utilización de las técnicas y herramientas adecuadas que permitan llevar a cabo dicho procesos.			
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDOS	ACTIVIDADES	EVALUACIÓN
Al finalizar esta unidad el estudiante debe esta en capacidad de : 1. Definir y comprender la importancia de la planificación de sistemas de información. 2. Describir diferentes técnicas y metodologías de planificación de sistemas. 3. Describir las fases involucradas en la planificación de sistemas en función de los bloques elementales de sistemas de información y en términos de objetivos, actividades, funciones y técnicas. 4. Describir las posibles estrategias a seguir en el desarrollo de los sistemas de información.	1. Planificación de sistemas: 1.1. Definición e importancia de la planificación de sistemas. 1.2. Técnicas y metodologías de planificación de sistemas. 1.2.1. Análisis de los factores críticos de éxito. 1.2.2. Análisis de la cadena de valores. 1.2.3. Planificación de sistemas empresariales (BSP). 2. Definición y descripción detallada de las fases en la planificación de sistemas: 2.1. Fase de Estudio: 2.1.1. Bloques elementales, actividades, funciones y técnicas utilizadas. 2.2. Fase de Definición: 2.2.1. Bloques elementales, actividades, funciones y técnicas utilizadas. 2.3. Fase de Análisis de áreas de empresas: 2.3.1. Bloques elementales, actividades, funciones y técnicas utilizadas. 3. Actividades cruzadas del desarrollo: 3.1. Planificación de proyectos y procesos. 3.2. Análisis de viabilidad. 3.3. Estimación y medidas. 4. Estrategias de desarrollo de sistemas de información. 4.1. Desarrollo propio. 4.2. Desarrollo mediante fuentes externas. 4.3. Adquisición de paquetes.	- Explicación didáctica y participativa con ayuda visual. - Análisis de casos de estudio prácticos.	

Unidad IV. Administración de sistemas de información. Objetivo General: Introducir al alumno en las actividades involucradas en el soporte y control a los sistemas de información.			
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDOS	ACTIVIDADES	EVALUACIÓN
Al finalizar esta unidad el estudiante debe estar en capacidad de : 1. Describir las actividades involucradas en el soporte que se realiza a los sistemas de información instalados. 2. Comprender algunos aspectos importantes en el desarrollo que garantizan la calidad de los sistemas de información. 3. Describir los controles necesarios sobre los sistemas de información que garanticen el óptimo desempeño de los mismos.	1. Definición y descripción de los actividades realizadas en el soporte de sistemas: 1.1. Definición de soporte de sistemas. 1.2. Mantenimiento de sistemas. 1.3. Asistencia al usuario final. 1.4. Mejoras y reingeniería de sistemas. 2. Aseguramiento de la calidad con los sistemas de información. 2.1. Que es la calidad en los sistemas de información. 2.2. La necesidad de aseguramiento de la calidad en el software. 2.3. El fracaso de los sistemas de información. 2.4. Causas del éxito y el fracaso de los sistemas de información. 3. Administración de la implantación. 4. El control de los sistemas de información: 4.1. Vulnerabilidad y abuso de los sistemas. 4.2. Controles. 4.3. Auditoria de sistemas. 5. Administración de los sistemas de información internacionales. 5.1. El crecimiento de los sistemas de información internacionales. 5.2. Organización de los sistemas de información internacionales. 5.3. Cuestiones y oportunidades de tecnología.	- Explicación didáctica y Participativa con ayuda visual. - Análisis de casos de estudio Prácticos.	

BIBLIOGRAFÍA

Título del Libro Análisis y Diseño de Sistemas.

Autor Jeffrey L. Whitten, Lonnie D. Bentley y Víctor M. Barlow.

Editorial McGrawHill.

Edición Tercera edición.

Título del Libro Análisis y Diseño de Sistemas de Información.

Autor James A. Senn.

Editorial McGrawHill.

Edición Segunda edición.

Título del Libro Administración de los Sistemas de Información.

Autor Kenneth C. Laudon y Jane P. Laudon.

Editorial Prentice Hall.

Edición Tercera edición.

Título del Libro Sistemas y Tecnología de la información para la Gestión.

Autor Ignacio Gil Pechnnn.

Editorial McGrawHill.