

UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DEL TÁCHIRA
VICE RECTORADO ACADÉMICO
DECANATO DE DOCENCIA
INGENIERÍA EN INFORMÁTICA

PROGRAMA SINÓPTICO			
1. Asignatura: Sistemas de Información II		2. Código: 425801T	
3. Departamento/Carrera: Ingeniería en Informática	4. Pre-requisito: Base de Datos II y Comunicaciones I		5. Co-requisito: Ninguno
6. Vigencia:	7. Núcleo académico: Tecnología Aplicada		8. Carácter: Obligatoria
Carga horaria semanal			
9. Teoría: 2	10. Práctica: 3	11. Auto estudio:	12. Actividad integrada:
13. Profesor responsable: Silverio Bonilla			14. UC: 3
15. Justificación: Un Sistema de Información es una disposición de personas, actividades, datos, redes y tecnología integrados entre si con el propósito de apoyar y mejorar las operaciones cotidianas de una empresa, así como satisfacer las necesidades de información para la resolución de problemas y la toma de decisiones por parte de los directivos de la organización. Los sistemas de información automatizados son en la actualidad una herramienta estratégica para las organizaciones, permitiendo la reducción de costos operativos y tiempos de respuesta de sus procesos y mejorando la calidad de sus productos y servicios. Mediante la aplicación o uso estratégico de los sistemas de información; las organizaciones disponen de una capacidad de identificación de nuevas oportunidades de negocios que les permitan mantenerse en el tiempo y mantener la competitividad. La empresa moderna es un sistema abierto que se fortalece creando redes de colaboración e información con proveedores, clientes, socios e incluso competidores; elevando su competitividad de manera colectiva. Bajo este esquema los sistemas de información es una herramienta que permite mejorar las dichas relaciones estratégicas.			
16. Objetivo general: El objetivo general de esta asignatura es la de capacitar al estudiante de Ingeniería en informática con los conocimientos necesarios sobre el uso de métodos, técnicas, herramientas y metodologías utilizando técnicas orientadas a objeto que garantice el análisis y diseño sistemas de información automatizados eficientes y efectivos que sirvan de apoyo a los procesos, metas y objetivos organizacionales, garantizando la calidad de los mismos.			
17. Contenidos: 1. Fundamentos y conceptos orientados a objeto 2. Modelamiento de Sistemas 3. Herramientas de modelado de sistemas UML 4. Diagramas UML ✓ Paquetes			

✓ Diagrama de Casos de Uso ✓ Diagrama de Clases ✓ Diagrama de Secuencia. ✓ Diagrama de Colaboración ✓ Diagrama de Actividades ✓ Diagrama de Estados ✓ Diagrama de Componentes ✓ Diagrama de Despliegue 5. Análisis de sistemas orientado a objeto 6. Modelo de dominio 7. Modelo de casos de uso de negocio 8. Modelo de casa de uso 9. Modelo análisis 10. Diseño e implantación de sistemas orientado a objeto 11. Modelo de diseño 12. Modelo de implantación 13. Metodologías de desarrollo orientado a objeto
18. Métodos y técnicas de enseñanza: Presentación y discusión de conceptos. Participación espontánea o sugerida. Establecimiento de procedimientos. Resolución de problemas. Asignación de ejercicios prácticos individuales y por equipo. Utilización del tutorial. Actividades de laboratorio.
19. Criterios y técnicas de evaluación: Pruebas de desarrollo escritas y prácticas en el laboratorio. Pruebas cortas escritas o quiz. Proyectos en equipo con su respectiva defensa.
20. Bibliografía: • SIMON BENNETT, STEVE MC ROBB Y RAY FARMER. Análisis y Diseño Orientado a Objeto. • IVAN JACOBSON, GRADY BOOCH Y JAMES RUMBAUGH. Proceso Unificado de Desarrollo de Software

Unidad I: Fundamentos y Conceptos Orientados a Objeto

Objetivo General: Al finalizar la unidad el alumno conocerá los conceptos básicos orientados a objeto y conocerá las herramienta de modelado orientado a objeto UML

Objetivo específico	Contenido	Estrategia Metodológica	Evaluación	Tiempo
1.- Manejar los Conceptos Básicos de Orientado a Objeto 2.- Introducir al alumno en el uso de las Herramientas de Modelado UML 3.- Elaborar modelos de sistemas utilizando la herramienta de modelado UML	• Conceptos básicos: Objetos, clases, herencia, abstracción, poliformismo, Generalización / Especialización, Encapsulamiento, mensajes. • Lenguaje Unificado de Modelamiento (UML) como herramienta de modelado de Sistemas de información y sus orígenes. • Los diagramas UML como elementos de diagramación Estática y dinámico de Sistemas. • Diagramas UML: ✓ Paquetes ✓ Diagrama de Casos de Uso ✓ Diagrama de Clases ✓ Diagrama de Secuencia. ✓ Diagrama de Colaboración ✓ Diagrama de Actividades ✓ Diagrama de Estados ✓ Diagrama de Componentes ✓ Diagrama de Despliegue	• Exposición del profesor. • Explicación teórica - practica. • Explicación didáctica y participativa con ayuda visual. • Análisis de casos de estudio. • Ejercitación en grupos de trabajo.	Primer Parcial Semana 6: • Evaluación escrita (60%). • Trabajo y defensa (40%)	5 Semanas

Unidad II: Análisis de Sistemas Orientado a Objeto

Objetivo General: Al finalizar la unidad el alumno estará en condiciones de analizar sistemas de información utilizando técnicas orientadas a objeto

Objetivo específico	Contenido	Estrategia Metodológica	Evaluación	Tiempo
1. Introducir a los alumnos en las etapas de modelamiento negocio y de análisis de requisitos. 2. Elaborar modelos de negocios para describir el sistema actual. 3. Elaborar los modelos relacionados con el análisis del Sistema Propuesto	• Descripción de la etapa de análisis de sistemas orientado a objeto. • Modelado del Negocio ✓ Diagrama de casos de uso de negocio ✓ Diagrama de objetos del negocio ✓ Diagrama de Actividades ✓ Modelo de domino • Modelo de Casos de Uso ✓ Diagrama de casos de uso de contexto ✓ Diagrama de casos de uso de requisito ✓ Descripción de casos de uso • Modelo de Análisis ✓ Diagrama de clases de analisis ✓ Diagrama de secuencia de análisis ✓ Diagrama de colaboracion de analisis ✓ Diagrama de Estados de analisis	• Exposición del profesor. • Explicación teórica - practica. • Explicación didáctica y participativa con ayuda visual. • Análisis de casos de estudio. • Ejercitación en grupos de trabajo.	Segundo Parcial Semana 11: • Evaluación escrita (60%). • Proyecto Fase Análisis (40%)	5 Semanas

Unidad III: Diseño de Sistemas Orientado a Objeto

Objetivo General: Al finalizar la unidad el alumno estará en condiciones de diseñar sistemas de información utilizando técnicas orientadas a objeto

Objetivo específico	Contenido	Estrategia Metodológica	Evaluación	Tiempo
1. Introducir a los alumnos en las etapas de diseño e implementación de sistemas orientado a objeto	• Descripción de la etapa de diseño e implementación de sistemas orientado a objeto.	• Exposición del profesor. • Explicación teórica - practica. • Explicación didáctica y participativa con ayuda visual.		5 Semanas
2. Introducir a los alumnos en los métodos, técnicas y herramientas orientadas a objetos para la etapa de diseño e implementación orientado a objetos.	• Modelo de diseño ✓ Diagrama de clases de diseño ✓ Diagrama de secuencia de diseño ✓ Diagrama de colaboración de diseño ✓ Diagrama de estados de diseño ✓ Patrones de diseño	• Análisis de casos de estudio. • Ejercitación en grupos de trabajo.		
3. Elaborar modelos relacionados con el diseño de sistemas orientados a objeto				
4. Elaborar modelos de implantación de sistemas orientados a objeto	• Modelo de Implantación ✓ Diagrama de despliegue ✓ Diagrama de componentes			

Unidad IV: Metodologías Fundamentadas en Técnicas Orientadas a Objeto**Objetivo General:** Introducir al alumno en las metodologías de desarrollo orientada a objeto

Objetivo específico	Contenido	Estrategia Metodológica	Evaluación	Tiempo
1. Introducir a los alumnos en los métodos, técnicas, herramientas y metodologías orientadas a objetos. 2. Conocer los fundamentos y características de la metodología proceso unificado racional (RUP). 3. Describir las fases y flujos de trabajo de la metodología RUP	• Metodologías de desarrollo orientada a objetos • Definiciones y Conceptos ✓ Que es RUP ✓ Que es el proceso unificado ✓ Características del RUP ✓ Artefactos ✓ Vistas arquitectónicas ✓ Fases y flujo de trabajo ✓ Dimensiones del proceso unificado: Fases y Flujos de trabajo • Ciclos del procesos de desarrollo (Fases) ✓ Concepción (inception) ✓ Elaboración ✓ Construcción ✓ Transición • Flujos de Trabajo del procesos de desarrollo ✓ Modelamiento de negocio ✓ Requerimientos ✓ Análisis y Diseño ✓ Implementación ✓ Pruebas ✓ Distribución	• Exposición del profesor. • Explicación teórica - practica. • Explicación didáctica y participativa con ayuda visual. • Análisis de casos de estudio. • Ejercitación en grupos de trabajo.	Tercer Parcial Semana 16: • Evaluación escrita (60%). • Proyecto Fase Diseño (40%)	1 Semanas