

**TÉCNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO EN TECNOLOGÍAS COMPUTACIONALES**  
**Modalidad Escolarizada**

Programa de Estudios

Análisis de sistemas de cómputo

**NOMBRE DE LA ASIGNATURA**  
Análisis de sistemas de cómputo

**CLAVE DE LA ASIGNATURA**  
TTC602

**CICLO**  
SEXTO TETRAESTRE

CRÉDITOS	HORAS FRENTE A DOCENTE	HORAS INDEPENDIENTES
5	48	32

**OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DE LA ASIGNATURA**

Analizar y aplicar los principios de detección de necesidades y metodologías para el análisis del software.

**COMPETENCIAS:**

- Proponer sistemas flexibles, a través del modelado de requerimientos en lo referente a escenarios, información, clases de análisis, flujo, comportamiento, patrones y webapps, con la finalidad de resolver una necesidad específica.
- Desarrollar una solución de software óptima, a través de la aplicación de técnicas de revisión.
- Identificar las tendencias emergentes en ingeniería de software para aplicarlas

**INTRODUCCIÓN A LA ASIGNATURA:**

Las tareas del análisis de sistemas de cómputo se realizan para establecer un fundamento sólido para el diseño y la construcción. El análisis de sistemas de cómputo ocurre durante las actividades de comunicación y modelado que se hayan definido para el proceso general del software. Los miembros del equipo de software llevan a cabo siete funciones de análisis de sistemas de cómputo: concepción, indagación, elaboración, negociación, especificación, validación y administración.

En la concepción del proyecto, los participantes establecen los requerimientos básicos del problema, definen las restricciones generales del proyecto, así como las características y funciones principales que debe presentar el sistema para cumplir sus objetivos. Esta información se mejora y amplía durante la indagación, actividad en la que se recaban los requerimientos y que hace uso de reuniones que lo facilitan, DFC y el desarrollo de escenarios de uso.

La elaboración amplía aún más los requerimientos en un modelo: una colección de elementos basados en escenarios, clases y comportamiento, y orientados al flujo. El modelo hace referencia a patrones de análisis: soluciones para problemas de análisis que se ha observado que son recurrentes en diferentes aplicaciones.

Conforme se identifican los requerimientos y se crea su modelo, el equipo de software y otros participantes negocian la prioridad, la disponibilidad y el costo relativo de cada requerimiento.

Además, se valida cada requerimiento y su modelo como un todo comparado con las necesidades del cliente a fin de garantizar que va a construirse el sistema correcto.

#### Unidades temáticas

Nombre de la unidad	
I.	Modelado de los requerimientos: escenarios, información y clases de análisis
II.	Modelado de los requerimientos: flujo, comportamiento, patrones y webapps
III.	Técnicas de revisión
IV.	Tendencias emergentes en ingeniería del software

#### Técnica didáctica

Aprendizaje Basado en problemas	Aprendizaje basado en proyectos	Aprendizaje Colaborativo	Aprendizaje experimental	Otra
		X		

#### Estrategia de evaluación

Asigne un porcentaje a aquellos componentes que tomará en cuenta para la aprobación de la asignatura.

Componente	Porcentaje
Exámenes parciales (4)	50
Examen final	30
Tareas y actividades	20

Proyectos	
Asistencia	
Taller	
Total	100

**Bibliografía**

- Pantaleo, Guillermo y Rinaudo, Ludmila. Ingeniería de software. Alfaomega 2014.
- Pressman, Roger S. Ingeniería del Software, un enfoque práctico. Mc Graw Hill Interamericana 2010.
- Sommerville, Ian. Ingeniería de software. Pearson Educación 2011.