

1. OBJETIVOS:

Los objetivos de la asignatura:

- Que el alumno esté en condiciones de establecer qué hace un sistema de información mediante el uso de las herramientas más adecuadas.
- Descubrir, profundizar y ampliar el análisis de la realidad a partir de los conceptos de pensamiento de sistemas.
- Aprender a trabajar con métodos y modelos que permitan comprender, verificar y mejorar la compleja y cambiante realidad de los negocios y la tecnología de fines de siglo.
- Adquirir conocimientos sobre métodos, técnicas y herramientas para analizar un sistema de información.
- Aprender a resolver las situaciones que se presentan considerando las urgencias, necesidades presiones, situaciones políticas, etc. que existen en todo ámbito laboral.

2. Contenidos:

Básicamente, los aspectos básicos a desarrollar son los siguientes:

Investigación previa. Estudio de factibilidad. Herramientas de análisis. Análisis estructurado. Elementos del Modelo de Objetos. Análisis orientado a objetos

A continuación se describe con mayor detalle cada una de tales unidades:

UNIDAD TEMÁTICA 1:

El Análisis de sistemas en la actividad profesional.

Concepto fundamentales: Organizaciones. Jerarquías: sistemas y subsistemas. Concepto de información, dato, sistema de información. Desarrollo histórico de la Teoría General de Sistemas. Vinculación de la materia Análisis de Sistemas con las asignaturas Sistemas y Organizaciones y Diseño de Sistemas. Importancia y aplicación en la actividad profesional.

UNIDAD TEMÁTICA 2:

Filosofía del trabajo profesional de Análisis de Sistemas.

Pensamiento lineal y Pensamiento sistémico. Enfoque sistémico para la resolución de problemas. Importancia y aplicación en la actividad profesional. La empresa como sistema estructura organización y aprendizaje.

UNIDAD TEMÁTICA 3:

Ciclo de Vida.

Etapas metodológicas. Necesidad de planeamiento. Planeamiento del proyecto. Análisis del problema: definición, sujetos involucrados, límites de la solución, restricciones. Técnicas de Pert y Gantt. Análisis y definición de requerimientos. Relevamiento. Circuitos administrativos. Diagnóstico. Diseño. Codificación. Prueba. Implementación. Mantenimiento. Fundamentos de la Ingeniería del Software. Auditoría. Importancia y aplicación en la actividad profesional.

UNIDAD TEMÁTICA 4:

Técnicas para obtener y documentar información.

Documentación asociada a las distintas etapas. Concepto de requisito, necesidad de acuerdo, documentación. Entrevistas. Encuesta. Cuestionarios. Muestreo. Censo. Estudio de la documentación existente. Observación personal. Técnicas para educación de requisitos. Análisis funcional. Diagrama de Contexto. Cuadro de eventos. Requisitos no funcionales. Diagrama de flujo de datos. Diccionario de datos. Definición de procesos. Tablas de decisión. Cursograma. Importancia y aplicación en la actividad profesional. Redacción de informes. Problemas de privacidad, seguridad e integridad.

UNIDAD TEMÁTICA 5:

Orientaciones para el análisis de sistemas de información.

El rol del analista de sistemas. Análisis de escenarios y de la interacción del usuario con el sistema. Orientación por eventos. Orientación por funciones. Orientación por datos. Orientación a objetos. Componentes. Similitudes y diferencias. Análisis por Objetos, técnicas de documentación. Modelado con UML. Herramientas CASE.

3. BIBLIOGRAFIA

3.1 BASICA

- a) Análisis y Diseño Orientado a Objetos – Grady Booch – Ed. Addison Wesley / Díaz De Santos
- b) Designing Object Oriented Software – Rebecca Wirfs – Brock – Ed. Prentice Hall
- c) Análisis y Diseño de Sistemas – Kendall y Kendall – Ed. Prentice Hall.
- d) Modern Structured Analysis – Edward Yourdon – Ed. Prentice Hall
- e) Ingeniería de Software – Shari Lawrence Pfleeger – Ed. Prentice Hall

3.2 ADICIONAL

- a) Administración Contemporánea – David Hampton – Ed. Mc. Graw Hill.
- b) Sistemática – Dr. John Gall – Ed. Crea.
- c) La Oración de la Rana – Anthony de Mello – Ed. Sal Terrae.
- d) La Quinta Disciplina en la Práctica – Peter Senge – Ed. Gránica.
- e) Redacción de Informes – Juan Carlos Benia – CEIT.
- f) Redacción Informativa – Loprete – Ed. Plus Ultra.
- g) Las Tablas de Decisión y su Aplicación al Procesamiento de Datos – Gildersleeve – Ed. Paraninfo
- h) Técnicas de Organización, Sistemas y Métodos – Lardent, Gomez Echarrent, Loro – Ed. Club de Estudio.

3.3 Software necesario para desarrollar las clases

Ms- Project

MS Visio

Software libre aplicado a:

- UML, para desarrollo de Casos de Uso y Diagramas de Clases, Diagrama de Objetos y Diagrama de Estados
- Generación de Diagramas de Flujos de Datos y Diagramas de Entidad Relación

4. METODOLOGIA DE LA ENSEÑANZA

La exposición de cada tema constará de un planteo por parte del docente de los aspectos teóricos-conceptuales del día, iniciando cada clase con una revisión breve de los puntos tratados en la clase anterior, podría ser a través de una red o mapa conceptual, para verificar la incorporación cognitiva de los mismos.

El tratamiento de todas las unidades se basará en:

- Transmisión de conceptos:
 - desde el conocimiento del docente
 - desde la bibliografía recomendada
 - desde la investigación de los alumnos bajo la dirección del docente

Esto conformaría una didáctica guiada, participativa desde la investigación y de responsabilidad desde la bibliografía, y siguiendo siempre un esquema comparativo-integrador.

- Ejercitación de técnicas y análisis de casos desarrollados bajo las prácticas de la dinámica grupal (trabajos en grupo, debates, paneles, etc.)

5. CRITERIOS DE EVALUACION – APROBACIÓN

- Se evaluará al alumno, de la siguiente manera:
 - examen parcial, teórico y práctico
 - posibles evaluaciones eventuales sobre temas cerrados
- Aprobar los trabajos prácticos requeridos durante el cuatrimestre. Los mismos podrán ser individuales o grupales.
- Aprobar el trabajo práctico anual integrador. El mismo se desarrollará sobre casos reales y requerirá la aplicación e integración de los conocimientos aprendidos en el aula.
- Se deberá rendir un examen final teórico con integración de conocimientos prácticos
- Requisitos de regularidad (conforme las disposiciones vigentes de la UB)