



Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Buenos Aires

PROGRAMA ANALÍTICO DE ASIGNATURA

DEPARTAMENTO: Ingeniería en Sistemas de Información

CARRERA: Ingeniería en Sistemas de Información

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD CURRICULAR: Ingeniería de Requisitos

Año Académico: 2023

Área: Gestión Ingenieril

Bloque: Electivas

Tipo: Electiva

Modalidad: Cuatrimestral

Cargas horarias totales:

<i>Horas reloj</i>	<i>Horas cátedra</i>	<i>Horas cátedra semanales</i>
72	96	6

FUNDAMENTACIÓN

La asignatura electiva Ingeniería de Requisitos, se fundamenta en la necesidad de desarrollar en los futuros profesionales, las habilidades necesarias para desenvolverse adecuadamente en las problemáticas relacionadas con los aspectos socio-organizacionales que rodean los sistemas de *software*. Para tal fin se estudian enfoques, heurísticas, procesos y técnicas de elicitación y modelado del contexto en el que se desarrollará el sistema de software. Un Ingeniero de Requisitos debe poder modelar el negocio actual, conociendo la tecnología disponible y proponiendo mejoras en los procesos.

OBJETIVOS

- Listar en forma coherente los requisitos de un sistema de software para el proceso del negocio en el que se desempeñará.
- Distinguir diferentes técnicas de elicitación con aplicación práctica.
- Seleccionar técnicas de elicitación de Requisitos acordes al Negocio.
- Diseñar el Proceso del Negocio actual, planificado o futuro, para identificar el impacto de la implementación de un sistema de software que modifique el proceso actual.
- Definir rúbricas de evaluación del resultado del modelado del proceso de negocio
- Identificar el Universo del Discurso del Negocio, como base del Léxico Extendido del Lenguaje.



*Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Buenos Aires*

CONTENIDOS

Contenidos analíticos

Unidad 1: Contexto de la Ingeniería de Requisitos

La Ingeniería de Requisitos en el marco de la Ingeniería de Software. La Ingeniería de Requisitos como un Proceso Social. Definición de Requerimiento y Requisito. Requisitos Funcionales y No Funcionales. Universo de Discurso.

Unidad 2: Actividades de la Ingeniería de Requisitos

Actividad Planificar, Elicitar, Modelar, Analizar y Gestionar Requisitos de Software. Técnicas para la identificación de Fuentes de Información. Técnicas de Recolección de Datos. Uso del Lenguaje Natural. Ambigüedad Léxica. Modelos en la Ingeniería de Requisitos: Léxico Extendido del Lenguaje (LEL), Escenarios, Casos de Uso. Verificación y Validación.

Unidad 3: Modelado de Requisitos basado en Casos de Uso

Caso de Uso: concepto, notación. Definición de Caso de Uso, Actor. Relaciones de Inclusión (Includes/Uses), Extensión (Extends) y Generalización. Conceptos de cohesión y acoplamiento. Visión del Negocio desde el Punto de vista de los casos de uso. Relación de Casos de Uso con requisitos funcionales y no funcionales. Relación de Casos de Uso con escenarios.

Unidad 4: Construcción del Léxico Extendido del Lenguaje

Léxico Extendido del Lenguaje (LEL): definición formal, símbolos, clasificación. Principio de Circularidad y Principio de Vocabulario Mínimo. Proceso de construcción del LEL: Identificar Fuentes de Información, Identificar Símbolos, Clasificar, Describir, Verificar utilizando Inspecciones, Validar. Importancia del LEL como herramienta de trazabilidad a lo largo de todas las etapas del ciclo de vida del desarrollo de sistemas.

Unidad 5: Escenarios

Escenarios: concepto y modelo. Relación con el LEL. Jerarquías de Escenarios: Sub-escenarios y Escenarios Integradores. Manejo de excepciones. Escenarios Actuales y Escenarios Futuros. Aplicación a un caso. Relación entre los modelos LEL y Escenarios. Evolución del LEL y Escenarios.

Unidad 6: Proceso de construcción de Escenarios

Proceso de construcción de escenarios. Derivar Escenarios Actuales a partir del LEL. Describir Escenarios. Relaciones y operaciones con escenarios. Reorganizar e Integrar. Verificar utilizando Inspecciones. Validación de escenarios futuros utilizando Prototipos. Definición de componentes físicos de hardware que permiten la implementación de un escenario.

Unidad 7: Especificación de Requisitos del Software



*Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Buenos Aires*

Requisitos de Software. Obtención de requisitos desde Escenarios Futuros. Asignar prioridades a Requisitos. Documento de Requisitos. IEEE Std 830-1998 e ISO/IEC/IEEE 29148:2011. Atributos de calidad de una SRS.

BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA

- Aurum, A., Wohlin, C., (2005), "Engineering and Managing Software Requirements". Ed. Springer.
- Doorn J., Hadad G., Kaplan G., (2002), "Comprendiendo el Universo de Discurso Futuro con Escenarios". Ed. Workshop Requirements Engineering.
- Kaplan, G., Hadad, G., Doorn, J., (2005), "Ingeniería de Requisitos" en 3rd Workshop on Requirements Engineering, Río de Janeiro, Brazil.
- Kaplan, G., Hadad, G., Doorn, J., (2005), "Inspecciones" en 3rd Workshop on Requirements Engineering, Río de Janeiro, Brazil.
- Pressman, R.S., (2010), "Software Engineering Software Engineering: A Practitioner's Approach. Ed. Mc Graw Hill.
- Sommerville, I., (2015), "Software Engineering", International Computer Science Series. Ed. Mc Graw Hill.

PÁGINAS WEB DE INTERÉS

- IEEE Computer Society:
<https://www.computer.org/education/bodies-of-knowledge/software-engineering/v3>
- <https://twitter.com/REConf>

CORRELATIVAS

Para cursar y rendir

- Cursadas:
 - Análisis de Sistemas de Información
 - Sintaxis y Semántica de los Lenguajes
 - Paradigmas de Programación