



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Rosario

"2022 - Las Malvinas son argentinas"

Rosario, 21 de diciembre de 2022.-

VISTO el Expediente ID N°: 8141998, relacionado con la presentación del Programa Analítico de la asignatura "Análisis de Sistemas de Información", correspondiente a la carrera Ingeniería en Sistemas de Información, y

CONSIDERANDO

Que la presentación realizada obedece a la implementación del nuevo Diseño Curricular aprobado por el Consejo Superior de la Universidad Tecnológica Nacional – Ordenanza CSU N° 1877.

Que dicho Programa Analítico cuenta con el aval del respectivo Consejo Departamental.

Por ello y atento a las atribuciones otorgadas por el artículo 85° del Estatuto Universitario.

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD REGIONAL ROSARIO
DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL**

RESUELVE:

ARTÍCULO 1°.- Aprobar el Programa Analítico de la asignatura "Análisis de Sistemas de Información" para el Segundo Nivel de la carrera Ingeniería en Sistemas de Información – Plan 2023, que se agrega como Anexo I de la presente resolución.

ARTÍCULO 2°.- Regístrese. Comuníquese. Elévese. Publíquese. Cumplido, archívese.

RESOLUCIÓN N° 542

UTN
FRRo
C.D.
S.R.

Ing. Rubén Fernando CICCARELLI
Decano

Ing. Antonio Luis MUIÑOS
Secretario Académico

Carrera: Ingeniería en Sistemas de Información**Asignatura:** Análisis de sistemas de información**PROGRAMA ANALÍTICO****1. Datos administrativos de la asignatura**

Nivel en la carrera:	2	Dictado:	Anual
Plan de Estudio:	2023	Área:	Sistemas de Información
Bloque curricular:	Tecnologías Aplicadas	Electiva:	NO
Carga horaria presencial semanal (hs. cátedra):	6	Carga Horaria total anual (hs. reloj):	144
Carga horaria no presencial semanal (hs. reloj) (si correspondiese)	0	% horas no presenciales (hs. reloj) (si correspondiese)	0

2. Presentación, Fundamentación

La asignatura contribuye directamente con la formación del ingeniero agregando conocimiento sobre temáticas que permiten desarrollar los roles de analista de negocios y analistas de sistemas. El futuro profesional podrá hacer frente con conocimiento sólido a situaciones en proyectos de desarrollo y mantenimiento de sistemas de información dentro del cuerpo de la disciplinas relacionadas con la ingeniería de negocios y requerimientos.

3. Contenidos Mínimos

- Procesos de desarrollo de Sistemas de Información.
- Metodologías y Herramientas de análisis de sistemas.
- Ingeniería de Requerimientos.
- Modelado de Negocio y del Sistema de Información.
- Diagnóstico de los problemas.
- Calidad en la especificación de requerimientos.

4. Objetivos establecidos en el DC

- Reconocer las etapas del proceso de desarrollo de sistemas de información.
- Modelar procesos de negocio utilizando metodologías, herramientas y técnicas de análisis.
- Aplicar los elementos que componen la ingeniería de requerimientos.
- Validar la calidad de los modelos desarrollados según estándares.

5. Asignaturas correlativas previas

Para cursar y rendir debe tener cursada:

- Asignatura/s:
6-Algoritmos y estructuras de datos
8-Sistemas y procesos de Negocio

Algoritmos y Estructuras de Datos

Para cursar y rendir debe tener aprobada:

- Asignatura/s:
ninguna

6. Asignaturas correlativas posteriores

Indicar las asignaturas correlativas posteriores:

- Asignatura/s que la requieren cursada:
19-Base de datos
20-Desarrollo de Software
23-Diseño de Sistemas de información
- Asignatura/s que la requieren aprobada:
30-Administración de sistemas de información

7. Programa analítico

Este programa analítico contempla los contenidos mínimos, previstos en el DC vigente, y aquellos que se consideran necesarios para desarrollar los resultados de aprendizaje propuestos.

Unidad N°: 1

Título: Ingeniería de Requerimientos

Contenidos:

- Requerimientos. Concepto. Tipos: Funcionales y no funcionales. Características de los requerimientos
- Reglas de negocio.
- Que es la Ingeniería de requerimientos. Fases del proceso.

<ul style="list-style-type: none"> - Indagación de requerimientos: Técnicas de recopilación de datos. Diagnóstico de problemas - Resultados de recopilación de datos: Minuta - Stakeholders. Lista de stakeholders. - Descripción breve de requerimientos de usuario. Funciones excluidas. Oportunidades de mejora. Documento Visión.
<p>Unidad N°: 2</p> <p>Título: Proceso de desarrollo de un sistema de información</p> <p>Contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ciclo de vida: Cascada, proceso unificado. - Componentes: Disciplinas, Fases, actividades, usos. - Fortalezas y debilidades de los ciclos.
<p>Unidad N°: 3</p> <p>Título: Modelado de Negocio</p> <ul style="list-style-type: none"> - Procesos de negocio, procesos elementales de negocio. - Elementos de los procesos de negocio: actores, metas, entradas, salidas, especificación. - Acciones y actividades. Matriz de Actores vs Procesos de Negocio. UML:Diagrama de actividad. - Análisis de metas.
<p>Unidad N°: 4</p> <p>Título: Modelado de sistemas de información</p> <p>Contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificación de requerimientos. Lista de requerimientos. Usando un formato predefinido. - Historias de requerimientos. Diferentes tipos de formalidad. Calidad en la especificación de requerimientos: Directrices. - Entradas de datos y producción de información: Diccionario de datos, bosquejos. - Memoria del sistema: modelo conceptual y modelo del dominio con atributos. Construcción usando UML.
<p>Unidad N° 5</p> <p>Título: Validación de Requerimientos</p> <p>Uso de modelos para determinar consistencia e coherencia del sistema definido:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máquina de estados. Subesquemas de navegación. Matriz de clases versus requerimientos (Matriz CRUD). Matriz de reglas de negocio versus otros artefactos.

- Red pre-pos condiciones. Diagrama de Escenarios.

Carga horaria por tipo de formación práctica de toda la asignatura

Tipo de formación práctica	Horas reloj
Formación experimental	0
Análisis y resolución de problemas de ingeniería y estudios de casos	64
Formulación, análisis y desarrollo de proyectos.	32

Bibliografía Obligatoria:

Craig Larman (2003). UML y Patrones, 2da. Edición. Prentice Hall.

R. Pressman (2010). Ingeniería de software. Un enfoque práctico. The McGraw-Hill.

J. Cegarra Navarro, A. Martínez Martínez (2014). Gestión por procesos de negocio: organización horizontal. Ecobook – Editorial del Economista.

Cátedra de Análisis de Sistemas (2014). Análisis de metas.*

Cátedra de Análisis de Sistemas (2014). Directrices de Diagrama de Actividad

Cátedra de IPP (2004). Categorías de Actores. *

Cátedra de IPP (2007). Esperar un evento externo / temporal. *

Cátedra de Análisis de Sistemas (2015). Pre y post condiciones. *

Cátedra de Análisis de Sistemas (2020). Minutas sobre Relevamiento. *

Cátedra de Análisis de Sistemas (2020). Nomenclatura para diagramas de actividad.*

Cátedra de Análisis de Sistemas (2020). Técnicas de recopilación de datos. *

(*) <https://sites.google.com/view/ades-utn-fro>

Bibliografía optativa y otros materiales a utilizar en la asignatura:

A. Cockburn (2001). Writing effective use cases. Addison Wesley

S. Adolph y P. Bramble (2002). Patterns for Effective Use Cases. Addison Wesley

J. Rumbaugh, I. Jacobson y G. Booch. (2007).El Lenguaje unificado de modelado. Manual de Referencia. 2da. Edición. Addison Wesley