



Ministerio de Capital Humano  
Universidad Tecnológica Nacional  
Facultad Regional Rosario

Rosario, 17 de diciembre de 2024.-

VISTO el Expediente ID N° 8168436, relacionado con la presentación del Programa Analítico de la asignatura "Sistemas de Gestión", correspondiente a la carrera Ingeniería en Sistemas de Información – Plan 2023, 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 N° 1877.

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

Que la Comisión de Enseñanza analizó el Expediente y aconsejó su aprobación.

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 "Sistemas de Gestión" para el quinto 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. Cumplido, archívese.

**RESOLUCIÓN N° 835**

UTN
FRRo
C.D.
S.R.

Ing. Rubén Fernando CICCARELLI  
Decano

Ing. Antonio Luis MUIÑOS  
Secretario Académico

**Carrera: Ingeniería en Sistemas de Información**
**Asignatura: Sistemas de Gestión**  
**PROGRAMA ANALÍTICO**

1. Datos administrativos de la asignatura			
Nivel en la carrera:	5	Dictado:	Anual
Plan de Estudio:	2023	Área:	Gestión Ingenieril
Bloque curricular:	Tecnologías Aplicadas	Electiva:	NO
Carga horaria presencial semanal (hs. cátedra):	4	Carga Horaria total anual (hs. reloj):	96
Carga horaria no presencial semanal (hs. reloj) (si correspondiese)	No corresponde	% horas no presenciales (hs. reloj) (si correspondiese)	No corresponde

2. Presentación, Fundamentación
<p>Este espacio curricular intenta aportar a la formación del ingeniero en sistemas de Información, una visión integral a la generación de valor a través de la administración y gestión de procesos productivos para que pueda implementar soluciones a problemas concretos y contextuales de la industria, utilizando conceptos teóricos y herramientas modernas en la gestión del conocimiento en la empresa, que impliquen una intervención global y humana en el mundo de los negocios.</p> <p>Se pretende que adquirieran las competencias y los conocimientos necesarios que les permitan comprender, analizar, diseñar, desarrollar y administrar Sistemas de Gestión de la Información para la toma de decisiones racionales en función de la problemática de las organizaciones contemporáneas, especialmente los relacionados con los procesos de negocios, demandas de productos y la planificación de la asignación de recursos y también los sistemas soportes para la gestión de la producción y el conocimiento.</p>

3. Contenidos Mínimos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestión de Procesos de Negocios.</li> <li>- Gestión de desempeño de procesos.</li> <li>- Sistemas de Gestión para la planificación de proyectos.</li> <li>- Sistemas de Información para la Gestión de Procesos de Negocio.</li> <li>- Gestión de la Tecnología de la Información.</li> </ul>

- Procesos y Modelos de Decisión.
- Sistemas de Soporte a la Toma de Decisión.
- Gestión del conocimiento

#### **4. Objetivos establecidos en el DC**

- Emplear los fundamentos de la gestión de procesos de negocios.
- Gestionar los sistemas para la planificación de proyectos.
- Formular estrategias en el uso de tecnologías de la información en la gestión del conocimiento.
- Aplicar los sistemas de soporte de decisión y su proceso de desarrollo.

#### **5. Asignaturas correlativas previas**

Para cursar y rendir debe tener cursada:

- Asignatura/s:
  - Economía.
  - Investigación Operativa

Para cursar y rendir debe tener aprobada:

- Asignatura/s:
  - Diseño de Sistemas de Información

#### **6. Asignaturas correlativas posteriores**

Indicar las asignaturas correlativas posteriores:

- Asignatura/s que la requieren cursada:
  - No tiene
- Asignatura/s que la requieren aprobada:
  - No tiene

#### **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 No: 1

Título: Gestión de Procesos de Negocios

Contenidos: Herramientas para la gestión de procesos de negocios. BPM (Business Process Management). Diagramas de flujo y modelado. BPMN (Business Process Model and Notation). Distintos Software ERP (Enterprise Resource Planning). Principales módulos de gestión operativos. Industria 4.0 y 5.0.

Unidad No:2

Título: Administración y gestión del desempeño de procesos.

Contenidos: Efectividad, Eficiencia, Productividad y Optimización de Procesos. Medición y evaluación del desempeño. Elaboración de indicadores (KPIs, Key Performance Indicators) y OKR (Objectives and Key Results). Mejora continua. Optimización de procesos. Simulación de procesos. Automatización y digitalización de procesos. RPA (Automatización Robótica de Procesos), Inteligencia Artificial y Big Data aplicada.

Unidad No: 3

Título: Administración de Proyectos

Contenidos: El proceso de administrar un proyecto. Identificar necesidades, selección del proyecto. Marketing de la propuesta de un proyecto. Costos de proyectos. Planeación, programación y control de proyectos. Administración de proyectos múltiples. Software para la administración de proyectos. Gestión del conocimiento en proyectos de ingeniería.

Unidad No:4

Título: Sistema de Soporte a la Toma de Decisiones

Contenidos: Introducción a la Inteligencia de Negocios (BI). Almacén de datos. Data Mart. Datos operacionales. Datos informativos. Introducción a la Minería de datos. Arquitectura del proceso datawarehousing. Ciclo de vida de una solución BI. Diseño de la Arquitectura Técnica. Modelado Dimensional. Especificación de Aplicación Analítica. Desarrollo de Aplicación Analítica. Exploración mediante visualización. Análisis OLAP. Sumarización, descripción, generalización y pivotamiento. OLAP vs OLTP. Sistemas MOLAP, ROLAP, Híbridos. Planificación, presupuesto, consolidación financiera. Justificación del costo de un almacén de datos.

Unidad No: 5

Título: Pronósticos en los negocios.

Contenidos: Concepto de productos tecnológicos y servicios. demanda. Criterios de clasificación y selección de métodos de pronósticos. Métodos cualitativos, integración. Métodos cuantitativos. Modelos. Introducción a: los modelos autorregresivos. Sistemas de pronósticos. Selección de software para pronosticar.

Unidad No: 6

Título: Gestión integral del conocimiento tecnológico.

Contenidos: Generación, gestión y adquisición del conocimiento. Desarrollo e innovación tecnológica. Patentes, franquicias y licencias. Comercialización en la industria del conocimiento. Almacenamiento y biblioteca digital. Base de datos, redes e IA para la administración y gestión del conocimiento.

#### **Carga horaria por tipo de formación práctica de toda la asignatura**

<b>Tipo de formación práctica</b>	<b>Horas reloj</b>
Formación experimental	16
Análisis y resolución de problemas de ingeniería y estudios de casos	64
Formulación, análisis y desarrollo de proyectos.	16

#### **Bibliografía Obligatoria:**

- Richard Chase, Robert Jacobs, Nicolas Aquilano (2007) Administración de las operaciones para la ventaja competitiva.(11ma. Ed) Mc Graw Hill.
- Steven Nahmias (2010) Análisis de la producción y las operaciones. (7ma.ed.) Ed. Mc Graw Hill
- Jhon E. Hanke, Dean Wichern (2010) Pronósticos en los negocios (9na.ed.) Ed. Perason
- Jack Gido, James Clements, (2015) Administración exitosa de proyectos (4ta.ed.) Ed.Thomson
- Cristian Bigatti. (2007) Inteligencia de Negocios. Tutoriales para la construcción de un DataWarehouse (1era.ed) Editorial Universitaria UTN formato digital.

- Klastorin (2010) Administración de Proyectos (2da.ed.) Ed. Alfaomega

**Bibliografía optativa y otros materiales a utilizar en la asignatura:**

- Javier Santos, Richard Wyck y Juan Torres (2017). Mejorando la producción con lean thinking. (1era.ed.) Editorial Pirámide.
- Michael Bazerman, David Moore, (2013). Judgment in Managerial Decision Making. (8va.ed.) J Wiley & Sons.
- APQC (American Productivity & Quality Center): <https://www.apqc.org>
- Evaluación de ERPs: <https://www.evaluandoerp.com/sistema-de-gestion/sistema-erp/como-elegir-un-sistema-erp>.
- Portal de Gestión de Procesos de Negocio (BPM.com): <https://www.bpm.com>