Sistemas y Procesos de Negocio

Planificación Ciclo lectivo 2026

1. Datos administrativos de la asignatura

Departamento:	Sistemas de Información	Carrera	Ing. en Sistemas de Información
Asignatura:	**Sistemas y Procesos de Negocio**		
Nivel de la carrera	1er Año	Duración	Anual
Plan	2023 Ord. 1877	Modalidad	Presencial
Bloque Curricular:	Ciencias y Tecnologías Complementarias		
Área	Sistemas de Información	RTF	5
Horas cátedra semanal:	3	Horas reloj anual total:	72
Carga horaria no presencial semanal	----------	% horas no presenciales	----------
Profesor/es Titular/Asociado/Adjunto:	Ing. Mariana Paola Simieli	Dedicación:	Exclusiva
Auxiliar/es de 1°/JTP	Ing. María Inés Tarántola Ing. Laura Toselli	Dedicación:	Simple Exclusiva
Competencias	Específicas	Genéricas	
	CE1.1	CG1 – CG4 – CG6 – CG7 – CG9	

2. Presentación, Fundamentación

La organización como sistema es un fenómeno en el que interactúan interdisciplinariamente diferentes recursos humanos que se interrelacionan por medio de la comunicación y cuentan con recursos materiales y tecnológicos que deben ser administrados mediante sucesivas decisiones dentro de un marco legal y tendiendo a satisfacer un objetivo.

Los conceptos básicos de la definición de la Teoría General de los Sistemas (TGS) permitirán fijar los límites de un determinado sistema de información, que son necesariamente arbitrarios, dado que todo sistema es una abstracción conceptual de la realidad. Todo sistema es a la vez subsistema de un sistema de grado superior y es siempre posible hacerlo divisible en subsistemas (módulos).

Desde la perspectiva de los procesos, ya no se puede pensar sino en términos de sistema y con las TI como participante activa.

Los Sistemas de Información (SI) pueden producir cambios significativos cuando se incorporan en una organización, existiendo distintos grados de impacto. A medida que crece el nivel de cambio que se pretende introducir, aumentan las posibilidades de hallar una solución novedosa que genere una ventaja competitiva a la organización.

Relación de la asignatura con el perfil de egreso.

Finalmente, debe tenerse en cuenta, que esta materia sienta las bases para comprender el perfil del ingeniero en sistemas, guiando al estudiante en la comprensión del enfoque de sistemas como forma de comprender la realidad, estudiarla y especificarla. Con la asignatura el estudiante adquiere una interpretación analítica de la Teoría General de los Sistemas interceptado por los nuevos modelos organizacionales y los procesos de negocios asociados, donde en ellos predominan la aplicación de las Tecnologías de la información y Comunicación, ámbito natural de desarrollo de su actividad como profesional de sistemas.

Relación de la asignatura con los alcances del título.

Esta materia al estar en el primer nivel de la carrera asienta los conocimientos iniciales de las organizaciones como sistemas y el proceso de toma de decisiones con respecto al desarrollo de un sistema de información en concordancia con las políticas actuales. Se aporta para que el futuro profesional pueda analizar y planificar el estudio de factibilidad inicial de un sistema de información. Pueda relevar información necesaria para fundamentar un nuevo diseño de sistemas de información, reemplazo o modificación del mismo, asociados a los procesos de negocios organizacionales, en un entorno particular para actuar de manera responsable y competente en cualquier escenario nacional e internacional.

3. Relación de la asignatura con las competencias de egreso de la carrera

Se detalla en la siguiente tabla, la relación de la asignatura con las competencias de egreso específicas, genéricas tecnológicas, sociales, políticas y actitudinales de la carrera. Indicando a cuáles competencias de egreso tributa y en qué nivel (No Tributa, 1=bajo, 2=medio, 3=alto).

Competencias	Nivel
Competencias genéricas tecnológicas (CG):	
CG. 1. Identificar, formular y resolver problemas de ingeniería.,	1
CG. 2. Concebir, diseñar y desarrollar proyectos de ingeniería.	No Tributa
CG. 3. Gestionar, planificar, ejecutar y controlar proyectos de ingeniería.	No Tributa
CG. 4. Utilizar de manera efectiva las técnicas y herramientas de aplicación en la ingeniería.	1
CG. 5. Contribuir a la generación de desarrollos tecnológicos y/o innovaciones tecnológicas.	No Tributa
Competencias genéricas sociales y actitudinales (CG):	
CG. 6. Desempeñarse de manera efectiva en equipos de trabajo.	1
CG. 7. Comunicarse con efectividad	1
CG. 8. Actuar con ética, responsabilidad profesional y compromiso social, considerando el impacto económico, social y ambiental de su actividad en el contexto local y global.	No Tributa
CG. 9. Aprender en forma continua y autónoma.	1
CG. 10. Actuar con espíritu emprendedor	No Tributa
Competencias específica (CE):	
CE. 1.1. Especificar, proyectar y desarrollar sistemas de información para concebir soluciones tecnológicas que permitan resolver situaciones en las organizaciones mediante el empleo de metodologías de sistemas y tecnologías asociadas a los sistemas de información	1
CE. 1.2. Especificar, proyectar y desarrollar sistemas de comunicación de datos, evaluando posibles soluciones tecnológicas disponibles para dar soporte a los sistemas de información en lo referido al procesamiento y comunicación de datos.	No Tributa
CE. 1.3. Especificar, proyectar y desarrollar software para la elaboración de soluciones informáticas con el propósito de resolver problemas estratégicos y operativos, así como de servicios y de negocios, en el marco de una actividad económica que sea social y ambientalmente sustentable.	No Tributa

CE. 2.1. Proyectar y dirigir lo referido a seguridad informática para seleccionar y aplicar técnicas, herramientas, métodos y normas, garantizando la seguridad y privacidad de la información procesada y generada por los sistemas de información.	No Tributa
CE. 3.1. Establecer métricas y normas de calidad de software para medir, evaluar, controlar y monitorear el rendimiento, impulsando mejoras de acuerdo a técnicas y normas vigentes definidas por los organismos de estandarización.	No Tributa
CE. 4.1. Certificar el funcionamiento, condición de uso o estado de sistemas de información, sistemas de comunicación de datos, software, seguridad informática y calidad de software para asegurar la generación de los resultados deseados en función de restricciones de tiempo y recursos establecidos.	No Tributa
CE. 5.1. Dirigir y controlar la implementación, operación y mantenimiento de sistemas de información, sistemas de comunicación de datos, software, seguridad informática y calidad de software, a los fines de alcanzar los objetivos fijados por la organización.	No Tributa
CE. 6.1. Asesorar y capacitar a organizaciones, empresas, organismos públicos o privados en la adquisición, instalación y uso, en lo que respecta a sistemas de información, sistemas de comunicación de datos, software, seguridad informática y calidad de software, a los fines de un uso correcto de los sistemas intervinientes.	No Tributa
CE. 7.1. Realizar pericias, tasaciones y arbitrajes relacionados con su actividad profesional, respetando marcos normativos y jurídicos con el objeto de asesorar a las partes o a los tribunales de Justicia.	No Tributa

4. Propósito

Adquirir capacidades y habilidades sobre los aportes principales de la Teoría General de Sistemas y del Enfoque Sistémico, **para desarrollar la capacidad de resolver problemas** utilizando diferentes herramientas que representen realidades concretas organizacionales, desde la perspectiva de los procesos de negocios y los sistemas de información asociados a ellos.

5. Objetivos establecidos en el Diseño Curricular

- Reconocer los aportes fundamentales de la Teoría General de Sistemas y del Enfoque Sistémico al proceso ingenieril.
- Adquirir los fundamentos de los procesos y modelos de negocios.

- Asociar los Sistemas de Información a los Procesos de Negocios como base de la actividad ingenieril.
- Dimensionar a la información en todas las actividades que individuos y organizaciones realizan, concientizando sobre la responsabilidad ética de la profesión del ingeniero en sistemas de información.

6. Contenidos Mínimos establecidos en el Diseño Curricular

- La Teoría General de Sistemas y el Enfoque Sistémico.
- Las Organizaciones.
- La Organización como Sistema.
- Los Sistemas de Información.
- Procesos de Negocio.
- Sistemas de Información Asociados a los Procesos de Negocio.

7. Resultados de aprendizaje

Se describen los Resultados de aprendizaje (RA) a promover en el desarrollo de la asignatura.

Identificador del RA	Redacción
RA1	[Aplica] la [Teoría General de Sistemas y el Enfoque Sistémico] especificando [sus aportes, su filosofía y metodología] para resolver [problemas de ingeniería], cuya complejidad está asociada a un nivel compresión inicial.
RA2	[Reconoce] [Tipos de organizaciones] diferenciando [características, objetivos, entornos y estructura formales e informales] para comprender los [problemas organizacionales desde una perspectiva sistémica]
RA3	[Especifica] los procesos de negocio en las organizaciones] modelando [los procesos con el estándar BPMN], e identificando [sus procedimiento, reglas, normas y documentación asociada] para resolver [problemas de procesos desde una perspectiva sistémica], cuya complejidad está asociada al nivel del cursado.
RA4	[Define] los [sistemas información] para [asociar los procesos de negocio con la información necesaria] determinando la [importancia de la misma en el proceso de toma de decisiones en los distintos niveles organizacionales.]
RA5	[Coopera] en [soluciones innovadoras] especificando [un sistema de información asociado a un proceso] aplicando la [Teoría General de sistema

	(TGS)] para [resolver las propuestas de prácticos en equipo y en el Trabajo Práctico Integrador (TPI)]
RA6	[Escoge] [Estrategias y hábitos de estudios] para [aprender diferentes saberes (conocer, hacer, ser)] disponiendo de [herramientas que permitan el estudio continuo, colaborativo y autónomo.]

8. Asignaturas correlativas previas

Para cursar y rendir

Cursada:

- Ninguna

Aprobada:

- Ninguna

9. Asignaturas correlativas posteriores

Indicar las asignaturas correlativas posteriores.

- Análisis de Sistemas de Información
- Diseño de Sistemas de Información

10. Programa analítico, Contenidos temáticos

Ejes temáticos	Contenidos
Introducción a los sistemas	La Teoría General de Sistemas y el Enfoque Sistémico. Sus aportes, su filosofía y su método. Jerarquías de sistemas: Sistemas - Subsistemas – Metasistemas. Ejemplos, Conceptos e Identificación. Conceptos elementales: ambiente, límite, objetivo, alcances, recursos, entrada, procesos, salida, retroalimentación. Estructura de los sistemas: Componentes, relaciones y atributos Características y propiedades de los sistemas: entropía, adaptabilidad, sinergia, integración, estabilidad, eficiencia. Clasificación de los Sistemas según distintos criterios. Los aportes de la Teoría General de Sistemas a la resolución de problemas.
Las organizaciones y su proceso administrativo	La Organización. La Organización como Sistemas: conceptos y características. Elementos que componen una Organización: Los individuos, los grupos, los recursos materiales, tecnológicos y financieros. El contexto o medio de las organizaciones. Elementos de acción directa y elementos de acción indirecta. Finalidad de las organizaciones: Objetivos personales. Objetivos organizacionales. Clasificación de las organizaciones: La Empresa: concepto y visualización de las misma por diversos criterios (por su constitución Jurídica, por su tamaño, por su capital, por su actividad económica) Administración: definición, naturaleza y propósito. Proceso Administrativo, funciones que la componen. La función de organizar: estructura organizacional formal e informal, Principios de la organización formal. Departamentalización: definición y criterios. Niveles organizacionales. Herramientas para representar la estructura formal de una organización: Organigramas: conceptos. Regla para su construcción. Manual de funciones. La función de planificar: definición. Tipos de planes. Técnicas de planificación. La toma de decisiones: Importancia. Desarrollo y evaluación de alternativas Decisiones programadas y no programada. La función de control: definición. Necesidad de control. Que se controla. Proceso de control. Tipos de controles. El control como sistema de retroalimentación. Herramientas para el control. La función dirección: definición. Liderazgo: concepto, funciones, tipos y estilos. Motivación: concepto, proceso. Jerarquía de las necesidades.
Procesos de negocio en las organizaciones	Los principales procesos en la organización: Administración, Producción, Ventas, Compras, Gestión de recursos humanos. Para cada una de los procesos se identificarán:

	-**Finalidad**: propósito u objeto -**Alcance**: Se detallarán los sectores directamente involucrados -**Reglas de Negocio**: se detallarán las responsabilidades departamentales y normas preestablecidas que impongan limitaciones a la operación. -**Descripción**: Se explicarán las actividades, mostrando todas las interconexiones de la operatoria global. -**Documentación utilizada**: Se efectuará la descripción de los documentos contemplados en el proceso, analizando la forma y lugar donde debe dirigirse la información pertinente. Ej: Manual de procedimientos. Herramientas para representar los circuitos operaciones: Cursogramas y BPMN. Conceptos. Regla para su construcción.
Sistemas de información en las organizaciones	Datos e Información. Características de la Información. Clasificación de la Información. Valor y Costo de la Información. Sistemas de Información: Objetivos, límites, alcance, ambiente y recursos. Sistemas de Información asociados a los procesos. Toma de Decisiones: Conceptos. Tipos de decisiones. Etapas del proceso. Necesidades de información para los distintos niveles de la Organización. Información Operativa, Directiva y de Control. Tipos de Sistemas de Información (TPS, MIS, SSD) Incidencias de los Sistemas y Tecnología de la Información en las Empresas.

Cuadro de Carga Horaria de Formación Práctica

Tipo de Formación Práctica	**Carga horaria**	
	Presencial	**A Distancia**
Instancias supervisadas de formación práctica (prácticas en diferentes ámbitos tales como aula, laboratorios, campo u otros)	20 hs	
Proyecto Integrador	12 hs	
Práctica profesional supervisada		
Carga horaria total	32 hs	

11. Metodología de enseñanza

El proceso de enseñanza y el proceso de aprendizaje se organizará alrededor de los siguientes supuestos básicos:

- En el aula, el estudiante es sujeto dinámico.
- El aprender es un proceso activo por parte del sujeto.
- El trabajo grupal influye en el desarrollo intelectual del que aprende.
- El aporte de distintos puntos de vista contribuye a la estructuración del pensamiento.
- Se aprende mejor lo que interesa y se relaciona con la realidad vivenciada.

Cuando los procesos de aprendizaje parten de problemas relacionados con las experiencias previas, cuando los resultados del aprendizaje son aplicables a problemas de la vida real; cuando, a través de un proceso gradual de interiorización y abstracción, con aclaraciones y reconstrucciones, se obtienen conceptos y operaciones, estamos hablando de aprendizaje significativo. Las estrategias de desarrollo de la materia se centrarán fundamentalmente en el estudiante con una relación sinérgica entre teoría y práctica, evitando la dicotomía entre ambas acciones.

Se propone abordar cada tema desde planteamientos claros, conceptualización crítica y la participación continua de todos los actores áulicos en la construcción de conocimientos y habilidades. Se trabajará continuamente con el planteo de casos y la resolución de situaciones problemáticas como medio de acercar al estudiante a la realidad que vivencian como profesional.

Se pondrá énfasis en el trabajo en equipo, tendiente a constituir verdaderos equipos de trabajo. Para ello las actividades grupales se organizan del siguiente modo:

- Los equipos del TPI (Trabajo Práctico Integrador) se mantendrán durante todo el desarrollo de la materia.
- Los trabajos serán iniciados en clase aunque luego se continúen fuera de ella.
- Por cada trabajo concluido se realizará un análisis general por parte del docente en la que se tratarán las dificultades y progresos considerando al estudiante en forma individual y como integrante de un equipo de trabajo.

METODOLOGÍA DE ABORDAJE

Para el desarrollo del programa se considerará un sistema de clases que combine: clases explicativas dialogadas, con clases prácticas en formato de taller, con diseño de situaciones problemáticas actuales aplicando recursos digitales y multimediales. Con evaluación continua e

integrada enfatizando la retroalimentación formativa. En referencia a las **estrategias de aprendizajes** se incorporaran:

- **Aprendizaje basado en problemas (ABP)**

El estudiante aprende a partir de la resolución de problemas reales o simulados, desarrollando capacidades de análisis, integración de saberes y toma de decisiones fundamentadas.

- **Aprendizaje cooperativo**

Se basa en el trabajo en grupos con objetivos comunes, promoviendo la interdependencia positiva, la responsabilidad individual y el desarrollo de habilidades sociales.

- **Estudio de casos**

Consiste en el análisis de situaciones reales o verosímiles del ámbito profesional, favoreciendo la aplicación de conceptos teóricos a contextos específicos.

- **Aprendizaje autónomo**

estudiante gestiona su propio proceso de aprendizaje, organizando tiempos, recursos y estrategias de estudio, con acompañamiento docente.

Desde la cátedra se considera que los elementos básicos del proceso educativo: profesor, estudiante, contenido, sistema tecnológico, se han modificado con el modelo de aula virtual donde lo tecnológico comienza a funcionar como medio de interacción entre profesor y estudiante. En este año académico la cátedra continúa trabajando por medio de aprendizaje basado en competencias, este proceso supone una combinación de conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes, aptitudes, valores y emociones que involucran el Saber Conocer, Saber Hacer y el Saber Ser, para que los estudiantes sean capaces de responder a demandas complejas de la sociedad actual, llevando a cabo diversas tareas de forma adecuada.
A través de estas diferentes formas organizativas de la enseñanza se proponen los siguientes objetivos educativos:

- Desarrollar la habilidad de “Aprender a Aprender” en todo momento y en todo lugar.
- Desarrollar el hábito de búsqueda de información en la web (curación de contenido), la lectura comprensiva, el análisis y la interpretación.
- Promover el espíritu investigativo para buscar siempre la verdad auténtica y la de aprendizaje que se propongan.
- Fomentar la habilidad del trabajo colaborativo y cooperativo.
- Fomentar la habilidad para aplicar los conocimientos adquiridos a situaciones concretas.

ACTIVIDADES FORMATIVAS PROPUESTAS

- Realización de Trabajos prácticos grupales sobre resolución de casos.
- Preparación de un Trabajo Práctico Integrador: que llevará adelante un caso basado en una empresa real de nuestro medio y que tendrá como objetivo principal la aplicación de los contenidos desarrollados a lo largo del programa y su relación con contenidos verticales y horizontales. Este trabajo se desarrollará en forma grupal sobre un tema de interés elegido de común acuerdo entre los alumnos del curso. Su desarrollo será incremental de modo que se aplicarán todos los temas que se van aprendiendo en forma gradual sobre este mismo caso.
- Debates sobre temas puntuales en los estudiantes deberán defender una postura fundamentada determinada.
- Actividades de investigación y análisis de material bibliográfico por parte de los estudiantes.
- Trabajos Prácticos Individuales, como cierre de cada unidad, que serán corregidos en el mismo momento entre compañeros del aula, con la coordinación del docente.
- Resolución de desafíos virtuales individuales y grupales aplicando técnicas de estudios y fomentando los hábitos para la comprensión del material bibliográfico recomendado.
- Investigar artículos de revistas, publicaciones, apuntes, textos, software y videos.

Resumen de Competencias - Resultados de Aprendizaje - Metodologías de Enseñanza de la asignatura.

COMPETENCIA - NIVEL DE TRIBUTACIÓN	RESULTADO DE APRENDIZAJE (RA)
CE.1.1(1) - CG.1(1) - CG.4(1) - CG.6(1) - CG.7(1) - CG.9(1)	RA1 - RA2 - RA3 - RA4 - RA5 - RA6
EJES TEMÁTICOS - CONTENIDOS	
La Teoría General de Sistemas y el Enfoque Sistémico. - Las organizaciones y su proceso administrativo - Procesos de negocio en las organizaciones - Sistemas de información en las organizaciones.	
ACTIVIDADES DEL ESTUDIANTE (FORMATIVAS)	
El **estudiante** deberá realizar las siguientes actividades para alcanzar los **RA** propuestos: - Lectura y análisis de material bibliográfico, diapositivas y videos.	

- Participar activamente en clase.
- Resolver Casos de Estudios individuales y grupales.
- Interpretar y debatir resultados obtenidos.
- Utilizar software de modelado como herramienta para la validación.
- Realizar el Trabajo Práctico Integrador Grupal (TPI)
- Responder cuestionarios de autoevaluación.
- Realizar Instancia de Evaluación Individual de integración de saberes.
- Elaborar una exposición oral para presentar el TPI.

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA

El **docente** diseñará las siguientes **actividades pedagógicas**:

- Clase expositiva dialogada
- Acompañamiento continuo.
- Diseño de casos de estudios/ guías de trabajos prácticos
- Diseñar el Trabajo Práctico Integrador. (TPI)
- Diseñar cuestionarios de evaluación y autoevaluación
- Diseñar Instancia de evaluación individual de integración de saberes.
- Retroalimentación formativa.
- Coordinación de trabajo colaborativo.

12. Recomendaciones para el estudio

- Lectura semanal de la bibliografía propuesta por la cátedra.
- Análisis y resolución modelo de los casos de estudios prácticos propuestos en forma semanal.
- Confeccionar lista de preguntas, dudas y comentarios reflexivos sobre el material propuesto semanalmente.
- Participar de las estrategias para desarrollar hábitos de estudio semanales, como la participación de desafíos virtuales que ofrece la cátedra, lo cual involucra la confección de diferentes materiales de estudio.
- Realizar curso en el formato MOOC (en inglés de Massive Online Open Courses o Cursos online masivos y abiertos) y NOOC (Nano Cursos Abiertos masivos y Online) para lograr la autonomía en los estudiantes en el aprendizaje de temas específicos. Previa curación de contenidos, por parte del docente, en diferentes plataformas donde se involucran universidades reconocidas de 4 diferentes países, con el objetivo de ofrecer cursos con calidad educativa.

13. Metodología de evaluación

"Según Reglamento de Estudio de la UTN – Ordenanza Nº1549"

Para obtener la aprobación de la asignatura el estudiante deberá realizar una serie de actividades requeridas para su evaluación. Estas actividades se plantean tanto a nivel grupal como a nivel individual.

En la evaluación continua que propone la cátedra, se considera relevante la diversidad de estudiantes que provienen de diferentes escuelas secundarias (Nivel Medio Educativo) y las características sociales, culturales y económicas propias de la localidad de procedencia, que nos obliga a tomar decisiones previas, entre ellas como lograr la interactividad y comunicación con los estudiantes. También, en el momento de evaluar analizamos cuestiones como: dónde aprenden, cuándo aprenden, con quién y de quién aprenden, cómo, e incluso para qué aprenden nuestros estudiantes. Sabemos que las instituciones educativas han dejado de ser los únicos lugares desde los que se accede a contenidos educativos, sociales y culturalmente relevantes.

La mediación tecnológica que nos permite realizar un seguimiento de los estudiantes es el aula virtual en la plataforma Moodle, donde se implementan diversos recursos como encuestas, foros, construcción de wikis, glosarios, trabajos colaborativos en diversas plataformas de uso gratuito que pueden incrustarse en la plataforma como google drive, genially y paddle entre otros.

En cuanto a la mediación docente para las instancias evaluativas previas y posteriores a la misma nuestro posicionamiento asumido desde hace años es el diálogo e interrogantes permanente, en forma individual y grupal pensando que la “retroalimentación” es la instancia fundamental del aprendizaje. En conclusión, la evaluación continua en la cátedra está centrada en la “retroalimentación” por medio de una mediación comunicacional pedagógica conjunta entre docentes y estudiantes. Un feedback escritural / oral / combinadas; producciones audiovisuales, trabajos individuales, el desarrollo del Trabajo Práctico Integrador Grupal – anual (TPI) son diferentes formas de producciones para la expresión de conocimiento adquirido que nos permiten observar la analítica de aprendizaje de los estudiantes.

Condiciones de Regularidad, Recuperatorios y Promoción

El estudiante que cumpla con las condiciones de regularidad propuestas en la asignatura podrá acceder a instancias de **aprobación directa**, **aprobación no directa** o **examen final**, según corresponda.

Las instancias evaluativas **recuperatorias** tendrán carácter **sustitutivo**, es decir, **las calificaciones obtenidas en dichas instancias reemplazarán las notas previamente alcanzadas durante el año académico**, sin penalización alguna.
De este modo, **el estudiante conserva en todo momento la posibilidad de acceder a la**

aprobación directa, siendo esta una decisión personal del estudiante que dependerá del nivel de compromiso y esfuerzo que decida asumir a lo largo del cursado.

→ Aprobación Directa

Nivel Grupal

- **Aprobar el Trabajo Práctico Integrador con nota promedio mayor o igual a 8 (ocho)**: la finalidad de este trabajo es integrar los contenidos de la materia entre sí y con los contenidos de otras asignaturas. Se realiza el seguimiento de un caso práctico testigo aplicando los conceptos desarrollados en las distintas unidades.

Nivel Individual

- El estudiante deberá rendir y aprobar tres **(3) Instancias Evaluativas Individuales con nota mayor o igual a ocho.** El ocho se corresponde con el 80% de los contenidos evaluados.
- Cumplir en un **80% en las actividades áulicas extra - áulicas virtuales o áulicas**, llamadas desafíos virtuales propuestos para cada Resultado de Aprendizaje.
- El **75% de asistencias** a las clases presenciales.
- Asimismo, el estudiante podrá acceder hasta a **tres (3) trabajos individuales recuperatorios**, destinados a quienes hayan aprobado sus instancias individuales y deseen **mejorar su desempeño para alcanzar la promoción directa total de la cátedra**, logrando la calificación deseada.

→ Aprobación no directa – Examen Final – Condición Regular

Nivel Grupal

- **Aprobar el Trabajo Práctico Integrador con nota promedio igual o mayor 6 (seis)**: la finalidad de este trabajo es integrar los contenidos de la materia entre sí y con los contenidos de otras asignaturas. Se realiza el seguimiento de un caso práctico testigo aplicando los conceptos desarrollados en las distintas unidades.

Nivel Individual

- El estudiante deberá rendir y aprobar **tres (3) Instancias Evaluativas con nota igual o superior a seis.** El seis se corresponde con el 60 % de los contenidos evaluados.

- Cumplir en un **60% en las actividades extra - áulicas llamadas desafíos virtuales** propuestos para cada Resultado de Aprendizaje.
- El **75% de asistencias** a las clases presenciales.
- En caso de necesitarlo, podrá acceder a **tres (3) trabajos recuperatorios** que corresponderá a cada trabajo individual que no fue aprobado.

→ **Condiciones de Aprobación para aquellos alumnos que acceden a Examen**

Para obtener la aprobación de la materia el estudiante deberá aprobar el examen final que se compone de una parte práctica escrita, que implica la resolución de una situación problemática concreta, aplicando los conocimientos adquiridos. Luego se fundamentará la resolución en forma oral.

El examen final se aprueba con nota mínima no menor a 6 (seis), correspondiendo también al 60 % de los contenidos evaluados, al igual que en los exámenes parciales.

El programa sobre el cual versará la instancia de evaluación final será el programa analítico completo de la asignatura, aprobado por el Consejo Directivo y vigente al momento de rendir.

→ **Escala de calificación para todas las instancias evaluativas.**

La calificación numérica precedente tendrá la siguiente equivalencia conceptual:

- **1/5 = Insuficiente**
- **6 = Aprobado**
- **7 = Bueno**
- **8 = Muy Bueno**
- **9 = Distinguido**
- **10 = Sobresaliente**

→ **Horario de consultas**

Las clases de consultas se coordinan con los estudiantes según sus necesidades.

Se enfatiza el uso de los recursos de comunicación asincrónica (foros) y sincrónica (chat) que proporciona la plataforma virtual (Moodle).

Se planifican encuentros individuales o grupales por medio de videoconferencia por las diversas plataformas.

14. Cronograma de clases año 2026

Semana	Contenido / Actividad
Semana 1	Presentación de la Materia – Bibliografía – Forma de Trabajo – Forma de Evaluación según Metodología de enseñanza y aprendizaje por competencia - centrada en el estudiante. Práctico colaborativo sobre sistema y organizaciones que interactuamos cotidianamente.
Semana 2	Introducción a los Sistemas: conceptos, identificación, esquema E-P-S. Conceptos elementales: subsistema, metasistema. Conceptos elementales: ambiente, limite, recursos. Estructura de los Sistemas: Componentes, Relaciones y Atributos.
Semana 3	Características y propiedades de los sistemas: entropía, adaptabilidad, sinergia.
Semana 4	Clasificación de los sistemas. Diseño de sistemas. Teoría General de los Sistemas: sus aportes, su filosofía y su método.- Enfoque Sistémico. Caso de estudio: Trabajo Práctico “Franquicia Grido”
Semana 5	Las Organizaciones: concepto. La Organización como Sistemas. Elementos que componen una organización: los individuos, los grupos y los recursos. Contexto o medio de las Organizaciones Finalidad de las Organizaciones.- Clasificación de las Organizaciones Empresa – Clasificación de las empresas por distintos criterios por su constitución jurídica, tamaño, capital, actividad. Estructuras Organizacionales: tipos, representación.
Semana 6	Guías de Casos de Estudios RA Nº1 y 2 Grupos TPI
Semana 7	Administración: Definición, naturaleza y propósito. El Proceso Administrativo y sus funciones. La función de organizar: estructura organizacional formal e informal. Principios de la organización formal. Departamentalización: definición y criterios. Niveles organizacionales. Herramientas para representar la estructura formal de una organización: Organigramas: conceptos. Regla para su construcción. Manual de funciones
Semana 8	Casos de Estudios RA1 y RA2 – Consultas de TPI - 1er Carpeta.
Semana 9	La función de planificar: definición. Técnicas de planificación. La toma de decisiones: Importancia. Desarrollo y evaluación de alternativas. Decisiones programadas y no programadas. Guía de Trabajo Práctico RA 1 y 2 – La función de control: definición. El control como sistema de retroalimentación. Necesidad de control. Que se controla. Proceso de control. Tipos de controles. Herramientas para el control.

Semana 10	La función dirección: definición. Liderazgo: concepto, funciones, tipos y estilos. Motivación: concepto, proceso. Jerarquía de las necesidades. Teoría de la motivación. Equipo de Trabajo y Trabajo en equipo. Guía de Trabajo Práctico RA 1 y 2 – **Entrega 2da - Etapa del TPI – Grupal - Trabajo Individual**
Semana 11	Los procesos de negocio en la organización: Administración - Producción - Ventas - Compras – Gestión de Recursos Humanos. Para cada uno de los procesos se identificarán: - Finalidad, propósito u objeto del proceso. - Alcance del proceso: Se detallarán los sectores directamente involucrados. - Reglas de Negocio: se detallarán las responsabilidades departamentales y normas preestablecidas que impongan limitaciones a la operación. - Descripción del proceso. Se explicará en detalle el proceso, mostrando todas las interconexiones de la operatoria global. Documentación utilizada. Se efectuará la descripción de los documentos contemplados en el proceso, analizando, sobre la forma y lugar donde debe dirigirse la información pertinente.
Semana 12	Modelar los procesos de negocios utilizando diferentes diagramas que permiten visualizar y comprender las acciones ejecutadas. Guía de Trabajo Práctico Guía de Trabajo Práctico Unidad 1,2,3 - Consultas de TPI - 2da Carpeta.
Semana 13	Modelar los procesos de negocios utilizando diferentes diagramas Casos de estudios Práctico - TPI
Semana 14	Modelar los procesos de negocios utilizando diferentes diagramas Casos de estudios Práctico - TPI
Semana 15	**Entrega 3era - Etapa del TPI - Trabajo Individual**
Semana 16	**Entrega de Notas de trabajos finales del 1er cuatrimestre – Retroalimentación Trabajo Individual I y II.** **Entrega de Carpetas TPI - Atención de consultas.**
Semana 17	Datos e Información. Características de la Información. Clasificación de la Información. Valor y Costo de la Información.
Semana 18	Sistemas de Información: Objetivos, límites, alcance, ambiente y recursos. Sistemas de Información Asociados a los Procesos de Negocios.
Semana 19	Definir SI práctico utilizando diferentes casos de estudios - Grupos TPI
Semana 20	Necesidades de información para los distintos niveles de la Organización. Información Operativa, Directiva y de Control.
Semana 21	Definir SI práctico utilizando diferentes casos de estudios - Grupos TPI
Semana 22	Modelar los procesos de negocios utilizando diferentes diagramas Casos de estudios Práctico - TPI

Semana 23	Toma de Decisiones: Conceptos. Tipos de decisiones. Etapas del proceso.
Semana 24	Tipos de Sistemas de Información (TPS, SSD, SSD) Incidencias de los Sistemas y Tecnología de la Información en las Empresas.
Semana 25	Definir SI práctico utilizando diferentes casos de estudios - Grupos TPI
Semana 26	Definir SI práctico utilizando diferentes casos de estudios - Grupos TPI
Semana 27	Definir SI práctico utilizando diferentes casos de estudios - Grupos TPI (Exposición Oral)
Semana 28	Definir SI práctico utilizando diferentes casos de estudios - Grupos TPI (Exposición Oral)
Semana 29	Entrega 4ta - Etapa TPI - Trabajo Individual
Semana 30	Retroalimentación Entrega de Carpetas TPI - Atención de consultas. Grupos TPI
Semana 31	Retroalimentación del Trabajo Nº IV. Entrega de Carpetas TPI - Revisión general de cada grupo del TPI - Prototipos
Semana 32	Recuperatorios Generales

15. Recursos necesarios

- Bibliografía, guía de ejercicios prácticos, casos de estudios, material imprimible y multimedial (video) confeccionado por el docente de la cátedra.
- Plataformas de videoconferencias
- Software de aplicación: Google drive, Bizagi, Socrative, LucidChart, Diagramly, Cacoo etc.
- Plugin de Moodle para hacer Anal. de Aprendizaje. (https://moodle.org/plugins/local_smart_klass
- LMS (Moodle) – Aula virtual de Sistemas y Procesos de Negocio

Desde la asignatura se le propone a los estudiantes la siguiente plataformas virtuales que permiten el logro de los objetivos curriculares sinérgicamente: "MOOC: Estado de la situación actual, posibilidades, retos y futuro"

Algunas de las plataformas para realizar MOOC: Miríada X – Iversity - UNED abierta – Coursera - Khan Academy – edX - MOOC INTEF – EcoLearning - Canvas Network Open2Study - ScolarTIC

16. Referencias bibliográficas (citadas según Normas APA)

Bibliografía Obligatoria

- BPMN Guía de Referencia y Modelado (2019) White, Stephen A., Miers, Derek - Editorial Future Strategies Inc.Florida, USA
- Laudon, Kenneth; Laudon, Jane (2020) Sistemas de Información Gerencial: Administración de la empresa digital - 12va Edición - Editorial: Pearson Educación -
- Marciszack, M, Moreno, J, Sanchez, C, Medina, O, Delgado, A, Castro, C (2018) "Patrones en la construcción del Modelo Conceptual para Sistemas de Información" - SN - 978-987-1896-96-7
- Pollo - Cattaneo, María Florencia (2015). "Resolviendo Problemas en los sistemas de información", Editorial CEIT. 3er. Edición. Buenos Aires.
- Robbins, Stephen; Coulter, Mary (2021) "Administración" - Editorial: Pearson Educación - 14va edición
- Stair, Ralph; Reynolds, George (2018) "Principios de Sistemas de Información" - 12va Edición - Editorial: Cengage Learning

Bibliografía Complementaria

- Bertalanffy, L. Von (2004) "Teoría General de Sistemas" - Edit. Fondo de Cultura Económica
- Cortagenera - Freijedo (2011) "Teoría de la Organizaciones" - Editorial Pearson
- Joyanes Aguilar, Luis (2014) "Sistemas de Información en la Empresa" - Editorial Alfaomega
- Stoner, James, A.F. y Freeman, R. Eduard (2006) "Administración" Sexta Edición – Edit. Prentice Hall

Enlaces de interés para buscar material bibliográfico

- https://www.frvm.utn.edu.ar/biblioteca/
- https://www.utn.edu.ar/es/secretaria-academica/acceso-abierto
- https://ria.utn.edu.ar/
- https://elibro.net/
- https://repositoriosdigitales.mincyt.gob.ar/vufind/
- http://www.redalyc.org/home.oa
- http://www.scielo.org/php/index.php?lang=es
- https://dialnet.unirioja.es/

17. Función Docencia

- Planificación constante para el ciclo lectivo 2026 con clases presenciales enfocada en la participación del estudiante, abierto al diálogo con propuestas de análisis y reflexión, exposiciones de problemas presentados por empresas del medio y la búsqueda de soluciones con la correspondiente investigación en el material bibliográfico existente formato físico y digital. Un rol de docente (guía | tutor) con un cierre por tema grupal docente/estudiante concluyendo y registrando por medio de gráficos o mapas mentales donde se puedan visualizar la relación y la sinergia de los temas teóricos - prácticos con las estrategias pedagógicas necesarias.
- Preparación de “Casos Prácticos de Estudio” con semejanzas a organizaciones existentes, se seleccionará organizaciones con y sin fines de lucro donde el estudiante puede vivenciar un análisis concreto donde por lo general él (estudiante) es un componente del sistema.
- Diseñar Casos de Estudio para las instancias de evaluación como trabajos individuales, recuperatorios y exámenes finales donde se puedan vincular la práctica y la teoría de la materia.
- Proyectar un Trabajo Práctico Grupal Integrador (TPI) que consiste en un estudio basado en un negocio, y que tendrá como objetivo principal la aplicación y la relación de los contenidos desarrollados a lo largo del programa de la cátedra e integrar los conocimientos adquiridos en las materias verticales y horizontales de la carrera. El desarrollo abarca las actividades de modelado de sistemas (TGS), diseños organizacionales, proceso de negocio, administrativos y especificación de requisitos de sistemas de información que le dará soporte a los procesos de negocio principales.
- Capacitación continua en temas referenciados en la asignatura y metodologías pedagógicas por competencias.

18. Reuniones de asignatura y área

- Las reuniones de cátedra se establecen en forma semanal, en formato virtual, para coordinar estrategias pedagógicas y contenidos a desarrollar.
- Con respecto a las reuniones del área, estamos a disposición de los encuentros establecidos por la coordinadora del área para el ciclo lectivo actual.
- Se continuará con la asistencia a capacitaciones propuestas por el Departamento Ingeniería en Sistemas de Información y talleres con otras facultades tecnológicas, con el objetivo de continuar con una capacitación continua y actualización en beneficio de la cátedra en el marco de mejora continua.

19. Atención y orientación a las y los estudiantes

- En el cronograma establecido por la cátedra se encuentran las fechas de las instancias de evaluación grupal e individual como así también fecha de recuperatorios por cada instancia de evaluación.
- Las clases de consultas se coordinan con los estudiantes según sus necesidades.
- Se enfatiza el uso de los recursos de comunicación asincrónica y sincrónica que proporciona la plataforma virtual (Moodle).
- Se planifican encuentros individuales o grupales por medio de videoconferencia por las diversas plataformas.
- Se solicita confeccionar lista de preguntas, dudas y comentarios reflexivos sobre el material propuesto semanalmente.
- Participar de las estrategias para desarrollar hábitos de estudio semanales, como la participación de desafíos virtuales que ofrece la cátedra, lo cual involucra la confección de diferentes materiales de estudio. (Aula virtual - Plataforma Moodle)
- Se proponen realizar curso en el formato MOOC (en inglés de Massive Online Open Courses o Cursos online masivos y abiertos) y NOOC (Nano Cursos Abiertos masivos y Online) para lograr la autonomía en los estudiantes en el aprendizajes de temas específicos. Previa curación de contenidos, por parte del docente, en diferentes plataformas donde se involucran universidades reconocidas de diferentes países, con el objetivo de ofrecer cursos con calidad educativa.



Ing. Simieli, Mariana Paola