



Resolución de Consejo Directivo **507 / 2026 - EXA -UNSa**

EXP. 295/2026 Mag. Rosa E. MACAIONE eleva Programa Analítico y Régimen de Regularidad y Promoción de la Asignatura SISTEMAS DE INFORMACION de la Licenciatura en Análisis de Sistemas, Plan 2010.

De: EXACTAS-Dirección de Alumnos



Salta,
14/08/2026

VISTO: La presentación efectuada por la Mag Rosa E MACAIONE, en la que solicita la aprobación del Programa Analítico, Régimen de Regularización y Promoción de la asignatura SISTEMAS DE INFORMACION de Licenciatura en Análisis de Sistemas, Plan 2010, y

CONSIDERANDO:

Que la Comisión de Carrera de la Licenciatura en Análisis de Sistemas y el Departamento de Informática emiten opinión favorable para la aprobación del Programa Analítico y del Régimen de Regularidad y Promoción.

Que la Comisión de Docencia e Investigación aconseja aprobar el Programa Analítico y el Régimen de Regularidad y Promoción.

Que la RCD 32/2026 EXA-UNSa dispone un formato único para la presentación de los programas de cada una de las asignaturas de las carreras que se dictan en esta Unidad Académica.

Que el Consejo Directivo, en su 9° Sesión Ordinaria realizada el 10 de junio de 2026, aprobó el despacho de la Comisión de Docencia e Investigación.

Que, el Estatuto de la Universidad Nacional de Salta en el Artículo 117 inciso 8, establece *"entre los deberes y atribuciones que le confiere al Consejo Directivo, incluye aprobar los programas Analíticos y la reglamentación sobre el régimen de regularidad y promoción propuesto por los módulos Académicos"*.

Por ello,

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS

RESUELVE:

ARTÍCULO 1.- Aprobar el Programa Analítico, Régimen de Regularidad y Promoción de la asignatura SISTEMAS DE INFORMACION de la Carrera Licenciatura en Análisis de Sistemas (Plan 2010), que como Anexo forma parte de la presente resolución.

ARTÍCULO 2.- Notifíquese a la Mag. Rosa E. MACAIONE, docente responsable de la asignatura SISTEMAS DE INFORMACION. Comuníquese a las Autoridades y Secretarías de esta Unidad Académica, a la Comisión de Carrera de Licenciatura en Análisis de Sistemas, al Departamento de Informática, a la Dirección de Mesa de Entradas, Archivo y Digesto y a la Dirección de Alumnos, para su toma de conocimiento, registro y demás efectos. Publíquese en el Boletín Oficial y en la Página WEB de la Facultad, Cumplido, archívese.

MFFL/FJAA


LIC. MARCELA F. LÓPEZ
SECRETARÍA ACADÉMICA Y DE INVESTIGACIÓN
FACULTAD DE CS. EXACTAS - UNSa




Dr. JOSÉ RAMÓN MOLINA
DECANO
FACULTAD DE CS. EXACTAS - UNSa

PROGRAMA ANALÍTICO – SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Actualizado a Res. CD 32/2026 EXA-UNSa

1. DEPARTAMENTO DOCENTE O DEPENDENCIA: INFORMÁTICA**2. CÁTEDRA:** Sistemas de Información**3. ASIGNATURA:** Sistemas de Información**4. CARRERAS:** Licenciatura en Análisis de Sistemas (LAS- Plan 2010)**5. ÚLTIMO PROGRAMA VIGENTE APROBADO POR RESOLUCIÓN:**

RESCD-EXA N°: 197/2011

6. EQUIPO DOCENTE:

Profesor Responsable: Mag. Rosa E. Macaione

Docentes Auxiliares: Lic. Lorena Del Moral

7. UBICACIÓN EN LOS PLANES DE ESTUDIOS:

Sistemas de Información es una asignatura ubicada en el segundo cuatrimestre del tercer año del Plan de Estudio 2010 de la carrera Licenciatura en Análisis de Sistemas. En LAS es de cursado paralelo con Sistemas Operativos y Base de Datos II. Su carga horaria corresponde al 33,33% de la carga horaria total del cuatrimestre.

Pertenece al área de Ingeniería de Software, Bases de Datos y Sistemas de Información, (IBS), que es una de las seis líneas en que se estructuran los contenidos curriculares básicos, en el marco del documento de Núcleo Curricular Básico de la RedUNCI. El aporte relativo de Sistemas de Información a esta área curricular es del 18.46% (120 horas/650 horas).

Total Horas Semanales		Total horas	
Teoría	Práctica	Teoría	Práctica
4	4	60	60

8. CONTENIDOS MÍNIMOS:

Teoría General de Sistemas.	Unidad 1
Conceptos sobre organización y administración.	Unidad 2
Teoría general de la organización	Unidad 2
Comportamiento de las organizaciones.	Unidad 2
Manejo del proceso de cambio.	Unidad 3



Gestión de organizaciones.	Unidad 4
Sistemas de Información.	Unidad 5
Administración de sistemas de información.	Unidad 9
Nociones de sistemas colaborativos.	Unidad 6
Privacidad, integridad y seguridad de la información.	Unidad 9
Aspectos éticos de los sistemas de información.	Unidad 9
Teoría de la decisión.	Unidad 8
Dominios específicos de sistemas de información.	Unidad 6 y 7
Computación y Sociedad.	Unidad 9

9. CORRELATIVIDADES:

Para cursar la materia Sistemas de Información, el alumno debe tener las materias:

- Probabilidades y Estadísticas (regular)
- Análisis Matemático II (aprobada)

Para rendir el examen final, el alumno debe tener la materia

- Probabilidades y Estadísticas (aprobada)

10. JUSTIFICACIÓN

10.1 Justificación de la asignatura

La inclusión de la materia **Sistemas de Información** en la carrera de Licenciatura en Análisis de Sistemas es fundamental por razones estratégicas, organizacionales y formativas explicitadas en su diseño curricular:

a. Relevancia en el Entorno Laboral y Tecnológico

- **Rol crítico en las organizaciones:** En el mundo globalizado actual, los sistemas de información son esenciales para la organización, la administración y la ejecución de tareas tanto en instituciones públicas como privadas.
- **Complejidad tecnológica creciente:** El avance continuo de las tecnologías hace que el trabajo de los profesionales que desarrollan estos sistemas sea cada vez más complejo, exigiendo una formación sólida que sirva de marco de referencia para la actividad profesional.

b. Base de la Línea Curricular e Integración Conceptual

- **Introducción de fundamentos:** Al ser la primera asignatura de su línea curricular, es la encargada de introducir los fundamentos para formar estudiantes capaces de analizar, diseñar y evaluar sistemas de información en contextos organizacionales reales.
- **Enfoque integrador:** Permite conectar los conocimientos teóricos con el pensamiento sistémico y la aplicación de criterios éticos para la toma de decisiones.



- **Estructura académica troncal:** Pertenece al área de Ingeniería de Software, Bases de Datos y Sistemas de Información (IBS), que es una de las líneas fundamentales de los contenidos curriculares básicos de la RedUNCI, ocupando el 33,33% de la carga horaria total de su cuatrimestre.

10.2 Articulación Académica

Basado en la estructura curricular formal de la **Licenciatura en Análisis de Sistemas (LAS)** de la Universidad Nacional de Salta (según el Plan de Estudios 2010 y su actualización por Res. CD 32/2026), la asignatura **Sistemas de Información** se ubica estratégicamente en el **segundo cuatrimestre del tercer año**.

A continuación, se detalla su articulación horizontal y vertical, la cual demuestra cómo la materia actúa como un nodo integrador entre la infraestructura técnica y la gestión de software de alto nivel.

a. Articulación Horizontal (Relación con materias del mismo cuatrimestre)

En el segundo cuatrimestre de tercer año, el estudiante cursa en paralelo tres materias troncales que representan las tres capas de un sistema de TI moderno: la infraestructura, los datos y la lógica organizacional. El alumno en:

- **Base de Datos II** el alumno profundiza en aspectos técnicos vinculados a la gestión y administración de datos, y en **Sistemas Operativos** adquiere conocimientos sobre el software de base y la administración de los recursos de hardware, en Sistemas de Información comprende el rol estratégico de la información y de la infraestructura tecnológica dentro de las organizaciones.
- **Sistemas de Información** aporta una visión integradora, orientada al análisis de cómo los sistemas, los recursos tecnológicos y la información se organizan y utilizan para apoyar los procesos, la gestión y la toma de decisiones en contextos reales.

b. Articulación Vertical (Relación de correlatividad y continuidad) La materia tiene un rol conectivo bidireccional:

b.1. Articulación Vertical "Hacia Atrás"

Para poder cursar y comprender *Sistemas de Información*, el alumno ya debió incorporar herramientas clave de asignaturas previas:

- **Base de Datos I, Programación, Paradigmas y Lenguajes:** Le proveen la capacidad de abstracción conceptual y lógica de datos necesaria para entender cómo los sistemas transaccionales procesan las operaciones de una empresa.
- **Algoritmos y Estructuras de Datos:** Aporta la madurez en la comprensión de lógica de procesos que le permite al alumno modelar con madurez los flujos de información organizacionales abstrayendo la complejidad técnica y enfocándose en las necesidades de gestión y organización.

b2. Articulación Vertical "Hacia Adelante"

Sistemas de Información aporta de manera directa a las asignaturas de cuarto y quinto año, moldeando el perfil de un **Analista de Sistemas** por sobre el de un programador puro:



- **Análisis y Diseño de Sistemas (I y II):** En Sistemas de Información se realiza la delimitación del problema organizacional y la concepción/diseño analítico. Esto sirve como el paso previo e indispensable para desarrollar los contenidos de las materias Análisis y Diseño I y II.
- **Práctica Profesional y Trabajo Final:** El método de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) y el Trabajo Integrador Grupal (donde se analiza y diagnostica una organización real del medio local) sientan las bases metodológicas, de comunicación efectiva, redacción de informes técnicos y defensa oral que el estudiante requerirá para sus prácticas preprofesionales y su proyecto de graduación.

10.3 Aporte al perfil profesional:

A partir de la lista de alcances al Perfil profesional que establece la Res. CS 262/2012, se consideran los siguientes ítems abordados en la asignatura:

- f) Estudios sobre evaluación y selección, desde el punto de vista de los sistemas de información, de equipos de procesamiento y comunicación, como asimismo de los sistemas de base.
- i) Investigaciones conducentes a la creación y/o mejoramiento de técnicas de desarrollo de sistemas de información y nuevas aplicaciones de la tecnología informática.
- j) Elaboración de métodos y normas relativos a la seguridad y privacidad de la información procesada y/o generada por los sistemas de información. Participación en la determinación de acciones a seguir en esta materia y en la evaluación de sus aplicaciones.
- m) Integración de equipos interdisciplinarios de profesionales con la finalidad de participar en las tomas de decisiones estratégicas de organizaciones y, consecuentemente, de asesorar sobre políticas de desarrollo de sistemas de información.
- n) Evaluación, clasificación y selección de proyectos de sistemas de información, y evaluación y selección de alternativas de asistencia externa.
- o) Evaluación y selección de los sistemas de programación disponibles con miras a su utilización en sistemas de información.
- p) Determinación y control del cumplimiento de pautas técnicas que rigen el funcionamiento y la utilización de recursos informáticos en cada información.
- q) Participación en la elaboración de programas de capacitación para la utilización de sistemas de información.
- r) Arbitrajes, pericias y tasaciones judiciales y extrajudiciales referidas a los sistemas de información y a los medios de procesamiento de datos.

10.4 Ejes Transversales Abordados:



El enfoque pedagógico basado en el aprendizaje activo y el desarrollo de un proyecto integrador grupal otorgan a esta asignatura una base sólida para el desarrollo de competencias profesionales.

Tabla de Vinculación y Ajuste Curricular

Eje	Códi	Valoración	Justificación breve
Identificación, formulación y resolución de problemas de informática	ET01	ALTO	Se centra en analizar organizaciones complejas y modelar propuestas de sistemas de información para resolver problemas de decisión mediante casos y ABP.
Concepción, diseño y desarrollo de proyectos de informática	ET02	MEDIO	Aborda exhaustivamente la concepción y diseño conceptual de SI alineados a necesidades reales, pero no llega a la etapa de implantación o desarrollo técnico.
Gestión, planificación, ejecución y control de proyectos de informática	ET03	MEDIO	Incluye la planificación y control organizacionales y el seguimiento de hitos del proyecto integrador, pero no metodologías de gestión de proyectos de software.
Eje	Códi	Valoración	Justificación breve
Utilización de técnicas y herramientas de aplicación en la informática	ET04	ALTO	Evalúa y aplica múltiples herramientas conceptuales y tecnológicas avanzadas como diagramas, ERP, CRM, SCM, Data Warehouse, OLAP y tableros de control.
Generación de desarrollos tecnológicos y/o innovaciones tecnológicas	ET05	BAJO	Incorpora contenidos sobre tecnologías emergentes e IA en modelos de negocio, pero de forma analítica y conceptual, sin generar innovaciones tangibles.
Fundamentos para el desempeño en equipos de trabajo	ET06	ALTO	El Trabajo Práctico Integrador es grupal, con entregas progresivas y tutorías dedicadas exclusivamente a la retroalimentación del desempeño colectivo.
Fundamentos para la comunicación efectiva	ET07	ALTO	Exige explícitamente el desarrollo de competencias para comunicar ideas y presentar soluciones técnicas de forma oral y escrita mediante informes y defensas.
Fundamentos para la acción ética y responsable	ET08	ALTO	Incluye aspectos éticos en los contenidos mínimos y evalúa la temática mediante un ensayo crítico sobre un dilema ético específico en TI en el TP9.
Fundamentos para evaluar y actuar en relación con el impacto social de su actividad...	ET09	MEDIO	El proyecto grupal se aplica a organizaciones locales y el programa incluye los tópicos formales de globalización y Computación y Sociedad.



Fundamentos para el aprendizaje continuo	ET10	MEDIO	Las metodologías activas (ABP y casos) y la investigación en entornos virtuales promueven la autonomía y la búsqueda independiente de información.
Fundamentos para la acción emprendedora	ET11	BAJO	Analiza en detalle la estructura, funciones y modelos empresariales tradicionales y digitales, pero no fomenta la creación de nuevos emprendimientos.

11. OBJETIVOS

11.a Objetivos Generales (OG)

Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de:

- **OG1.** Analizar, diagnosticar y modelar conceptualmente los sistemas de información transaccionales y estratégicos de organizaciones complejas, aplicando el enfoque de la Teoría General de Sistemas (TGS) y herramientas tecnológicas avanzadas, para proponer soluciones de TI alineadas con los objetivos estratégicos del negocio con un alto nivel de abstracción y criterio técnico.
- **OG2.** Trabajar colaborativamente en equipos multidisciplinarios para formular y defender de manera oral y escrita proyectos de sistemas de información aplicados a entornos reales, demostrando autonomía metodológica, pensamiento crítico, responsabilidad ética y compromiso con el impacto social y local de su futura práctica profesional.

11.b Objetivos Específicos (OE)

Se estructuran combinando el saber técnico con la competencia transversal, respondiendo a las tres preguntas clave:

- **OE1** (Análisis y Modelado - ET01, ET04): Identificar y estructurar los flujos de información y procesos operativos de una organización mediante diagramas conceptuales, seleccionando las técnicas y herramientas de software más adecuadas para resolver ineficiencias organizacionales con autonomía en la toma de decisiones técnicas.
- **OE2** (Concepción de Proyectos e Innovación - ET02, ET05, ET11): Diseñar la arquitectura conceptual y funcional de un Sistema de Información (o un MVP impulsado por tecnologías emergentes/IA) que responda a una oportunidad de mejora o emprendimiento digital, justificando su viabilidad con criterio analítico y visión de negocio.
- **OE3** (Trabajo en Equipo y Gestión - ET03, ET06): Coordinar, planificar y ejecutar tareas de investigación y diseño dentro de un equipo de trabajo, utilizando herramientas de seguimiento (como tableros visuales) para cumplir con hitos entregables bajo una dinámica de co-responsabilidad y gestión colaborativa.



- **OE4** (Comunicación Efectiva - ET07): Producir informes técnicos profesionales y sustentar de forma oral y argumentada (defensa grupal) las propuestas de sistemas ante comités evaluadores o clientes institucionales, demostrando fluidez, capacidad de síntesis y seguridad con criterio profesional.
- **OE5** (Ética y Conciencia Social - ET08, ET09): Evaluar críticamente las implicancias éticas, los riesgos de seguridad/privacidad de datos y el impacto sociolaboral de la implementación de tecnologías de la información (como la automatización por IA) en el contexto local y global, emitiendo juicios valorativos con responsabilidad social y ética.
- **OE6** (Aprendizaje Continuo - ET10): Investigar de manera independiente en entornos virtuales y bases de datos académicas sobre tendencias tecnológicas emergentes, adaptando esos nuevos conocimientos al desarrollo del proyecto con proactividad y aprendizaje autónomo.

11.c Resultados de aprendizaje

Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de:

- Aportar bases conceptuales para el análisis, modelado de sistemas y la representación gráfica
- Describir organizaciones desde una perspectiva sistémica.
- Representar procesos mediante herramientas como cursogramas y modelos organizacionales.
- Analizar casos reales de empresas y organismos.
- Diseñar propuestas de sistemas de información.
- Resolver problemas de decisión utilizando herramientas conceptuales.
- Evaluar riesgos, controles y seguridad en sistemas.
- Presentar soluciones de forma oral y escrita con fundamento técnico.

12. PROGRAMA ANALÍTICO

Unidad 1: Teoría General de Sistemas

Objetivos: Relacionado con OE1, OE4 y OE6.

Aporta bases conceptuales para el análisis y modelado de sistemas, la representación gráfica y el aprendizaje autónomo de metodologías y herramientas.

Contenidos:

Conceptos de sistemas. Componentes, entorno y límites de los sistemas. Tipos de sistemas (abiertos/cerrados; abiertos con retroalimentación; dinámicos). Parámetros de los sistemas. Representación gráfica de los sistemas (modelos, diagramas) Jerarquía de los sistemas. Un problema visto como un sistema.

Teoría General de Sistemas. Conceptos básicos de la TGS. Entropía, Morfogénesis y Homeostasis. El Enfoque Sistémico: definición y características. Los métodos usuales de análisis: inducción, deducción, partición, modularización. Aplicación del enfoque sistémico.



Unidad 2: Organizaciones

Objetivos: Relacionado con OE1, OE3, OE4 y OE5.

Fortalece el análisis organizacional, el trabajo colaborativo, la comunicación organizacional y la comprensión de los impactos sociales y culturales en las organizaciones.

Contenidos

Concepto de organización. La organización como sistema social. La organización como sistema abierto. Características de las organizaciones como sistemas abiertos. Clasificación de organizaciones. Características de la cultura organizacional.

La empresa: concepto y características. Clasificación de empresas. La organización estatal. Características de la organización estatal. Análisis comparativo entre las empresas, las organizaciones sin fines de lucro (ONGs y las organizaciones estatales). Comportamiento organizacional y liderazgo.

Unidad 3: El proceso administrativo

Objetivos: Relacionado con OE1, OE2 y OE3.

Desarrolla capacidades de planificación, control y gestión organizacional vinculadas con la toma de decisiones y la coordinación de actividades.

Contenidos

Etapas del proceso de administración. La planificación. Tipos de planes. Proceso de planeación, organización, dirección y control. Objetivos. Naturaleza de los objetivos. La organización y modelos de funcionamiento. Medios de expresión del modelo de funcionamiento. La organización formal e informal. Descentralización y departamentalización. Línea y staff. La Dirección. Autoridad y liderazgo. Proceso de comunicación. El Control. Proceso de control. Principios de un control efectivo. Instrumentos de control.

Unidad 4: Funciones organizacionales y sistemas administrativos

Objetivos: Relacionado con OE1, OE2 y OE5.

Vincula procesos organizacionales con sistemas administrativos y mecanismos de control, incorporando aspectos regulatorios y de responsabilidad institucional.

Contenidos

Gestión de organizaciones. Niveles administrativos. Principales funciones organizacionales. Características de las funciones de: producción, ventas, administración, financiación. Sistemas administrativos básicos. Sistemas comerciales: contabilidad, facturación, ventas, stock, proveedores, recursos humanos, gestión. Descripción de sistemas generados en organismos de control: ARCA, DGR, sindicatos, y su impacto.

Unidad 5: Información y sistemas de información

Objetivos: Relacionado con OE1, OE2, OE5 y OE6.

Integra análisis de sistemas de información, tecnologías emergentes, innovación digital y reflexión crítica sobre el impacto de las TIC en las organizaciones.



Contenidos:

Los datos: definición, operaciones. La información: definición, características, requisitos.

Teoría de la Información. Los Sistemas de Información: definición. Tipos de Sistemas de Información. Panorama general de los sistemas en las organizaciones. Integración de sistemas. El nuevo papel de los sistemas de información en las organizaciones. Interacción entre las organizaciones y los sistemas de información. Visualización de las organizaciones como sistemas. Identificación de los elementos sistémicos. Determinación de las necesidades de información. Los factores clave para el éxito. El Comercio electrónico y la evolución histórica de los sistemas de información. Tecnologías de la Información emergentes. los sistemas de información y la inteligencia artificial en los modelos empresariales del siglo XXI

Unidad 6: Sistemas de Información Transaccionales y para Administración

Objetivos: Relacionado con OE1, OE2, OE4 y OE6.

Desarrolla capacidades de análisis, diseño conceptual y aplicación de tecnologías informáticas para apoyar la gestión y la toma de decisiones.

Contenidos

Los Sistemas Operacionales. Definición y objetivos. Características distintivas. Elementos.

Ubicación en la pirámide organizacional. Atributos de un Sistema Operacional eficiente. Límites de diseño, integración. Tecnologías informáticas para este tipo de sistemas. Sistemas de procesamiento de transacciones (TPS) Transaction Processing Systems. ERP (Sistema de Planificación de Recursos Empresariales) CRM (Sistema de Gestión de Relación con los Clientes). Sistemas de Gestión de la Cadena de Suministro (SCM) Sistemas de información para la Administración y la Dirección. Determinación de las necesidades de información. Aplicaciones en las organizaciones. Sistemas de Automatización de Oficina (OAS) Office Automation Systems.

Unidad 7: Sistemas de Información de Apoyo a la Decisión (SAD)

Objetivos: Relacionado con OE1, OE2, OE4 y OE6.

Fortalece el análisis de información para la toma de decisiones, la exploración de herramientas de apoyo gerencial y la investigación de aplicaciones tecnológicas en contextos organizacionales.

Contenidos

La toma de decisiones: definición, proceso decisorio, decisiones estructuradas y no estructuradas. Los sistemas para la Toma de Decisiones: Definición y objetivos. Características distintivas. Componentes de un SAD. Ubicación en la pirámide

organizacional. Atributos de un sistema para la Toma de Decisiones eficiente. Tipos de SAD. Análisis de sensibilidad. Aplicaciones de SAD. Data Warehouse, Herramientas analíticas (OLAP: online analytical processing) y Tableros de control. (Balance Scorecard).



Unidad 8: Los Sistemas Estratégicos de Información:

Objetivos: Relacionado con OE1, OE2, OE4 y OE6.

Relaciona la planificación estratégica con el uso de sistemas de información para ejecutivos, promoviendo la visión estratégica, la comunicación profesional y la incorporación de tecnologías para la dirección organizacional.

Contenidos

Planificación Estratégica: conceptos fundamentales, la globalización, el entorno económico competitivo. Los Sistemas Estratégicos de Información: definición y objetivos. Características distintivas. Elementos. Ubicación en la pirámide organizacional. Atributos de un Sistema Estratégico de Información eficiente. Sistemas de información de apoyo a ejecutivos (ESS) Executive Support Systems. Tecnologías informáticas para este tipo de sistemas. La inteligencia en los negocios (BI: Business Intelligence).

Unidad 9: Administración de Sistemas de Información

Objetivos: Relacionado con OE1, OE2, OE5 y OE6.

Integra la gestión estratégica de los sistemas de información con aspectos de seguridad, calidad, gobernanza de TI y evaluación de riesgos tecnológicos, promoviendo criterios éticos y actualización profesional continua.

Contenidos

Administración de sistemas de información. Seguridad y control de sistemas de información. Vulnerabilidad de los sistemas. Implicancias éticas. Creación de un entorno de control. Controles generales y de aplicación. Seguridad en Internet. Calidad de sistemas. Sistemas de información internacionales. Organización y administración de sistemas de información internacionales. Aspectos tecnológicos. Computación y Sociedad.

13. PROGRAMA DE TRABAJOS PRÁCTICOS

En las clases prácticas se desarrollarán trabajos prácticos para cada una de las unidades del programa, y un **trabajo grupal integrador** sobre organizaciones de nuestro medio. Los prácticos a desarrollar son los siguientes:

TP	Temas que aborda	Unidad	Clases estimadas
1	Sistemas. Teoría General de Sistemas. Enfoque sistémico	1: Teoría General de Sistemas	4
2	Análisis comparativo de organizaciones. Trabajo sobre empresas	2. Organizaciones	3
3	Organización formal: organigrama. Organización informal	3: El proceso Administrativo	3
4	Funciones organizacionales. Presupuestos. Técnicas de control.	4: Funciones organizacionales básicas	4
5	Sistemas de Información: Ejercicios sobre estudios de casos.	5: Sistemas de Información	3
6	Sistemas transaccionales y de administración: Análisis de procesos funcionales en un caso	6: Sistemas de Información	4



	de estudio; ejercicios de clasificación de sistemas administrativos.	Transaccionales y para Administración	
7	Sistemas de información para la toma de decisiones. Análisis de Aplicaciones.	7: Sistemas de Información de Apoyo a la Decisión (SAD)	3
8	Sistemas de Información Estratégicos: Análisis de estudios de casos	8: Los Sistemas Estratégicos de Información	2
9	Administración de sistemas de administración: Ensayo crítico sobre un dilema ético en TI.	9: Administración de Sistemas de Información	2
	Trabajo Integrador: Organización y Sistemas de Información		2

14. LABORATORIOS:

La asignatura no contempla prácticas de laboratorio en el sentido experimental propio de disciplinas como las ciencias naturales o de la salud. No obstante, se realizan actividades prácticas en aula y en entornos informáticos que cumplen la función de aplicación de los contenidos teóricos.

15. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA**15.1. Aspectos pedagógicos y didácticos**

El desarrollo de la asignatura es cuatrimestral y corresponde a un módulo de 15 semanas, con 8 horas reloj semanales presenciales y sesiones de tutoría a través de la plataforma Moodle.

<i>Horas de Teoría</i>	<i>Horas de Formación Práctica</i>	<i>Total</i>
60	60	120

La asignatura se desarrolla bajo un enfoque de aprendizaje activo, centrado en el estudiante como protagonista de su propio proceso de formación. En este marco, se promueve la construcción significativa del conocimiento a través de la resolución de problemas, el análisis de situaciones reales y el desarrollo de proyectos aplicados.

15.2. Metodologías

Se implementarán metodologías activas:

- Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) y Método de Casos: El aula se transforma en un espacio de debate donde se exponen casos empresariales complejos reales.
- Aprendizaje Basado en Proyectos (Trabajo Integrador Grupal): Es la estrategia troncal. Los alumnos forman equipos y seleccionan una organización real del medio (Pymes, ONGs, dependencias públicas). A lo largo del cuatrimestre, realizan el relevamiento de campo, modelan los sistemas de información actuales y diseñan la solución propuesta.



- Aulas Virtuales y Búsqueda Guiada: Uso de la plataforma institucional para proveer repositorios, foros de discusión técnica y guías de investigación autónoma que fueren al alumno a buscar bibliografía complementaria.

Estas metodologías favorecen el pensamiento crítico, la toma de decisiones fundamentadas, el trabajo colaborativo y la capacidad de transferir conocimientos a situaciones del mundo real, generando un aprendizaje profundo y sostenible en el tiempo.

Las tutorías se centran en la tarea grupal realizada por los estudiantes que presentan sus avances en los trabajos prácticos, para su discusión y retroalimentación. Se establece una relación personalizada de ayuda en el proceso formativo, entre el profesor y los estudiantes.

16. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE VERIFICACIÓN

La evaluación será procesual, formativa e integradora, orientada a acompañar el proceso de aprendizaje del estudiante. Se incorporan instancias como proyectos, presentaciones, informes y tareas progresivas, las cuales cumplen un rol clave al permitir que el estudiante avance de manera gradual y sostenida en la construcción de sus conocimientos, combinando hitos individuales y grupales mediante los siguientes instrumentos:

A. Instrumentos de Evaluación

1. Entregas Progresivas del Trabajo Integrador (Grupales): Informes técnicos escritos acumulativos
 2. Defensa Oral Final (Grupal e Individual): Exposición pública del proyecto integrador donde se evalúa tanto la solidez de la propuesta como la capacidad de comunicación técnica.
 3. Trabajos Prácticos de Aplicación y Ensayos Críticos (Individuales): Destaca el TP9 (Ensayo sobre Ética e Impacto de las TI), donde el estudiante analiza un dilema moral (privacidad de datos, sesgos de IA, desempleo tecnológico) respondiendo a consignas argumentativas.
 4. Evaluaciones Parciales Escritas/Teóricas (Individuales): Exámenes tradicionales reorientados a la resolución de minicasos analíticos para verificar el dominio conceptual técnico.
- Se otorgará una sola posibilidad de recuperación, por cada parcial. En caso de desaprobación ambos parciales se tomará una recuperación global.

B. Matriz de Verificación (Rúbrica de Criterios)

Para que el docente pueda medir objetivamente el nivel de logro de las competencias blandas y duras, se utilizarán rúbricas con los siguientes criterios de verificación:

Dimensión Evaluada	Criterios e Indicadores
--------------------	-------------------------



Competencia Técnica y Autonomía (OE1, OE2)	• Precisión en el uso de la simbología y modelado de sistemas. • Coherencia lógica entre el problema detectado y la solución tecnológica propuesta. • Autonomía para justificar la selección de tecnologías (ERP, BI, IA) sin dependencia directa de las plantillas del docente.
Dimensión Evaluada	Criterios e Indicadores
Trabajo en Equipo y Gestión (OE3)	• Evidencia física de organización interna (roles asignados, uso de tableros de actividades). • Evaluación cruzada de pares (co-evaluación confidencial entre los integrantes del grupo sobre el compromiso de cada uno).
Comunicación Efectiva (OE4)	• Escrita: Estructura formal del informe, redacción clara, uso de vocabulario técnico de sistemas de información y normas de citación (APA). • Oral: Manejo del tiempo en la defensa, claridad expositiva, uso de recursos visuales profesionales y capacidad de responder con solvencia a las preguntas del tribunal.
Ética e Impacto Social (OE5)	• Inclusión explícita en el informe y en el ensayo crítico del análisis de riesgos de la solución propuesta (por ejemplo, protección de datos del cliente o impacto de la automatización en el personal). • Fundamentación de decisiones basada en códigos de ética profesional informáticos.
Aprendizaje Continuo (OE6)	• Presencia de fuentes bibliográficas actuales, artículos científicos o documentación de software de vanguardia no provista explícitamente en la cátedra dentro del marco teórico de su proyecto.

17. RECURSOS MATERIALES

Para el normal desarrollo de la asignatura se precisa de un laboratorio de computadoras, conexión a internet, proyector, pizarrón y un curso en la plataforma Moodle de la Facultad.

Los alumnos disponen además de los siguientes recursos:



- Diapositivas de las clases.
- Apuntes.
- Libros de texto consignados en la bibliografía.
- Artículos, publicaciones y documentos disponibles en Internet.

La Plataforma educativa on-line basada en entorno Moodle, permite interactuar con los alumnos a través de foros (consultas y novedades), publicar material relacionado con la materia (Contenidos, reglamento interno, transparencias, apuntes teóricos y trabajos prácticos) y realizar un seguimiento de las actividades de cada alumno.
<https://exavirtual.unsa.edu.ar/course/view.php?id=467§ion=2#tabs-tree-start>

18. CONDICIONES PARA REGULARIZAR

Para estar en condiciones de presentarse a la evaluación final como alumno regular, el alumno debe:

- a) Asistir como mínimo al 75 % del total de clases.
- b) Aprobar las Evaluaciones Parciales N° 1 y N° 2 o sus correspondientes recuperaciones, con una nota mínima de 60 (sesenta) puntos. Cada evaluación se calificará con **Aprobado** o **Desaprobado**. El puntaje mínimo para aprobar las evaluaciones es de **60 (sesenta) puntos**. (sobre una calificación máxima de 100 puntos)
- c) Presentar en tiempo y forma los Trabajos Prácticos previstos y obtener un puntaje igual o mayor a 70 (setenta) puntos.
- d) Aprobar el trabajo práctico grupal integrador, con una nota mínima de 60 (sesenta) puntos.

19. CONDICIONES PARA ACREDITAR:

FINAL ALUMNO REGULAR

Consistirá en un examen individual, oral o escrito, sobre los temas incluidos en el programa analítico de la asignatura.

EXAMEN LIBRE

Se deberán aprobar las evaluaciones correspondientes a las siguientes etapas, cada una de ellas eliminatorias.

- **Etapla 1:** Presentar trabajos equivalentes a los Trabajos Prácticos que realizan los alumnos regulares, cuya temática y planteo deberá ser solicitado por el alumno a los docentes de la asignatura con al menos 30 días de anticipación a la fecha del examen. El trabajo se deberá presentar hasta 7 días antes de la fecha de examen para su revisión y aprobación.
- **Etapla 2:** Evaluación oral de los trabajos que presentó el alumno y que fueron aprobados previamente.
- **Etapla 3:** Evaluación oral de tipo teórica. Se utilizará la misma modalidad que se utiliza para los alumnos regulares.



20. BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA ESPECÍFICA

- **Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2021).** *Sistemas de información gerencial* (16.ª ed.). Pearson Educación.
- **Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2020).** *Management Information Systems: Managing the Digital Firm* (16.ª ed.). Pearson. (Versión original en inglés con enfoque en analítica de negocios y Big Data).
- **Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2023).** *Management Information Systems: Managing the Digital Firm* (17.ª ed.). Pearson. (Edición más reciente que integra Inteligencia Artificial y computación en la nube).
- **Baca Urbina, G. (2017).** *Proyectos de sistemas de información*. Grupo Editorial Patria.
- **Chiavenato, I. (2019).** *Introducción a la Teoría General de la Administración* (10.ª ed.). McGraw-Hill Interamericana.
- **Dapena Fernández, J. L. y Jaimez, L. (2020).** *Contabilidad gerencial y toma de decisiones: información estratégica para entornos empresariales complejos*. Universidad Nacional de Córdoba. Facultad de Ciencias Económicas. Asociación Cooperadora.
- **De Zuani, E. R. (2016).** *Introducción a la Administración de Organizaciones* (2.ª ed.). Hanne.
- **Franklin Fincowsky, E. B. (2019).** *Introducción a la administración: Evolución, aplicaciones y tendencias*. Cengage Learning.
- **Sousa, K. J. y Oz, E. (2017).** *Administración de los sistemas de información* (7.ª ed.). Cengage Learning.
- **Stair, R. M., Reynolds, G. W. y Cordero Pedraza, C. R. (2010).** *Principios de sistemas de información: Un enfoque administrativo* (9.ª ed.). Cengage Learning.

BIBLIOGRAFÍA GENERAL O DE CONSULTA

- **Aguirre Sádaba, A., Castillo Clavero, A. M. y Tous Zaora, D. (2001).** *Administración de Organizaciones – Fundamentos y aplicaciones*. Ediciones Pirámide.
- **Laudon, K. C. y Laudon, J. P. (2000).** *Administración de los Sistemas de Información – Organización y Tecnología*. Prentice Hall Hispanoamérica S.A.
- **Laudon, K. C., Laudon, J. P. y Vidal Romero Elizondo, A. (2016).** *Sistemas de información gerencial* (14.ª ed.). Pearson Educación.
- **Cohen Karen, D. (1999).** *Sistemas de Información para la toma de decisiones* (2.ª ed.). McGraw-Hill.




LIC. MARCELA F. LÓPEZ
SECRETARÍA ACADÉMICA Y DE INVESTIGACIÓN
FACULTAD DE CS. EXACTAS - UNSa




Dr. JOSÉ RAMÓN MOLINA
DECANO
FACULTAD DE CS. EXACTAS - UNSa