

Presidencia Roque Sáenz Peña, 07 de agosto de 2025

RESOLUCIÓN N° 212/2025 - C.D.C.B. y A.

VISTO:

El Expediente N° 01-2025-02576 sobre propuesta de Programa actualizado respecto de la asignatura Proyecto Final de la carrera Ingeniería en Sistemas de Información, iniciado por la Directora de Carrera, Ing. Patricia Zachman; y

CONSIDERANDO:

Que la asignatura 30 Proyecto Final corresponde al Área Sistemas de Información y se dicta en 5° año de la Carrera Ingeniería en Sistemas de Información, con modalidad de dictado anual;

Que el Programa Analítico contempla los contenidos mínimos y carga horaria propuestos en el Plan de Estudios de la Carrera aprobado por Resolución N°063/19-C.S.;

Que las asignaturas correlativas respetan lo establecido en el Sistema de Correlatividades de la Carrera aprobado por Resolución N°088/19-C.S.;

Que los objetivos planteados guardan coherencia con los contenidos, métodos pedagógicos y de evaluación propuestos y la fundamentación refleja la relevancia de la asignatura en la formación de los futuros profesionales;

Que la forma de evaluación planteada se adecúa a la reglamentación vigente;

Lo aprobado en sesión de la fecha.

POR ELLO:

**EL CONSEJO DEPARTAMENTAL
DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BÁSICAS Y APLICADAS DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CHACO AUSTRAL
RESUELVE:**

ARTÍCULO 1°: APROBAR el Programa de la asignatura Proyecto Final correspondiente a la carrera de Ingeniería en Sistemas de Información, que como Anexo Único forma parte de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2°: Regístrese, comuníquese, y archívese.




Dra. Nora B. Okulik
Directora
Dpto. de Cs. Básicas y Aplicadas



ANEXO: PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

 UNCAUS UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CHACO AUSTRAL		30 - PROYECTO FINAL Plan de Estudios Resolución N°063/19-C.S.	
Carga Horaria: 90 horas Teóricas: 30 horas Prácticas: 60 horas		Programa vigente desde: 2025	
Carrera		Año	Cuatrimestre
Ingeniería en Sistemas de Información		Quinto	Anual
CORRELATIVAS PRECEDENTES			CORRELATIVAS SUBSIGUIENTES
Asignaturas			Asignaturas
Para cursar		Para rendir	
Regularizadas	Aprobadas	Aprobadas	
-Administración de Recursos. -Teoría de Control. - Redes de Información - Ingeniería de Software - Simulación	-Economía -Inglés Técnico -Gestión de Datos - Comunicaciones	-Administración de Recursos. -Teoría de Control. -Ingeniería de Software - Simulación	
		-Práctica Profesional	
DOCENTES:		Docente Responsable: Esp. Ing. López, Walter Gustavo Docente Titular: Esp. Ing. Hryczyński, Eduardo Jefe de Trabajos Prácticos: Dra. Ing. Zachman, Patricia	
FUNDAMENTACIÓN:		La asignatura <i>Proyecto Final</i> de la carrera de Ingeniería en Sistemas de Información de la Universidad Nacional del Chaco Austral representa el núcleo integrador y culminante del plan de estudios, concebida para consolidar los conocimientos, habilidades y competencias adquiridos por los estudiantes a lo largo de su formación académica. Su propósito central es capacitar a los estudiantes para diseñar, desarrollar y gestionar proyectos de sistemas de información complejos, aplicando de manera crítica los principios de la ingeniería de software, la gestión de proyectos y las tecnologías de la información. <i>Proyecto Final</i> se fundamenta en su capacidad para articular horizontal y verticalmente los contenidos de las diversas áreas del diseño curricular, abarcando Sistemas de Información, Gestión Ingenieril, Modelos, Computación, Programación y asignaturas básicas. Esta integración se logra de manera intensiva con asignaturas como Sistemas y Organizaciones, Análisis de Sistemas, Diseño de Sistemas, Algoritmos y Estructuras de Datos, Arquitectura de Computadoras, Sintaxis y Semántica del Lenguaje, Paradigmas de Programación, Comunicaciones, Gestión de Datos y Redes de Información. Dicha articulación permite a los estudiantes sintetizar conocimientos previos y aplicarlos en la resolución de problemas complejos, promoviendo un enfoque holístico hacia el desarrollo de soluciones tecnológicas. La asignatura responde a la demanda de formar profesionales capaces de liderar proyectos tecnológicos en entornos dinámicos y competitivos, donde las habilidades de análisis, planificación y toma de decisiones estratégicas son fundamentales. Prepara a los egresados para contribuir al desarrollo tecnológico y organizacional, alineándose con las necesidades de un mundo globalizado y tecnológicamente avanzado.	
OBJETIVOS:		Generales: Que el alumno sea capaz de desarrollar un sistema real aplicando los contenidos teóricos-prácticos aprendidos a lo largo de la carrera. Que el estudiante forme su criterio profesional integrando los	



	conocimientos y experiencia práctica logrados en la carrera, necesarios para el desarrollo de un Sistema de Información sobre casos reales de organizaciones y empresas del medio, mediante la utilización, combinación y adaptación de las metodologías y herramientas más adecuadas. Que el estudiante se prepare para poder desempeñarse satisfactoriamente en la formulación, evaluación y administración de proyectos de Sistemas de Información, mediante la integración y aplicación de la formación recibida en la carrera con el siguiente complemento de esta Asignatura. Específicos: • Aplicar los conceptos y herramientas asociados a la planificación y control de la gestión de proyectos de Sistemas de Información. • Aplicar análisis de factibilidad a un proyecto de Sistemas de Información. • Interpretar la legislación y normas vinculadas a la gestión ambiental de proyectos de Sistemas de Información. • Evaluar el impacto ambiental de los proyectos de Sistemas de Información. • Reconocer la importancia de la gestión de riesgos en el desarrollo de proyectos de Sistemas de Información. • Aplicar capacidades desarrolladas en la elaboración y ejecución de un proyecto de Sistema de Información en un caso real.
CONTENIDOS MÍNIMOS:	Planeamiento y Administración de Proyectos de Sistemas de Información. Formulación y Evaluación de Proyectos. Impacto y Protección Ambiental, Legislación y normativa. administración de riesgos de proyectos. Desarrollo de un sistema de información aplicando los contenidos teóricos- prácticos aprendidos a lo largo de la carrera.
MÉTODOS PEDAGÓGICOS:	La Metodología completa de la asignatura se entrega por escrito a todos los estudiantes al comenzar el ciclo lectivo. Los temas que se tratan en cada clase están relacionados con conocimientos o aplicaciones anteriores y del mismo año, relacionando los mismos con las actividades correspondientes de la profesión. Todas las clases tienen incorporadas la aplicación práctica de algunas de las siguientes formas: • Trabajos prácticos integradores de resolución individual y por equipos en clase con apoyo docente y de bibliografía. • Prácticas en "Laboratorio de Informática" con herramientas de planificación, administración y control de proyectos, y con herramientas de desarrollo. • Intercambio de carpetas de trabajos prácticos entre los equipos para realizar análisis cruzados, consultas, aportes y críticas de los proyectos. • Participación de los estudiantes y preparación de temas y consultas durante las clases: destinados a conocer el nivel de aprendizaje de los estudiantes y controlar la calidad de la metodología de enseñanza, grado de avance de una determinada etapa o temas que son esenciales para el normal desenvolvimiento académico. • Trabajo en Internet. • Resolución de casos en clase, en forma grupal, con la guía docente, que sirve para fijar y relacionar los conocimientos teóricos recibidos por el estudiante. • Visitas a "áreas de Sistemas o análisis de casos" de empresas, instituciones y organismos del medio para aprovechar sus experiencias. • Video-debates de temas específicos. • Competencia calificada y debatida entre los equipos de trabajo. Los docentes guían a los estudiantes para la formación de los equipos de



trabajo (en general se recomienda equipos de 3 a 4 estudiantes cada uno), tratando de lograr homogeneidad de los integrantes en carga de materias, disponibilidad de tiempo, conocimientos y experiencia laboral, para lograr disponer en el curso de equipos con similares condiciones.

- Cada equipo de trabajo debe tener en todas las clases la "carpeta de trabajos prácticos" del equipo, completa (trabajos prácticos anuales y trabajos prácticos integradores) para su trabajo y a disposición de los docentes.
- Utilización de elearning, como una modalidad educativa de apoyo a la modalidad presencial. Se implementa el "aula virtual" de la cátedra en la plataforma educativa de elearning que actualmente funciona en la Universidad, durante todo el ciclo lectivo a los efectos de que los estudiantes tengan un canal eficiente de comunicación, estudio, guía, seguimiento, solución de problemas, actividades prácticas, foros de intercambio, noticias de la profesión, etc. las 24 hs, durante y después del cursado. El cuerpo Docente de la cátedra es el administrador de la aplicación de las nuevas herramientas tecnológicas al servicio de la educación.
- Los Docentes orientarán su esfuerzo al desarrollo de habilidades en los estudiantes y motivación al aprendizaje independiente, a mejorar la interacción entre Docentes y Estudiantes, a la organización y moderación de foros de debate y educativos, a la integración automática de la plataforma educativa con el servicio de correo electrónico de los Estudiantes y de los Docentes para que cuando haya participaciones, preguntas, presentación de trabajos, etc. llegue el aviso automático a la casilla de email.

Recursos Didácticos A Utilizar Como Apoyo A La Enseñanza:

- Explicación docente interactiva.
- Formulación de objetivos con los estudiantes.
- Discusiones entre equipos de trabajo.
- Compartir excepciones de trabajos.
- Revisión y análisis de apuntes de "Sistemas".
- Trabajo en equipos de "Construcción de Sistemas".
- Guía de los Docentes y apoyo.
- Interpretación de textos y autoaprendizaje.
- Trabajos de investigación.
- Trabajo en equipos de "Proyectos".
- Intercambio y análisis de carpetas de trabajos prácticos entre los equipos.
- Observación y presentación de informes.
- Competencia calificada y debatida entre equipos.
- Prácticas en Laboratorio de Informática.
- Resolución de problemas.
- Plataforma educativa automatizada en Internet, con "aulas virtuales" de Educación a Distancia, según lo explicado en Metodología de Enseñanza.
- Utilización de Roles entre los equipos de trabajo.
- Toma de decisiones estratégicas.
- Video-debate.
- Simulación de casos y conflictos con situaciones y condiciones especiales, planteo de alternativas y soluciones.
- Análisis y resolución de casos en clase.
- Trabajos De Campo, Visitas A Empresas.
- Trabajo de relevamiento y definición de requerimientos en organizaciones y empresas del medio aplicable a los trabajos prácticos anuales.
- Visitas a o de empresas de desarrollo de Software.



- Visitas virtuales a áreas de T.I.
- Exposición de proyectos de Sistemas de Información.

Articulación Horizontal y Vertical Con Otras Materias
PROYECTO le brinda al estudiante la posibilidad de terminar de integrar la formación prevista en el Diseño Curricular de la carrera.

PROYECTO está relacionada con todas las áreas (Sistemas de Información, Gestión Ingenieril, Modelos, Computación, Programación, Básica) y Asignaturas del Diseño Curricular, pero la integración y aplicación de los conocimientos en el trabajo de esta Asignatura se logra más intensamente con las Asignaturas:

Articulación Vertical

- Sistemas y Organizaciones
- Análisis de Sistemas.
- Diseño de Sistemas.
- Algoritmos y Estructuras de Datos.
- Arquitectura de Computadoras.
- Sintaxis y Semántica del Lenguaje.
- Paradigmas de Programación.
- Comunicaciones.
- Gestión de Datos.
- Redes de Información.
- Administración de Recursos.
- Sistemas de Gestión I.

Articulación Horizontal

- Inteligencia Artificial.
- Administración Gerencial.

La Articulación se obtiene a través de:

- Generación de una estrecha relación, a través de la utilización de la base de conocimientos de Metodologías y Herramientas generadas por las Asignaturas “Sistemas y Organizaciones”, “Análisis de Sistemas” y “Diseño de Sistemas”, “Administración de Recursos”, materias integradoras de cada nivel.
- Aplicación de temas de otras Asignaturas en la resolución de “problemas ingenieriles”.
- Formación del criterio profesional: Desde el primer día el estudiante recibe el mensaje, tratamiento, situaciones, roles, formas de trabajo, intercambio, trabajo interdisciplinario, etc. como si estuviéramos trabajando todos como compañeros de profesión. Esto se logra principalmente con:
 - Experiencias reales que el Docente presenta, explica y somete a consideración de los estudiantes.
 - Trabajo práctico anual que le permite al estudiante realizar una práctica integrada, en contacto con la realidad, recuperar los conocimientos recibidos en las Asignaturas de la carrera hasta el momento, en empresas y organizaciones de nuestro medio a las que acceden para realizar el Sistema de Información.
 - Casos con situaciones, condiciones y escenarios simulados por el Docente, que los estudiantes deben resolver individual o por equipos, según el caso.

De esta manera el estudiante va formando su criterio profesional en “Ingeniería” para saber ubicarse en distintas situaciones, captar e interpretar los problemas, adquirir nuevos conocimientos a través del autoaprendizaje, elegir y adecuar las metodologías y herramientas a cada caso para llegar a la mejor solución en el marco de la ética profesional, teniendo en cuenta en todo momento la necesaria formación cultural e interdisciplinaria que le permita una mayor inserción en la Sociedad.



MÉTODOS DE EVALUACIÓN:

Normas para regularizar la asignatura:

Será considerado alumno regular de la Asignatura, aquel que cumplimente los siguientes requisitos:

1. Asistencia al 75 % de las clases de Trabajos Prácticos.
2. Aprobación del 100 % de los Trabajos Prácticos.
3. Aprobación de los exámenes parciales.
 - 3.1. Requisitos previos: para rendir cada examen parcial el alumno deberá tener aprobados los Trabajos Prácticos realizados con anterioridad a los mismos, pudiendo adeudar como máximo uno de ellos, sea por ausencia a clase o por desaprobación el mismo.
 - 3.2. Número y temario: Se establece como mínimo tres (3) parciales, especificándose la cantidad en la Planificación de la Asignatura. El temario incluirá problemas similares a los desarrollados en las clases y podrán incluir preguntas conceptuales sobre aspectos teóricos.
 - 3.3. Fechas: Las fechas de los exámenes parciales serán fijadas en la Planificación de la Asignatura.
 - 3.4. Evaluación: En el temario se otorgará el puntaje de modo de totalizar 10 puntos, fijándose en seis (6) puntos el mínimo a obtener para aprobar el examen. La calificación conceptual será "Aprobado" o "Desaprobado" según corresponda.
 - 3.5. Recuperatorio: cada alumno tendrá derecho a un número de recuperatorios igual al número de evaluaciones realizadas, no pudiendo exceder de tres el número de recuperatorios por cada evaluación.
 - 3.6. Validez de la regularidad: Obtenida la condición de alumno regular de acuerdo con los requisitos anteriores, la misma tendrá validez por el término de cinco (5) cuatrimestres lectivos, pudiendo rendirla como tal en cualquiera de los turnos de exámenes ordinarios o extraordinarios que se habiliten, pero en un número máximo de seis (6) oportunidades.

DE LA APROBACIÓN MEDIANTE EXAMEN FINAL

Alumno Regular:

Requisitos: Tener acreditada su condición de alumno regular en la asignatura y Cumplir con el Régimen de Correlatividades establecido en el Plan de Estudio de la Carrera.

Modalidad: El examen versará sobre el contenido total del programa vigente al momento de la regularización. Revestirá el carácter de teórico o teórico - práctico, escrito u oral.

Alumno Libre: se aplica la normativa vigente.

PROGRAMA ANALÍTICO DE CONTENIDOS:

1. PROYECTOS

Objetivos y metodología de trabajo. Tipos de Proyectos de Tecnologías de Información. Funciones de la dirección de Proyectos de Tecnologías de Información. Proyectos de Sistemas de Información.

2. SISTEMAS DE INFORMACIÓN E INGENIERÍA DE SOFTWARE

Desarrollo de un Sistema de Información. Integración de metodologías y herramientas de Requerimientos, Análisis y Diseño de Sistemas de Información. Administración de riesgos de Proyectos. Integración de Sistemas de Información e Ingeniería de Software. Estrategias, técnicas y métodos de prueba del Software. Implementación y mantenimiento de Sistemas.

3. INTEGRACIÓN DE PLANEAMIENTO, DIRECCIÓN DE PROYECTOS Y ÁREAS DE T.I.

Planeamiento y administración de proyectos de Sistemas de Información. Formulación y evaluación de proyectos. Control de



	Gestión, administración y control de proyectos. Gerenciamiento, liderazgo, motivación y negociación estratégica. Estrategias competitivas para áreas y proyectos de Sistemas de Información. Trabajo en equipos equilibrados y efectivos. Resolución y aprovechamiento de conflictos. Impacto y protección ambiental, legislación y normativa.
PROGRAMA ANALÍTICO DE TRABAJOS PRÁCTICOS:	<i>Trabajo Práctico N°1:</i> Selección de idea Proyecto de Inversión. <i>Trabajo Práctico N°2:</i> Estudio de mercado. <i>Trabajo Práctico N°3:</i> Ingeniería del Proyecto. <i>Trabajo Práctico N°4:</i> Localización del Proyecto. <i>Trabajo Práctico N°5:</i> Inversión del Proyecto <i>Trabajo Práctico N°6:</i> Análisis de Impacto Socioambiental. <i>Trabajo Práctico N°7:</i> Costos
BIBLIOGRAFÍA:	Bibliografía Obligatoria • McConnell, S. (2000). <i>Desarrollo y gestión de proyectos informáticos</i>. McGraw-Hill. • Pressman, R. S. (2005). <i>Ingeniería de software: Un enfoque práctico</i> (6.a ed.). McGraw-Hill. Bibliografía Complementaria • Covey, S. R. (1993). <i>El liderazgo centrado en principios</i>. Paidós. • De Bono, E. (1992). <i>Ideas para profesionales que piensan</i>. Paidós. • Graham, R. J., & Englund, R. L. (2000). <i>Creating an environment for successful projects: The quest to manage project management</i>. Jossey-Bass. • Hicks, D. T. (1997). <i>El sistema de costes basado en las actividades</i>. Marcombo. • Jacobson, I., Booch, G., & Rumbaugh, J. (2000). <i>El proceso unificado de desarrollo de software</i>. Pearson Educación. • Kendall, K. E., & Kendall, J. E. (2010). <i>Análisis y diseño de sistemas</i> (8.a ed.). Prentice Hall. • Kerzner, H. (2001). <i>Strategic planning for project management using a project management maturity model</i>. John Wiley & Sons. • Lardent, A. R. (2001). <i>Sistemas de información para la gestión empresarial, planeamiento, tecnología y calidad</i>. Prentice Hall. • Larman, C. (2002). <i>Applying UML and patterns: An introduction to object-oriented analysis and design and the unified process</i> (2.a ed.). Prentice Hall. • Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2002). <i>Sistemas de información gerencial</i> (6.a ed.). Prentice Hall. • McGarry, J., Card, D., Jones, C., Layman, B., Clark, E., Dean, J., & Hall, F. (2002). <i>Practical software measurement: Objective information for decision makers</i>. Addison-Wesley. • Pain, A. (1996). <i>Cómo realizar un proyecto de capacitación</i>. Granica. • Pritchett, P., & Pound, R. (1998). <i>Negocios en tiempo de cambio: Manual para la gestión y supervisión del cambio organizativo</i>. Pritchett & Associates. • Project Management Institute. (2005). <i>Guía de los fundamentos de la dirección de proyectos (PMBOK Guide)</i>. Project Management Institute. • Quang, P. T. (1994). <i>Dirección de proyectos informáticos</i>. Gestión 2000. • Salas Parrilla, J. (1992). <i>Organización de los servicios informáticos</i>. McGraw-Hill. • Sapag Chain, N., & Sapag Chain, R. (1995). <i>Preparación y evaluación de proyectos</i> (2.a ed.). McGraw-Hill.



///Res. N° 212/2025-DCByA.

	• Senn, J. A. (2004). <i>Information technology: Principles, practices, and opportunities</i> (3.a ed.). Prentice Hall. • Weiss, J. W., & Wysocki, R. K. (1994). <i>Dirección de proyectos: Las cinco fases de su desarrollo</i>. Addison-Wesley Iberoamericana. • Yourdon, E. (1999). <i>Death march: The complete software developer's guide to surviving 'mission impossible' projects</i>. Prentice Hall. • Yourdon, E. (2001). <i>Managing high-intensity internet projects</i>. Prentice Hall.
--	--



Nora B. Okufik
Dra. Nora B. Okufik
Directora
Dpto. de Cs. Básicas y Aplicadas