

Presidencia Roque Sáenz Peña, 11 de noviembre de 2025

**RESOLUCIÓN N° 367/2025 - C.D.C.B. y A.**

**VISTO:**

El Expediente N° 01-2025-02707 sobre propuesta de Programa de la asignatura Paradigmas de Programación de la carrera Ingeniería en Sistemas de Información, iniciado por la Directora de Carrera, Ing. Patricia Zachman; y

**CONSIDERANDO:**

Que la asignatura 13- Paradigmas de Programación corresponde al Área de Programación y se dicta en el 2° año 2° cuatrimestre de la carrera Ingeniería en Sistemas de Información;

Que el Programa Analítico contempla los contenidos mínimos y la 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 los Trabajos Prácticos planteados son pertinentes y adecuados y la bibliografía es actualizada;

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 Paradigmas de Programación de la carrera de Ingeniería en Sistemas de Información, que como Anexo Único forma parte de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2°: Regístrese, comuníquese, y archívese.

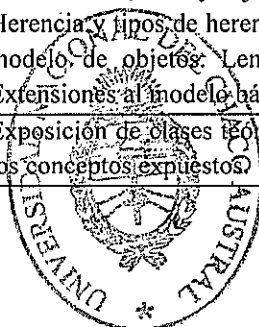


*Nora B. Okutik*  
Dra. Nora B. Okutik  
Directora  
Dpto. de Cs. Básicas y Aplicadas



**ANEXO: PROGRAMA DE LA ASIGNATURA**

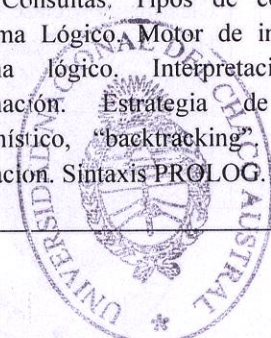
 <p><b>UNCAUS</b> UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CHACO AUSTRAL</p>		<p><b>13 - PARADIGMAS DE PROGRAMACIÓN</b> Plan de Estudios Resolución N°063/19-C.S.</p>	
<p>Carga Horaria: 120 horas Teóricas: 60 horas Prácticas: 60 horas</p>		<p>Programa vigente desde: 2025</p>	
Carrera		Año	Cuatrimestre
Ingeniería en Sistemas de Información		Segundo	Segundo
CORRELATIVAS PRECEDENTES		CORRELATIVAS SUBSIGUIENTES	
Asignaturas		Asignaturas	
Para cursar		Para rendir	
Regularizadas	Aprobadas	Aprobadas	
-Sistemas y Organizaciones -Algoritmo y Estructuras de Datos	-Matemática Discreta	-Algoritmo y Estructuras de Datos	-Gestión de Datos -Diseño de Sistemas -Sistemas Operativos -Administración de Recursos -Ingeniería en Software -Trabajo Final
<b>DOCENTES:</b>		Ing Javier Raul Aguirre - Prof Adjunto Ing Natanael Iznardo - JTP	
<b>FUNDAMENTACIÓN:</b>		Esta asignatura aporta a las/os estudiantes el conocimiento de los diferentes Modelos de Programación, el que resulta fundamental para llevar adelante procesos de desarrollo de SW de manera eficaz y eficiente. El estudio de los cuatro modelos más utilizados en el mercado, brindará a las/os futuros ingenieros/as capacidad de análisis y selección del más adecuado para abordar procesos de desarrollo exitosos.	
<b>OBJETIVOS:</b>		<p><b>Objetivo General</b> Comprender los diversos paradigmas de programación: imperativo, lógico, orientado a objetos y funcional, con especial énfasis en los paradigmas Imperativo y Orientado a Objetos.</p> <p><b>Objetivos Específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar los conceptos teóricos y prácticos de los paradigmas Imperativo y Orientado a Objetos.</li> <li>• Aplicar el aprendizaje autónomo de lenguajes de programación.</li> <li>• Aplicar los conceptos teóricos de los paradigmas de programación en la resolución de problemas mediante diferentes lenguajes.</li> <li>• Desarrollar una aplicación utilizando un lenguaje de programación Orientado a Objetos, que debe resultar de interés para la Universidad.</li> </ul>	
<b>CONTENIDOS MÍNIMOS:</b>		Concepto de Paradigmas de Programación. Paradigmas Fundamentales. Paradigma Funcional. Cálculo Lambda. Lenguajes de Programación Funcional. Paradigma Lógico. Lógica de Predicados de primer orden y formas restringidas. Regla inferencia de resolución. Lenguaje de programación lógica. Paradigma orientado a objetos. Conceptos básicos. Clasificación, clase y objeto. Método y mensaje. Clase abstracta y concreta. Herencia y tipos de herencia. Polimorfismo y tipos de polimorfismo en el modelo de objetos. Lenguajes de programación orientados a objetos. Extensiones al modelo básico de objeto en un lenguaje particular.	
<b>MÉTODOS PEDAGÓGICOS:</b>		Exposición de clases teóricas, que permitan al alumno la comprensión de los conceptos expuestos.	



	<p>Vinculación de los conceptos teóricos con el mundo real, su implementación para la satisfacción de necesidades.</p> <p>Resolución de ejercicios, en grado progresivo de complejidad, asociados a requerimientos del mercado actual.</p> <p>Elaboración de un proyecto final bajo del Modelo de Objetos, que atienda una necesidad real identificada por el alumno en la comunidad donde habita</p>
<p><b>MÉTODOS DE EVALUACIÓN:</b></p>	<p>El cursado se realizará mediante asistencia presencial obligatoria con una tolerancia de un 25% de inasistencias durante toda la cátedra.</p> <p>a) <b>Forma de evaluación y controles:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Revisión y Aprobación de los Trabajos Prácticos (TP).</li> <li>● Participación individual efectiva en trabajo en equipo.</li> </ul> <p>b) <b>Instancias de aprobación:</b></p> <p>b.1) <b>Para Regularizar:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Aprobación de los Trabajos Prácticos, en tiempo y forma.</li> <li>● Aprobación de los dos Parciales, con promedio de calificación mayor o igual a 6.</li> <li>● Aprobación del Trabajo Final: desarrollo de una aplicación bajo el paradigma orientado a objetos con calificación mayor o igual a 6.</li> </ul> <p>La modalidad de los parciales será escrito teórico-práctico.</p> <p>b.2) <b>Examen Final Regular:</b> Este examen será práctico-teórico para aquellos alumnos que se encuentran en condición de regulares.</p> <p>b.3) <b>Examen Final Libre:</b> Los alumnos libres deberán cumplir las siguientes etapas, cada una de ellas eliminatoria.</p> <p><b>1º etapa)</b> Aprobar una evaluación escrita tipo práctica sobre los contenidos del programa.</p> <p><b>2º etapa)</b> Aprobar una evaluación oral de tipo teórica sobre todos los contenidos del programa.</p>
<p><b>PROGRAMA ANALÍTICO DE CONTENIDOS:</b></p>	<p><b>UNIDAD I: PARADIGMA IMPERATIVO</b></p> <p>Concepto de Paradigmas de Programación. Paradigmas Fundamentales. Programación estructurada. Características generales: Variables locales y globales. Estructuras de control. Modularización (funciones y procedimientos). Tipos de datos. Declaración de variables. Operadores. Procedimientos. Funciones. Estructuras de control. Funciones de entrada y salida.</p> <p><b>UNIDAD II: PARADIGMA ORIENTADO A OBJETOS</b></p> <p>Conceptos fundamentales. Abstracción de datos y ocultamiento de la información. Estructura de un objeto. Métodos y mensajes. Clasificación. Clase. Concepto de generalización-especialización. Composición Herencia: Estrategias y modelos. Polimorfismo. Polimorfismo: Definición, tipos. Extensiones al modelo básico de objeto en un lenguaje particular.</p> <p><b>UNIDAD III: PARADIGMA LOGICO</b></p> <p>Introducción a la Programación Lógica. Fundamentación lógica. Predicados y términos. Razonamientos y silogismos. Relaciones, hechos y reglas. Consultas. Tipos de consultas. Definición de programa en Paradigma Lógico. Motor de inferencia, ubicación del control en un programa lógico. Interpretación algorítmica: Procedimientos y programación. Estrategia de evaluación. PROLOG Interprete determinístico, "backtracking" Orden de evaluación de cláusulas. Terminación. Sintaxis PROLOG. Clausulas, predicados y términos.</p>

*Handwritten signature*



	<p><b>UNIDAD IV: PARADIGMA FUNCIONAL</b>          Introducción. Historia. Características. Ventajas/Desventajas. Áreas de Aplicación. Ejemplos de implementaciones. Familia de Lenguajes. Conceptos generales: Funciones matemáticas, Sintaxis en el paradigma funcional. Abstracción Funcional. Funciones de orden superior. Cálculo Lambda, evaluación postergada.</p>
<p><b>PROGRAMA ANALÍTICO DE TRABAJOS PRÁCTICOS:</b></p>	<p><b>Trabajo Práctico N°1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejercicios mapeo de datos: constantes, variables, abstracciones.</li> <li>• Ejercicios subprogramas tipo funciona y procedimientos.</li> <li>• Identificación de objetos, atributos y comportamientos.</li> <li>• Definición de clases, instanciación y envío de mensajes</li> <li>• Identificación e implementación de relaciones jerárquicas y polimorfismo.</li> <li>• Identificación e implementación de relaciones todo-parte de asociación y agregación.</li> </ul> <p><b>Trabajo Práctico N°2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de predicados. Construcción de Bases de conocimientos con cláusulas tipo I y II. Consultas y resultados.</li> </ul>
<p><b>BIBLIOGRAFÍA:</b></p>	<p><b>UNIDAD I AL IV:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Andrews, G. R., &amp; Schneider, F. B. (1983). <i>Concepts and notations for concurrent programming</i>. <i>Computer</i>, 16(3), 68–82. <a href="https://doi.org/10.1109/MC.1983.1654322">https://doi.org/10.1109/MC.1983.1654322</a></li> <li>• Cox, B. J., &amp; Novobilski, A. J. (1993). <i>Programación orientada a objetos: Un enfoque evolutivo</i>. Addison-Wesley/Díaz de Santos.</li> <li>• Huth, M., &amp; Ryan, M. (2004). <i>Logic in computer science: Modelling and reasoning about systems</i>. Cambridge University Press.</li> <li>• Kvitca, A. (s.f.). <i>Resolución de problemas en inteligencia artificial</i>.</li> <li>• Lalonde, W. (s.f.). <i>Descubra Smalltalk</i>. Díaz de Santos.</li> <li>• Vidart, J., &amp; Tasistro, A. (s.f.). <i>Programación lógica y funcional</i>.</li> <li>• Watt, D. A. (1990). <i>Programming languages: Concepts and paradigms</i>. Prentice Hall.</li> <li>• Haskell. (s.f.). Hugs online. <a href="https://www.haskell.org/hugs/">https://www.haskell.org/hugs/</a></li> <li>• Paredes García, A. (s.f.). <i>SldDraw. Herramienta para visualizar árboles SLD</i>. Obtenido de: <a href="http://www.lcc.uma.es/~pacog/sldDraw/">http://www.lcc.uma.es/~pacog/sldDraw/</a></li> </ul>



*Nodes*  
 Dra. Nora B. Okuti'k  
 Directora  
 Dpto. de Cs. Básicas y Aplicadas