

	UNIVERSIDAD NACIONAL DE ITAPÚA – U.N.I. <i>Creada por Ley N°:1.009/96 del 03/12/96</i> Facultad de Ingeniería	
PROGRAMA DE ESTUDIOS		

Materia:	Algoritmos y Estructuras de Datos I	Semestre:	Cuarto
Ciclo:	Ingeniería Informática		
Código:	308		
Horas Semanales:	Teóricas:	4	
	Prácticas:		
	Laboratorio:	2	
Horas Semestrales:	Teóricas:	64	
	Prácticas:		
	Laboratorio:	32	
Pre-Requisitos:	Análisis Matemático III, Matemática Discreta y Paradigmas de la programación		

I - OBJETIVOS GENERALES

En esta materia se desarrollan algoritmos fundamentales regularmente utilizados en la programación, se estudian estructuras de datos básicas según su forma de uso y funcionamiento interno, y también el análisis de rendimiento de los algoritmos. Se incentiva el pensamiento crítico sobre los algoritmos respecto a su exactitud y eficiencia, así como también se implementan las estructuras de datos dadas en un lenguaje dado con ejemplos prácticos que simulen su uso en el mundo real.

II. CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS

- Unidad I: Introducción al Lenguaje C.
- Unidad II: Tipos de Datos Abstractos
- Unidad III: Propiedades del Algoritmo:
- Unidad IV: Algoritmos de Ordenación

Aprobado por CD N° 065/2015 Fecha: 19/08/2015	Actualización No.: _____ Resolución No.: _____ Fecha: _____	_____ Sello y Firma	Página 2 de 2
--	--	------------------------	---------------

	UNIVERSIDAD NACIONAL DE ITAPÚA – U.N.I. <i>Creada por Ley N°:1.009/96 del 03/12/96</i> Facultad de Ingeniería	
	PROGRAMA DE ESTUDIOS	

III. BIBLIOGRAFÍA

- Brassard, G., & Bratley, P. (1997). Fundamentos de algoritmia (p. 579). Pearson Educación.
- Aho, A. V., Hopcroft, J. E., & Ullman, J. D. (1988). Estructuras de datos y algoritmos (p. 438). Addison-Wesley Iberoamericana.
- Aguilar, L. J., Martínez, I. Z., & Zahonero, I. (2004). Algoritmos y estructuras de datos: una perspectiva en C (p. 655). McGraw-Hill.
- Kernighan, B. W., & Ritchie, D. M. (1991). El lenguaje de programación C (p. 294). Pearson Educación.
- Contenidos según guía de la ACM 2013: AL/Fundamental Data Structures and Algorithms (Core-Tier1), SDF/Algorithms and Design (Core-Tier1) SDF/Fundamental Data Structures (Core-Tier1)

Aprobado por CD N° 065/2015 Fecha: 19/08/2015	Actualización No.: _____ Resolución No.: _____ Fecha: _____	_____ Sello y Firma	Página 2 de 2
--	---	------------------------	---------------