



Universidad
Nacional
de Córdoba



FAMAF
Facultad de Matemática,
Astronomía, Física y
Computación

EX-2021-00255127- -UNC-ME#FAMAF

PROGRAMA DE ASIGNATURA	
ASIGNATURA: Introducción a los Algoritmos	AÑO: 2021
CARACTER: Obligatoria	UBICACIÓN EN LA CARRERA: 1° año 1° cuatrimestre / Redictado: 2° cuatrimestre
CARRERA: Licenciatura en Ciencias de la Computación	
REGIMEN: Cuatrimestral	CARGA HORARIA: 120 horas

FUNDAMENTACIÓN Y OBJETIVOS

Lograr que el alumno adquiera:

- capacidad de análisis de problemas
- formalización a soluciones de problemas
- manipulación de expresiones formales
- pruebas de corrección de expresiones formales
- familiaridad con conceptos básicos de programación

CONTENIDO

Introducción

Historia de la Computación. Software libre. Introducción a la metodología de trabajo con expresiones aritméticas. Precedencia y tipado. Validez y satisfacibilidad. Funciones.

Introducción a la programación funcional

Formalismo básico. Números naturales. Tuplas. Listas, constructores y operadores, propiedades. Modelo computacional. Diseño de programas recursivos. Demostraciones por inducción.

Semántica de la lógica proposicional

Operadores Booleanos. Tablas de Verdad. Equivalencia, disyunción, conjunción, implicación, negación, discrepancia. Representación del conocimiento en lógica proposicional. Introducción al análisis de razonamientos.

Cálculo proposicional

Estructura de las pruebas formales. Axioma y teoremas. Propiedades de la lógica proposicional. Demostraciones: Equivalencia, disyunción, conjunción, implicación, negación, discrepancia.

Cálculo de predicados

Noción de predicado. Cuantificador universal. Cuantificador existencial. Enfoque semántico (interpretación) y enfoque sintáctico (leyes). Demostraciones.

Especificaciones

epresentación del conocimiento en lógica de predicados. Concepto de especificación formal de un problema. Ejemplos y resolución de problemas.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Cálculo de Programas, J. Blanco, D. Barsotti, S. Smith

Discrete Mathematics Using a Computer, Cordelia Hall and John O'Donnell. Published by Springer, January 2000

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Material de Estudio. Acosta, Cherini, Losano, Pagano.

EVALUACIÓN



Universidad
Nacional
de Córdoba



FAMAF
Facultad de Matemática,
Astronomía, Física y
Computación

EX-2021-00255127- -UNC-ME#FAMAF

FORMAS DE EVALUACIÓN

2 exámenes parciales
2 recuperatorios (1 por parcial)
Examen final

REGULARIDAD

Aprobar las dos evaluaciones parciales o sus correspondientes recuperatorios.

PROMOCIÓN

- Aprobar todas las evaluaciones parciales con una nota no menor a 6 (seis), y obteniendo un promedio no menor a 7 (siete).
- Aprobar un coloquio.