UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

PLAN DE ESTUDIOS
2A74

ÁREA CURRICULAR DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INDUSTRIAL
PROGRAMA DE PREGRADO EN INGENIERÍA DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN

NORMATIVIDAD

(1)	*Creación*	Acuerdo 91 de 1978 del Consejo Superior Universitario
(2)	*Denominación*	Acuerdo 86 de 2013 del Consejo Superior Universitario
(3)	*Estructura del Plan*	Acuerdo 003-A de 2022 del Consejo Académico
(4)	*Plan de Estudios Detallado*	Acuerdo 006 de 2023 del Consejo de Facultad de Ingeniería

PROGRAMA CURRICULAR- INGENIERÍA DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN 2022- UNAL BOGOTÁ

Componente	Agrupaciones / Subagrupaciones / Asignaturas		Créditos Exigidos			
			Subag.	Sin Opc.	Con Opc.	TOTAL
Fundamentación B	**Matemáticas**					
	Cálculo diferencial	Cálculo Diferencial (4) Cálculo Diferencial en Una Variable (4) MAT	4	16	11	40
	Cálculo integral	Cálculo Integral (4) Cálculo Integral en Una Variable (4) MAT	4			
	Cálculo en varias variables	Cálculo en Varias Variables (4) Cálculo Vectorial (4) MAT	4			
	Álgebra lineal	Álgebra Lineal (4) Álgebra Lineal Básica (4) MAT	4			
	Probabilidad y Estadística					
	Probabilidad y Estadística	Probabilidad y Estadística Fundamental (3) Probabilidad Fundamental (4) Probabilidad (4) EST	3	3		
	Ciencias de la Computación					
	Matemáticas Discretas I	Matemáticas Discretas I (4) Teoría de Grafos (4)MAT	4	18		
	Matemáticas Discretas II	Matemáticas Discretas II (4) Álgebra Abstrata y Computacional (4) MAT	4			
	Métodos Numéricos	Métodos Numéricos (3) Análisis Numérico (4) MAT	3			
		Algoritmos	3			
		Introducción a la Teoría de la Computación	4			
	Física					
	Fundamentos de Mecánica	Fundamentos de Mecánica Mecánica Newtoniana	4	8		
		Fundamentos Electricidad y Magnetismo	4			
	Ciencias Económicas y Administrativas					
	Ingeniería Económica	Ingeniería Económica (3) Ingeniería Económica y Análisis de Riesgo (3) IND Modelos Económicos Computacionales (3) ECON	3	6		
	Gerencia y Gestión de Proyectos	Gerencia y Gestión de Proyectos (3) Diseño, Gestión y Evaluación de Proyectos (4) ADM	3			
Formación Profesional C	**Métodos y Tecnologías de Software**					
	Programación	Programación de Computadores (3) Introducción a las ciencias de la computación y a la programación (3) MAT Programación de Computadores (3) MED Programación de Computadores (3) MNZ	3	21	39	42
		Programación Orientada a Objetos	3			
		Estructuras de Datos	3			
	Lenguajes	Lenguajes de Programación (3) ISC Compiladores (3) MAT Teoría de Lenguajes Formales (4) MAT	3			
		Ingeniería de Software I	3			
		Ingeniería de Software II	3			
		Arquitectura de Software	3			
	Infraestructura Computacional, de Comunicaciones y de Información					
	Elementos de Computadores	Elementos de Computadores (3) Electrónica Digital I (4) IELEC	3	30		
		Arquitectura de Computadores	3			
		Computación Distribuida y Paralela	3			
		Sistemas Operativos	3			
		Redes de Computadores	3			
	Información y Comunicaciones	Teoría de la Información y Sistemas de Comunicación (3) Comunicaciones (3) IELEC	3			
	Codificacion, Ciptografía y Seguridad de la Información	Introducción a la Criptografía y a la Seguridad de la Información (3) Información, Codificación y Criptografía (4) MAT Teoría de la codificación (4) MAT Criptografía (4) MAT	3			
	Bases de datos	Bases de datos (3) ISC Analisis de bases de datos (3) MAT	3			
	Sistemas de Información	Sistemas de Información (3) Sistemas de Información Gerencial (4) ADM	3			
		Arquitectura de Infraestructura y Gobierno de TICs	3			
	Computación Aplicada					
		Computación Visual (3) ISC Tecnología Digital (3) ISC Análisis forense digital (4) MAT	3	3		
	Sistemas Inteligentes					
		Introducción a los Sistemas Inteligentes (3) ISC Inteligencia artificial (3) ISC Introducción a la Inteligencia Artificial (3) MAT Introducción al Aprendizaje de Máquina (3) MAT Inteligencia Artificial y Minirobots (3) MECATRO Técnicas de Inteligencia Artificial (3) MECATRO	3	3		
	Sistemas, Modelos, Optimización y Simulación					
	Modelos y Simulación	Modelos y Simulación (3) Modelos Matemáticos (4) MAT	3	12		
	Optimización	Optimización (3) Introducción a la Optimización (4) MAT	3			
		Modelos Estocásticos y Simulación en Computación y Comunicaciones	3			
		Pensamiento Sistémico	3			
	Contexto Profesional e Interdisciplinario					
		Introducción a la Ingeniería de Sistemas y Computación	3	6		
	Taller de Interdisciplinario de Creación y Gestión	Taller de Proyectos Interdisciplinarios (3) MEC Taller de Invención y Creatividad (3) II Creación y Gestión de Empresas (3) II Fundamentos de Administración Gestión Tecnológica Gestión de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación Finanzas Finanzas Avnazadas	3			
	Trabajo de Grado					
	Trabajo de Grado	Trabajo de Grado – Trabajo Investigativo (6) Trabajo de Grado - Práctica de Extensión (6) Trabajo de Grado - Asignaturas de Posgrado (6)	6	6		
Libre Elección L						33
TOTAL CRÉDITOS						**165**