

En mérito de lo anterior,

ACUERDA:

ARTÍCULO 1. Los créditos, agrupaciones y asignaturas de los componentes de Fundamentación y de Formación Disciplinar o Profesional del plan de estudios, quedaron especificados de la siguiente manera:

a) Componente de Fundamentación: Sesenta (60) créditos

AGRUPACIÓN: MATEMÁTICAS Y ESTRUCTURAS DISCRETAS

COD	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	CRE D	OB L	PRERREQUISITO	COD	CORREQUISITO	COD
2015168	Fundamentos de matemáticas	4	SÍ				
2015181	Sistemas numéricos	4	SÍ	Fundamentos de Matemáticas	2015168		
2025819	Introducción a la teoría de conjuntos	4	SÍ	Sistemas numéricos	2015181		
2015555	Álgebra lineal básica	4	SÍ				
2016377	Cálculo diferencial en una variable	4	SÍ				
2015556	Cálculo integral en una variable	4	SÍ	Cálculo diferencial en una variable	2016377		
2015162	Cálculo vectorial	4	SÍ	Cálculo integral en una variable	2015556		
				Álgebra lineal básica	2015555		
2016342	Cálculo de ecuaciones diferenciales ordinarias	4	SÍ	Cálculo integral en una variable Álgebra lineal básica	2015556 2015555		
2015155	Introducción al análisis real	4	SÍ	Cálculo vectorial	2015162		
				Introducción a la teoría de conjuntos	2025819		
2015178	Probabilidad	4	SÍ	Cálculo integral en una variable	2015556		
2015152	Grupos y anillos	4	NO	Introducción a la teoría de conjuntos	2025819		

2015184	Teoría de grafos	4	NO	Introducción a la teoría de conjuntos	2025819		
2027312	Introducción al análisis combinatorio	4	NO	Sistemas numéricos	2015181		
2028838	Cadenas de Markov y aplicaciones	4	NO	Probabilidad	2015178		
				Álgebra lineal básica	2015555		

Créditos Exigidos en la agrupación Matemáticas y Estructuras Discretas: 48 (40 obligatorios + 8 optativos)

AGRUPACIÓN: CIENCIAS NATURALES Y ESTADÍSTICA

COD	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	CRE D	OB L	PRERREQUISITO	COD	CORREQUISITO	COD
1000010	Biología molecular y celular	3	NO				
1000013	Probabilidad y estadística fundamental	3	NO				
1000041	Química básica	3	NO				
2015176	Mecánica newtoniana	4	NO			Cálculo diferencial en una variable	2016377
2016651	Fundamentos de física teórica	3	NO			Cálculo diferencial en una variable	2016377
2022689	Fundamentos de física	3	NO			Cálculo diferencial en una variable	2016377

Créditos Exigidos en la agrupación Ciencias Naturales y Estadística: 3 optativos

AGRUPACIÓN: PROGRAMACIÓN Y ESTRUCTURAS DE DATOS

COD	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	CRE D	OB L	PRERREQUISITO	COD	CORREQUISITO	COD
2026573	Introducción a las ciencias de la computación y a la programación	4	SÍ				

2016375	Programación orientada a objetos	3	SÍ	Introducción a las ciencias de la computación y a la programación	2026573		
2016699	Estructuras de datos	3	SÍ	Programación orientada a objetos	2016375		

Créditos Exigidos en la agrupación Programación y Estructuras de Datos: 9 obligatorios

b) Componente de formación disciplinar o profesional: Cincuenta y un créditos (51)

AGRUPACIÓN: ALGORITMOS Y TEORÍA DE LA COMPUTACIÓN

COD	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	CRE D	OB L	PRERREQUISITO	COD	CORREQUISITO	COD
2016696	Algoritmos	3	SÍ	Estructuras de datos	2016699		
2015174	Introducción a la teoría de la computación	4	SÍ	Introducción a la teoría de conjuntos	2025819		
2026555	Algebra abstracta y computacional	4	SÍ	Introducción a la teoría de conjuntos	2025819		
2019267	Teoría de la recursión	4	NO	Introducción a la teoría de la computación	2015174		
2027628	Teoría de lenguajes formales	3	NO	Introducción a la teoría de la computación	2015174		
2027629	Lógica computacional	3	NO	Introducción a la teoría de la computación	2015174		
2028641	Quantum computer programming	4	NO	Álgebra lineal básica	2015555		
				Algoritmos	2016696		
2029273	Advanced data structures	4	NO	Introducción a la teoría de conjuntos	2025819		
				Probabilidad	2015178		

				Algoritmos	2016696		
2029274	Topics on advanced algorithms	4	NO	Introducción a la teoría de conjuntos	2025819		
				Probabilidad	2015178		
				Álgebra lineal básica	2015555		
				Algoritmos	2016696		
2029275	Complejidad computacional	4	NO	Introducción a la teoría de la computación	2015174		

**Créditos Exigidos en la agrupación Algoritmos y Teoría de la Computación: 14
(11 obligatorios + 3 optativos)**

AGRUPACIÓN: SEGURIDAD INFORMÁTICA Y CODIFICACIÓN

COD	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	CRE D	OB L	PRERREQUISITO	COD	CORREQUISITO	COD
2027311	Introducción a la criptografía y a la teoría de información	4	NO	Probabilidad	2015178		
				Cálculo vectorial	2015162		
2025972	Introducción a la Criptografía y a la seguridad de la información	3	NO	Algoritmos	2016696		
2027310	Criptografía	3	NO	Algebra abstracta y computacional	2026555		
2027313	Teoría de la codificación	4	NO	Probabilidad	2015178		
				Cálculo vectorial	2015162		

Créditos Exigidos en la agrupación Seguridad Informática y Codificación: 7 optativos

AGRUPACIÓN: SISTEMAS OPERATIVOS, DE CÓMPUTO Y COMPILADORES

COD	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	CRE D	OB L	PRERREQUISITO	COD	CORREQUISITO	COD
2016698	Elementos de computadores	3	SÍ	Introducción a las ciencias de la computación y a la programación	2026573		
2016707	Sistemas operativos	3	SÍ	Elementos de computadores	2016698		
2016697	Arquitectura de computadores	3	NO	Elementos de computadores	2016698		
2016722	Computación paralela y distribuida	3	NO	Algoritmos	2016696		
2025966	Lenguajes de programación	3	NO	Introducción a la teoría de la computación	2015174		
				Estructuras de datos	2016699		
2027642	Compiladores	3	NO	Introducción a la teoría de la computación	2015174		
				Algoritmos	2016696		

**Créditos Exigidos en la agrupación Sistemas Operativos, de Cómputo y Compiladores: 9
(6 obligatorios + 3 optativos)**

AGRUPACIÓN: COMPUTACIÓN CIENTÍFICA

COD	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	CRE D	OB L	PRERREQUISITO	COD	CORREQUISITO	COD
2019072	Análisis numérico I	4	SÍ	Introducción al análisis real	2015155		
				Introducción a las ciencias de la computación y a la programación	2026573		
2015173	Introducción a la optimización	4	NO	Cálculo vectorial	2015162		

				Introducción a las ciencias de la computación y a la programación	2026573		
2019082	Modelos matemáticos I	4	NO	Análisis numérico I	2019072		
2025971	Optimización	3	NO	Cálculo vectorial	2015162		
				Introducción a las ciencias de la computación y a la programación	2026573		
2026377	Métodos numéricos en finanzas	4	NO	Cálculo de ecuaciones diferenciales ordinarias	2016342		
				Probabilidad	2015178		
				Introducción a las ciencias de la computación y a la programación	2026573		
2026519	Ecuaciones en diferencias finitas y sistemas dinámicos	4	NO	Cálculo de ecuaciones diferenciales ordinarias	2016342		
2028836	Álgebra lineal numérica	4	NO	Análisis numérico I	2019072		

Créditos Exigidos en la agrupación Computación Científica: 7 (4 obligatorios + 3 optativos)

AGRUPACIÓN: COMPUTACIÓN APLICADA

COD	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	CRE D	OB L	PRERREQUISITO	COD	CORREQUISITO	COD
2016353	Bases de datos	3	NO	Estructuras de datos	2016699		
2016701	Ingeniería de software I	3	NO	Estructuras de datos	2016699		
2025196		4	NO	Álgebra lineal básica	2015555		

	Introducción a la biología computacional			Introducción a las ciencias de la computación y a la programación	2026573		
2025960	Computación visual	3	NO	Algoritmos	2016696		
2025967	Redes de computadores	3	NO	Elementos de computadores	2016698		
				Estructuras de datos	2016699		
2025995	Introducción a los sistemas inteligentes	3	NO	Algoritmos	2016696		
2027309	Análisis forense digital	4	NO	Introducción a la criptografía y a la teoría de información	2027311		
2027631	Introducción a la inteligencia artificial	3	NO	Cálculo vectorial	2015162		
				Probabilidad	2015178		
				Algoritmos	2016696		
2027632	Física computacional	3	NO	Análisis numérico I	2019072		
				Al menos una de las siguientes asignaturas:	2022689		
				1. Fundamentos de física	2016651		
				2. Fundamentos de física teórica	2015176		
				3. Mecánica newtoniana			
2027641	Análisis de bases de datos	3	NO	Estructuras de datos	2016699		
2028837		4	NO	Cálculo vectorial	2015162		

	Matemáticas del aprendizaje de máquinas			Probabilidad	2015178		
				Introducción a las ciencias de la computación y a la programación	2026573		
2028839	Fundamentos de analítica de datos y aplicaciones	4	NO	Probabilidad	2015178		
				Estructuras de datos	2016699		
2029090	Redes neuronales, arquitecturas y aplicaciones	4	NO	Matemáticas del aprendizaje de máquinas	2028837		
2029272	Práctica Profesional	6	NO	61% de los créditos exigidos en el programa curricular de Ciencias de la Computación distribuidos así: 100% del Componente de Fundamentación y 50% del Componente Disciplinar o profesional.			

Créditos Exigidos en la agrupación Computación Aplicada: 6 optativos

AGRUPACIÓN: TRABAJO DE GRADO

COD	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	CRE D	OB L	PRERREQUISITO	COD	CORREQUISITO	COD
2027633	Trabajo de Grado - Trabajos investigativos	8	Sí	80% de los créditos exigidos en el programa curricular de Ciencias de la Computación			

202763 4	Trabajo de Grado - Asignaturas de Posgrado	8		80% de los créditos exigidos en el programa curricular de Ciencias de la Computación			
202763 6	Trabajo de Grado - Pasantías	8		80% de los créditos exigidos en el programa curricular de Ciencias de la Computación			

Créditos Exigidos en la agrupación Trabajo de Grado: 8 obligatorios