

## VI. ESTRUCTURACIÓN CURRICULAR

### 6.1. Malla Curricular del Programa de Estudios de Ingeniería Estadística e Informática.

ÁREA DE ESTUDIOS	PERFIL DE EGRESO (Competencias generales y específicas)	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
GENERAL	CG1. Utiliza el lenguaje para comprender, argumentar y producir textos académicos en contextos comunicativos interculturales.	Comprensión y Argumentación									
	CG2. Fundamenta las racionalidades y las teorías del conocimiento científico para la investigación y la comprensión de la realidad con ética, pensamiento crítico reflexivo en contextos académicos y socioculturales.	Pensamiento racional y ética									
	CG3. Resuelve problemas contextualizados haciendo uso de las ciencias básicas permitiendo el desarrollo autónomo del estudiante con criterio objetivo y juicios lógicos de valor.	Matemática básica	Cálculo diferencial								
		Química general	Física general								
	CG4. Desarrolla emprendimiento creativo vinculado a su proyecto de vida, orientado a la construcción del tejido social cultural y sociolaboral.	Estrategias de aprendizaje	Taller de innovación y emprendimiento								
CG5. Explica las relaciones entre los elementos sociales y naturales para la preservación de la vida, valorando la identidad e interculturalidad en un mundo diversificado.		Ecología y desarrollo sostenible	Seguridad y defensa nacional								
ESPECÍFICOS	CE5. Utiliza metodologías estadísticas para promover y desarrollar la investigación científica con el propósito de generar nuevos conocimientos en beneficio del país y la humanidad con responsabilidad y ética con conocimiento de técnicas estadísticas actualizadas.	Estadística básica	Cálculo de probabilidades	Cálculo integral y ecuaciones diferenciales	Programación numérica		Regresión lineal y no lineal	Estadística bayesiana	Marketing	Investigación de mercados	Trabajo de Investigación
				Distribuciones de probabilidad		Estadística no paramétrica	Modelos lineales	Metodología de la investigación	Control estadístico de procesos		
				Inglés							

ÁREA DE ESTUDIOS	PERFIL DE EGRESO (Competencias especialidad)	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
ESPECIALIDAD	<b>CE1.</b> Diseña y desarrolla soluciones informáticas, aplicaciones web y soluciones empresariales bajo estándares internacionales para aportar con el desarrollo tecnológico, asumiendo una actitud científica y responsable utilizando principios, técnicas, herramientas y métodos que aseguren la funcionalidad y calidad del software.		Análisis y diseño de algoritmos	Lenguajes de programación I	Lenguajes de programación II	Lenguajes de programación III		Ingeniería de Software I	Ingeniería de Software II	Internet de las cosas y computación en las nubes	Prácticas preprofesionales	
						Métodos de optimización			Taller de desarrollo de software	Inteligencia artificial		
	<b>CE2.</b> Construye y analiza modelos estadísticos y/o algoritmos computacionales para la toma de mejores decisiones en condiciones de incertidumbre, para el desarrollo de la región y el país, asumiendo una actitud científica y ética, utilizando técnicas estadísticas y/o informáticas referidas a la ciencia de datos.			Muestreo	Inferencia estadística		Aprendizaje no supervisado	Aprendizaje supervisado	Ciencia de datos I	Ciencia de datos II	Tecnologías emergentes	
					Modelos discretos	Estadística computacional	Serie de tiempo		Diseños experimentales I		Estadística espacial	
										Diseños experimentales II		
										Taller de estadística		
	<b>CE3.</b> Diseña, configura y administra redes de telecomunicaciones basado en estándares de calidad y políticas de seguridad vigentes con responsabilidad y compromiso social.					Arquitectura de computadoras	Arquitectura de redes y protocolos	Administración de redes	Computación paralela			
								Sistemas distribuidos				
	<b>CE4.</b> Gestiona sistemas de bases de datos y sistemas de información asumiendo una actitud científica, crítica y ética con conocimiento de fundamento teórico y manejo de políticas de seguridad de información y estándares de calidad.			Estructura de datos	Sistemas de gestión de base de datos I	Sistemas de gestión de base de datos II	Gestión de proyectos TICs				Seguridad y Auditoría Informática	Inteligencia de negocios
					Análisis y diseño de sistemas de información							

