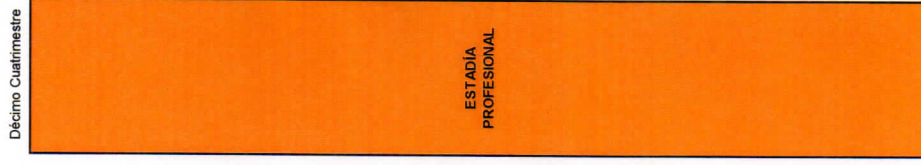


MAPA CURRICULAR DEL PROGRAMA EDUCATIVO EN COMPETENCIAS PROFESIONALES DE  
INGENIERÍA EN SOFTWARE

PRIMER CICLO DE FORMACIÓN		Tercer Cuatrimestre	
Primer Cuatrimestre	INGLÉS I 90-6	INGLÉS II 90-6	INGLÉS III 90-6
	QUÍMICA BÁSICA 75-5	DESARROLLO HUMANO Y VALORES 45-3	INTELIGENCIA EMOCIONAL Y MANEJO DE CONFLICTOS 45-3
	ÁLGEBRA LINEAL 90-6	FUNCIÓNES MATEMÁTICAS 60-4	CÁLCULO DIFERENCIAL 75-5
	FUNDAMENTOS DE COMPUTACIÓN 90-6	FÍSICA 60-4	ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO 60-4
	ALGORITMOS 90-6	PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS 90-6	BASES DE DATOS 90-6
	MATEMÁTICAS DISCRETAS 90-6	ESTRUCTURAS DE DATOS 90-6	PROGRAMACIÓN VISUAL 90-6
	EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA I 75-5	FUNDAMENTOS DE BASES DE DATOS 75-5	ESTRUCTURAS DE DATOS AVANZADAS 75-5
		FUNDAMENTOS DE REDES 90-6	PROCESOS DE DESARROLLO DE SOFTWARE 75-5

SEGUNDO CICLO DE FORMACIÓN		Sexto Cuatrimestre	
Cuarto Cuatrimestre	INGLÉS IV 90-6	INGLÉS V 90-6	INGLÉS VI 90-6
	HABILIDADES COGNITIVAS Y CREATIVIDAD 45-3	ÉTICA PROFESIONAL 45-3	HABILIDADES GERENCIALES 45-3
	CÁLCULO INTEGRAL 90-6	MATEMÁTICAS PARA INGENIERÍA I 90-6	MATEMÁTICAS PARA INGENIERÍA II 90-6
	INGENIERÍA DE SOFTWARE ASISTIDA POR COMPUTADORA 90-6	MULTIMEDIA Y DISEÑO DIGITAL 90-6	SISTEMAS DIGITALES 90-6
	PROGRAMACIÓN WEB 105-7	PROGRAMACIÓN CLIENTE/SERVIDOR 90-6	LENGUAJES Y AUTOMATAS 90-6
	INGENIERÍA DE REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE 90-6	ARQUITECTURA DE SOFTWARE 90-6	DISEÑO DE INTERFACES 105-7
	REDES 90-6	ESTANCIA I 105-7	CALIDAD DEL SOFTWARE 90-6

TERCER CICLO DE FORMACIÓN		Noveno Cuatrimestre	
Séptimo Cuatrimestre	INGLÉS VII 90-6	INGLÉS VIII 90-6	INGLÉS IX 90-6
	LIDERAZGO DE EQUIPOS DE ALTO DESEMPEÑO 45-3	ARQUITECTURA DE COMPUTADORAS 90-6	ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE SOFTWARE 90-6
	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA 75-5	PROGRAMACIÓN PARA MÓVILES I 90-6	SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN 90-6
	COMPILADORES E INTERPRETES 90-6	INTELIGENCIA ARTIFICIAL 90-6	MINERÍA DE DATOS 90-6
	PRUEBAS DEL SOFTWARE 90-6	ANÁLISIS FINANCIERO DE SOFTWARE 75-5	PROGRAMACIÓN PARA MÓVILES II 90-6
	SISTEMAS OPERATIVOS 90-6	PROGRAMACIÓN CONCURRENTE 90-6	EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA II 75-5
	ESTANCIA II 120-8	MANTENIMIENTO DE SOFTWARE 75-5	ARQUITECTURA ORIENTADA A SERVICIOS 75-5



600-40

600-40

600-40

600-40

600-40

600-40

600-40

600-40

600-38



DEL PLAN DE ESTUDIOS VIGENTE EN SEPTIEMBRE DE 2017

DR. MARCO ANTONIO FLORES GONZÁLEZ

NOMBRE Y FIRMA  
RECTOR

M. TIC. MAYRA FABIOLA GONZÁLEZ PERALTA

NOMBRE Y FIRMA  
DIRECTOR DE CARRERA

SELLO DE RECTORÍA

MAPA CURRICULAR DEL PROGRAMA EDUCATIVO EN COMPETENCIAS PROFESIONALES DE  
INGENIERÍA EN SOFTWARE

<p><b>COMPETENCIA</b> <b>PRIMER CICLO DE FORMACIÓN</b></p>	<p>1. Desarrollar software a través de técnicas de desarrollo y con base en las especificaciones de diseño, buenas prácticas y normatividad aplicable para cumplir con los requerimientos y contribuir al aseguramiento de la calidad.</p> <p>1.1 Diagnosticar requerimientos del desarrollo de software a través de procesos de ingeniería de requerimientos, herramientas CASE, y considerando estándares, buenas prácticas y normatividad aplicable para cumplir con los requerimientos de un proyecto de software y optimizar recursos.</p> <p>1.2 Construir software mediante técnicas de desarrollo de software, plataformas de trabajo colaborativo, técnicas de prueba y considerando estándares y buenas prácticas para cumplir con los requerimientos.</p>
<p><b>COMPETENCIA</b> <b>SEGUNDO CICLO DE FORMACIÓN</b></p>	<p>2. Diseñar software mediante el diagnóstico de los requerimientos, en la teoría de los diseños de software, metodologías de modelado, estructuración de datos, interfaces para su desarrollo y validación, considerando estándares y normatividad aplicable para determinar la representación técnica del software cumpliendo con las necesidades del cliente.</p> <p>2.1 Gestionar requerimientos de diseño de software a través de metodologías de diagnóstico, análisis y validación considerando los estándares y normatividad aplicable para su diseño.</p> <p>2.2 Estructurar diseños de software con base en los requerimientos, en la teoría de los diseños de software, metodologías de modelado, estructuración de datos, interfaces para su desarrollo y validación, considerando estándares y normatividad aplicable para determinar la representación técnica del software cumpliendo con las necesidades del cliente.</p>
<p><b>COMPETENCIA</b> <b>TERCER CICLO DE FORMACIÓN</b></p>	<p>3. Dirigir proyectos de software, con base en el diagnóstico de necesidades, metodologías del diseño, pruebas, mantenimiento y gestión de proyectos de software, considerando la normatividad y estándares aplicables para dar solución a las necesidades del cliente y fortalecer el desarrollo tecnológico.</p> <p>3.1 Gestionar proyectos de Software a través de la metodología de gestión de proyectos, herramientas administrativas y financieras, considerando la normatividad y estándares aplicables para el cumplimiento de los objetivos establecidos.</p> <p>3.2 Coordinar el plan de pruebas de software a través de la planeación y ejecución de las pruebas mediante las metodologías y estándares para el aseguramiento de la calidad del software.</p> <p>3.3 Coordinar el mantenimiento de software a través de la detección de necesidades, planeación de actividades y metodologías de mantenimiento de software, ingeniería inversa y reingeniería considerando especificaciones de diseño, estándares y normatividad aplicable para la actualización y mejora del software.</p>

PROFESIONAL ASOCIADO EN DESARROLLO DE SOFTWARE  
Escala Profesional 480 horas.

INGENIERO EN SOFTWARE



DR. MARCO ANTONIO FLORES GONZÁLEZ  
NOMBRE Y FIRMA  
RECTOR



UNIVERSIDAD DEL PLAN DE ESTUDIOS VIGENTE EN SEPTIEMBRE DE 2017

  
M. TC. MAYRA FABIOLA GONZÁLEZ PERALTA  
NOMBRE Y FIRMA  
DIRECTOR DE CARRERA

SELLO DE RECTORÍA

ÁREAS DEL CONOCIMIENTO

COMPETENCIAS	LENGUAS	HT	HP	TH	C	FORMACIÓN CIENTÍFICA	HT	HP	TH	C	FORMACIÓN TECNOLÓGICA	HT	HP	TH	C	DESARROLLO HUMANO	HT	HP	TH	C	TOTAL HT	TOTAL HP	TOTAL DE HORAS	TOTAL DE CRÉDITOS	% TOTAL POR COMPETENCIA						
GENÉRICAS	Inglés I	48	42	90	6	Álgebra Lineal	30	60	90	6	Fundamentos de Computación	34	56	90	6	Desarrollo Humano y Valores	25	20	45	3	835	1160	1995	133	37.57%						
	Inglés II	67	23	90	6	Funciones Matemáticas	19	41	60	4						Inteligencia Emocional y Manejo de Conflictos	16	29	45	3											
	Inglés III	68	22	90	6	Física	18	42	60	4						Habilidades Cognitivas y Creatividad	11	34	45	3											
	Inglés IV	66	24	90	6	Cálculo Diferencial	30	45	75	5						Ética Profesional	25	20	45	3											
	Inglés V	48	42	90	6	Electricidad y Magnetismo	24	36	60	4						Habilidades Gerenciales	25	20	45	3											
	Inglés VI	48	42	90	6	Cálculo Integral	27	63	90	6						Liderazgo de Equipos de Alto Desempeño	25	20	45	3											
	Inglés VII	15	75	90	6	Química Básica	23	52	75	5																					
	Inglés VIII	26	64	90	6	Matemáticas para Ingeniería I	30	60	90	6																					
	Inglés IX	15	75	90	6	Matemáticas para Ingeniería II	36	54	90	6																					
	Expresión Oral y Escrita I	23	52	75	5	Probabilidad y Estadística	22	53	75	5																					
Expresión Oral y Escrita II	25	50	75	5																											
		449	511	960	64		259	506	765	51		34	56	90	6		127	143	270	18											



ÁREAS DEL CONOCIMIENTO

COMPETENCIAS	LENGUAS	HT	HP	TH	C	FORMACIÓN CIENTÍFICA	HT	HP	TH	C	FORMACIÓN TECNOLÓGICA	HT	HP	TH	C	DESARROLLO HUMANO	HT	HP	TH	C	TOTAL HT	TOTAL HP	TOTAL DE HORAS	TOTAL DE CRÉDITOS	% TOTAL POR COMPETENCIA	
						Matemáticas Discretas	60	30	90	6	Algoritmos	30	60	90	6											
						Sistemas Digitales	36	54	90	6	Programación Orientada a Objetos	32	58	90	6											
											Estructuras de Datos	36	54	90	6											
											Fundamentos de Bases de Datos	30	45	75	5											
											Fundamentos de Redes	24	66	90	6											
											Bases de datos	30	60	90	6											
											Programación Visual	36	54	90	6											
											Estructuras de Datos Avanzadas	15	60	75	5											
											Procesos de Desarrollo de Software	45	30	75	5											
											Ingeniería de Software Asistida por Computadora	34	56	90	6											
											Programación Web	25	80	105	7											
											Ingeniería de Requerimientos de Software	58	32	90	6											
											Redes	30	60	90	6											
											Multimedia y Diseño Digital	30	60	90	6											
											Programación Cliente/Servidor	36	54	90	6											
											Arquitectura de Software	42	48	90	6											
											Arquitectura de Computadoras	36	54	90	6											
											Lenguajes y Automatas	42	48	90	6											
											Diseño de Interfaces	49	56	105	7											
											Calidad de Software	42	48	90	6											
											Compiladores e Interpretes	36	54	90	6											
											Pruebas del Software	40	50	90	6											
											Sistemas Operativos	25	65	90	6											
											Programación Concurrente	36	54	90	6											
											Programación para Móviles I	36	54	90	6											
											Inteligencia Artificial	42	48	90	6											
											Análisis Financiero de Software	30	45	75	5											
											Mantenimiento de Software	30	45	75	5											
											Arquitectura Orientada a Servicios	30	45	75	5											
											Administración de Proyectos de Software	36	54	90	6											
											Seguridad de la Información	35	55	90	6											
											Minería de Datos	36	54	90	6											
											Programación para Móviles II	35	55	90	6											
											Estancia I	0	105	105	7											
											Estancia II	0	120	120	8											
							96	84	180	12		1149	1986	3135	209											
<b>TOTAL DE HORAS</b>		<b>449</b>	<b>511</b>	<b>960</b>	<b>64</b>		<b>355</b>	<b>590</b>	<b>945</b>	<b>63</b>		<b>1149</b>	<b>1986</b>	<b>3135</b>	<b>215</b>							<b>2,080</b>	<b>3,230</b>	<b>5,310</b>	<b>360</b>	<b>100%</b>
<b>% TOTAL</b>																						<b>39.17%</b>	<b>60.83%</b>		<b>100%</b>	

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Ingeniería en Software	REVISÓ:	Dirección Académica
APROBÓ:	C.C.U.T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2017

