

**INSTITUTO TECNOLOGICO DEL PUTUMAYO**  
**CICLOS PROPEDEUTICOS**  
**PROGRAMAS DE INGENIERIA DE SISTEMAS Y TECNOLOGIA EN DESARROLLO DE SOFTWARE**  
**Acuerdo No. 29 de 13 de agosto de 2014 - Acuerdo Nro. 10 de 30 de marzo 2016 (Consejo Académico)**

AREA (Resolución 2773)	%	CR	HP	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X			
AREAS DE CIENCIAS BASICAS	13,95%	24	39	PYS 101 Lógica matemática 2 3	FING 1401 Matemáticas fundamentales 3 5	PYS301 Algebra Lineal 2 4		FING 1420 Cálculo diferencial 3 5 FING1401	FING 1418 Cálculo Integral 3 5	FING 1419 Ecuaciones diferenciales 2 4	IS 801 Matemáticas discretas 3 4					
					FING 1405 Física Mecánica 2 3	PYS302 Electrotecnia 2 3 FING1405	PYS401 Electronica Básica 2 3 PYS302									
AREA DE CIENCIAS BASICAS DE LA INGENIERIA	5,81%	10	15				PYS402 Estadística y probabilidades 2 4 FING1401		PYS601 Telemática 2 4	IS 702 Investigación de Operaciones 3 4			IS 1001 Simulación 3 3 IS901			
AREA DE INGENIERIA APLICADA	53,49%	92	121	PYS 102 Diagramación y algoritmos 4 6	PYS201 Lenguaje estructurado 4 4 PYS102	PYS303 Estructura de datos 4 4 PYS201	PYS403 Bases de datos I 4 4 PYS305	PYS501 Bases de datos II 4 4 PYS403		IS 703 Ingeniería de software II 3 5	IS 802 Sistemas Distribuidos 3 4 IS705	IS 901 Sistemas expertos 3 4	IS 1002 Trabajo de grado 4 3 IS906			
						PYS304 Programación orientada a eventos 2 4 PYS201	PYS404 Lenguaje Orientado a Objetos 2 4 PYS304	PYS502 Leguaje de cuarta generación 2 4 PYS404		IS 704 Teoría General de Sistemas 3 4	IS 803 Auditoria de Sistemas 3 4	IS 902 Soluciones en telecomunicaciones 3 4 IS804	IS 1003 Inteligencia artificial 3 3 IS901			
						PYS305 Análisis y Diseño de Sistemas 2 4	PYS405 Ingeniería de Software I 2 3		PYS602 Practica Empresarial Tecnológica 4 280			IS 903 Seguridad Informática 2 4 IS803				
				PYS 103 Fundamentos a la Tecnología en Desarrollo de Software 3 4			PYS406 Redes y comunicaciones I 2 4	PYS503 Redes y comunicaciones II 2 4 PYS406			IS 705 Administración de sistemas de información 3 4	IS 804 Sistemas Operativos 2 4	IS 904 Electiva profesional I 3 4	IS 1004 Electiva profesional II 3 4 IS904		
PYS 104 Laboratorio de Ensamblaje y mantenimiento de computadores I 2 4	PYS202 Laboratorio de Ensamblaje y mantenimiento de computadores II 2 4 PYS104			PYS504 Electiva de Profundización Tecnológica I 2 2	PYS603 Electiva de Profundización Tecnológica II 2 2 PYS504					IS 905 Programación avanzada 3 3	IS 1005 Gerencia de Proyectos aplicado a TICs 2 2 IS906					
AREA DE FORMACION COMPLEMENTARIA / SOCIO HUMANISTICA	26,74%	46	81	INST006 Medio Ambiente 2 2	INST009 Constitución Política y democracia 1 2	FING 1414 Fundamentos de Economía 1 2			INST003 Ética 2 2		IS 805 Análisis Financiero 2 3	IS 906 Planeación y control de proyectos 2 4 IS805				
				INST002 Proyecto Pedagógico 1 1	FING 1415 Fundamentos de Administración 1 2	INST010 Emprendimiento 2 2		PYS505 GESTION ADMINISTRATIVA (Liderazgo, planeación, organización y control) 1 2	FING 1416 Electiva complementaria I 2 3				FING 1417 Electiva Complementaria II 2 3			
				INST005 Cultura amazónica 2 2	PYS203 Contabilidad General 1 2			FING 1423 FUNDAMENTOS DE INVESTIGACIÓN 1 2	FING 1424 METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN 2 4 FING1423	FING 1425 TECNICAS INVESTIGATIVAS 2 4				IS 1006 Ética Profesional 1 2		
				INST007 Deporte Formativo 1 3												
				FING 1408 Competencias Comunicativas: TÉCNICAS ORALES 1 2	FING 1409 Competencias Comunicativas: TÉCNICAS ESCRITAS 1 2	FING 1410 Competencias Comunicativas: TÉCNICAS GRAMATICALES 1 2										
						INST 011 INGLES I 2 4	INST 012 INGLES II 2 4 INST011	INST 013 INGLES III 2 4 INST012	INST 014 INGLES IV 2 4 INST013	INST 015 INGLES V 2 4	INST 016 INGLES VI 2 4 INST015	INST 017 INGLES VII 2 4 INST016				
				<b>TOTALES</b>	<b>100,00%</b>	<b>172</b>	<b>256</b>	CR 18 HTP 27	CR 15 HTP 24	CR 18 HTP 29	CR 16 HTP 26	CR 17 HTP 27	CR 19 HTP 24	CR 18 HTP 29	CR 15 HTP 23	CR 18 HTP 27