

Primer Ciclo

Código	Asignatura	Tipo de formación	Requisito	Horas			Créditos		
				H.T.	H.P.	Total	C.T.	C.P.	Total
GE1001	Cálculo I	General	Ninguno	32	64	96	2	2	4
EM1001	Matemática Discreta	Específica	Ninguno	32	64	96	2	2	4
EM1002	Introducción a la Ciencia de la Computación	Específica	Ninguno	32	64	96	2	2	4
EM1003	Fundamentos de Programación	Específica	Ninguno	32	32	64	2	2	4
GE1002	Comunicación y redacción	General	Ninguno	32	64	96	2	1	3
GE1003	Metodología del trabajo universitario	General	Ninguno	32	32	64	2	1	3
Total						512			22

Segundo Ciclo

Código	Asignatura	Tipo de formación	Requisito	Horas			Créditos		
				H.T.	H.P.	Total	C.T.	C.P.	Total
GE2001	Calculo II	General	GE1001	32	64	96	2	2	4
EM2001	Matemática Discreta Avanzada	Específica	EM1001	32	32	64	2	1	3
EM2002	Programación Orientada a Objetos	Específica	EM1003	32	64	96	2	2	4
EM2003	Estructuras Discretas I	Específica	Ninguno	32	64	96	2	2	2
GE2002	Comunicación y Redacción II	General	GE1002	32	32	64	2	1	2
GE2003	Estadística General	General	Ninguno	32	64	96	4	3	4
Total						512			22

Tercer Ciclo

Código	Asignatura	Tipo de formación	Requisito	Horas			Créditos		
				H.T.	H.P.	Total	C.T.	C.P.	Total
GE3001	Ecuaciones diferenciales	General	GE2001	32	64	96	2	2	4
GE3002	Física básica	Específica	Ninguno	32	32	64	2	1	3
EM3001	Estructuras Discretas II	Específica	EM2003	32	64	96	2	2	4
EM3002	Análisis y estructura de datos	Específica	Ninguno	32	64	96	2	2	4
EM3003	Análisis y especificación de Requerimientos	Específica	Ninguno	32	64	96	2	2	4
GE3003	Estadística Inferencial	General	GE2003	32	64	96	2	2	4
Total						544			23

Cuarto Ciclo

Código	Asignatura	Tipo de formación	Requisito	Horas			Créditos		
				H.T.	H.P.	Total	C.T.	C.P.	Total
GE4001	Matemática Computacional	General	EM3001	32	64	96	2	2	4
GE4002	Física Computacional	Específica	GE3002	32	64	96	2	2	4
EM4001	Compiladores	Específica	EM3002	32	64	96	2	2	4
EM4002	Análisis y diseño de Algoritmos	Específica	EM3001	32	64	96	2	2	4
EM4003	Arquitectura de Computadoras	Específica	EM3003	32	64	96	2	2	4
GE4003	Redacción científica	General	GE2002	32	32	64	2	1	3
Total						544			23

Quinto Ciclo

Código	Asignatura	Tipo de formación	Requisito	Horas			Créditos		
				H.T.	H.P.	Total	C.T.	C.P.	Total
GE5001	Álgebra lineal	General	GE3001	32	64	96	2	2	4
EM5001	Programación Competitiva	Específica	EM4002	32	64	96	2	2	4
EM5002	Fundamentos de Ciencia de Datos	Específica	Ninguno	32	64	96	2	2	4
EM5003	Sistemas Operativos	Específica	EM4003	32	64	96	2	2	4
EM5004	Ingeniería de Software I	Específica	Ninguno	32	64	96	2	2	4
GE5002	Metodología de la Investigación Científica	General	Ninguno	32	32	64	2	1	3
Total						544			23

Sexto Ciclo

Código	Asignatura	Tipo de formación	Requisito	Horas			Créditos		
				H.T.	H.P.	Total	C.T.	C.P.	Total
GE6001	Estadística y Probabilidades	General	Ninguno	32	64	96	2	2	4
EM6001	Fundamentos de Inteligencia Artificial	Específica	EM5002	32	64	96	2	2	4
EM6002	Procesamiento de Imágenes	Específica	Ninguno	32	64	96	2	2	4
EM6003	Ingeniería de Software	Específica	EM5004	32	64	96	2	2	4
EM6004	Investigación en Computación	Específica	GE5002	32	32	64	2	1	3
CC6000	Electivo de Carrera I	Especializada	—	32	64	96	2	2	4
Total						544			23

Séptimo Ciclo

Código	Asignatura	Tipo de formación	Requisito	Horas			Créditos		
				H.T.	H.P.	Total	C.T.	C.P.	Total
CC7001	Aprendizaje Automático	Especializada	EM6001	32	64	96	2	2	4
CC7002	Big Data y Analítica de Datos	Especializada	EM6001	32	64	96	2	2	4
CC7003	Redes de Comunicaciones y cómputo distribuido	Específica	EM5003	32	64	96	2	2	4
CC7004	Interacción Humano Computador	Específica	EM6003	32	64	96	2	2	4
CC7005	Seminario de investigación científica	Especializada	EM6004	32	32	64	2	1	3
CC7006	Electivo de Carrera II	Especializada	—	32	64	96	2	2	4
Total						544			23

Octavo Ciclo

Código	Asignatura	Tipo de formación	Requisito	Horas			Créditos		
				H.T.	H.P.	Total	C.T.	C.P.	Total
—	Electivo de Carrera III	Especializada	—	32	64	96	2	2	4
EM8001	Computación en la Nube	Específica	CC7003	32	64	96	2	2	4
EM8002	Tópicos en ingeniería en ciencias de la computación	Específica	Ninguno	32	64	96	2	2	4
EM8003	Desarrollo de Aplicaciones Móviles	Específica	CC7002, CC7001, CC7004	32	64	96	2	2	4
CC8004	Proyecto de Especialidad	Especializada	150 créditos aprobados, EM6004	32	32	64	2	1	3
—	Electivo de Carrera IV	Especializada	—	32	64	96	2	2	4
Total						544			23

Noveno Ciclo

Código	Asignatura	Tipo de formación	Requisito	Horas			Créditos		
				H.T.	H.P.	Total	C.T.	C.P.	Total
—	Electivo de Carrera V	Especializada	—	32	64	96	2	2	4
—	Electivo de Carrera VI	Especializada	—	32	64	96	2	2	4
CC9007	Prácticas Pre Profesionales	Especializada	180 créditos aprobados	32	96	128	2	3	5
CC9008	Gerencia de Proyectos I+D+I	Especializada	Ninguno	32	64	96	2	2	4
CC9009	Tesis I	Especializada	CC8004	32	32	64	2	1	3
GE9001	Inglés I	General	Ninguno	32	64	96	2	2	4
Total						576			24

Décimo Ciclo

Código	Asignatura	Tipo de formación	Requisito	Horas			Créditos		
				H.T.	H.P.	Total	C.T.	C.P.	Total
—	Electivo de Carrera VII	Especializada	—	32	64	96	2	2	4
—	Electivo de Carrera VIII	Especializada	—	32	64	96	2	2	4
CCX011	Prácticas Pre Profesionales II	Especializada	CC9001, CC9002	32	96	128	2	3	5
—	Electivo de Carrera IX	Especializada	—	32	64	96	2	2	4
CCX012	Tesis II	Especializada	CC9003	32	32	64	2	1	3
GEX001	Inglés II	General	GE9001	32	64	96	2	2	4
Total						576			24

Electivos

Especialización en Ciberseguridad

Código	Asignatura	Tipo de formación	Requisito	Horas			Créditos		
				H.T.	H.P.	Total	C.T.	C.P.	Total
CC6001	Criptografía aplicada	Especializada	Ninguno	32	64	96	2	2	4
CC7006	Seguridad en Redes y Comunicaciones	Especializada	EM6003	32	64	96	2	2	4
CC8004	Análisis Forense Digital	Especializada	CC6001	32	64	96	2	2	4
CC8005	Seguridad de aplicaciones	Especializada	CC6001	32	64	96	2	2	4
CC9001	Ética y legalidad en Ciberseguridad	Especializada	CC7006	32	64	96	2	2	4
CC9004	Seguridad en la nube y virtualización	Especializada	CC8001	32	64	96	2	2	4
CCX001	Seguridad en Sistemas de Control Industrial	Especializada	CC9004	32	64	96	2	2	4
CCX004	Seguridad Avanzada y Amenazas emergentes	Especializada	CC9004	32	64	96	2	2	4
CCX008	Proyecto de Ciberseguridad Avanzada	Especializada	CC9008	32	64	96	2	2	4

Especialización en Inteligencia Artificial

Código	Asignatura	Tipo de formación	Requisito	Horas			Créditos		
				H.T.	H.P.	Total	C.T.	C.P.	Total
CC6002	Robótica y Sistemas Autónomos	Especializada	Ninguno	32	64	96	2	2	4
CC7007	Procesamiento de Lenguaje Natural y Comprensión del Lenguaje	Especializada	CC6002	32	64	96	2	2	4
CC8002	Aprendizaje Profundo y Redes Neuronales	Especializada	CC7007	32	64	96	2	2	4
CC8006	Sistemas Multiagente y Aprendizaje por refuerzo	Especializada	CC7007	32	64	96	2	2	4
CC9002	Ética y Responsabilidad en Inteligencia Artificial	Especializada	CC6002	32	64	96	2	2	4
CCX001	Inteligencia Artificial en Ciencias de Datos y Análisis de Grandes Volúmenes de Datos	Especializada	CC7002, CC7003	32	64	96	2	2	4
CCX002	Aplicaciones de Inteligencia Artificial en Empresas y Startups	Especializada	CC7007	32	64	96	2	2	4
CCX005	Inteligencia Artificial en Seguridad y Ciberseguridad	Especializada	CC9005	32	64	96	2	2	4
CCX006	Inteligencia Artificial en Aplicaciones de Defensa y Seguridad Nacional	Especializada	CC9005	32	64	96	2	2	4
CCX009	Proyecto de investigación en Inteligencia Artificial	Especializada	CC9008	32	64	96	2	2	4

Especialización en Internet de las Cosas

Código	Asignatura	Tipo de formación	Requisito	Horas			Créditos		
				H.T.	H.P.	Total	C.T.	C.P.	Total
CC6003	Comunicación inalámbrica	Especializada	Ninguno	32	64	96	2	2	4
CC7008	Plataformas y Servicios	Especializada	CC6003	32	64	96	2	2	4
CC8003	Seguridad y Privacidad en IoT	Especializada	CC7008	32	64	96	2	2	4
CC8007	Análisis de datos en Tiempo Real para IoT	Especializada	CC8003	32	64	96	2	2	4
CC9003	Aspectos éticos y legales en IoT	Especializada	CC6003	32	64	96	2	2	4
CC9006	Integración de IoT con Sistemas empresariales	Especializada	CC8007	32	64	96	2	2	4
CCX003	Automatización Industrial con IoT	Especializada	CC8007	32	64	96	2	2	4
CCX007	IoT para ciudadanos Inteligentes	Especializada	CC8007	32	64	96	2	2	4
CCX010	Proyecto de Implementación IoT	Especializada	CC9008	32	64	96	2	2	4