

### Objetivo general de la carrera

Desempeñar funciones técnico operativas inherentes al desarrollo e implantación de soluciones de tecnologías de información basados en la automatización, organización, codificación, recuperación de la información y optimización de recursos informáticos a fin de impulsar la competitividad, las buenas prácticas y toma de decisiones en organizaciones o empresas de cualquier ámbito.

Mapa Curricular PT-B en Informática		Área: Tecnología y trans																		conalep	
		1° semestre			2° semestre			3° semestre			4° semestre			5° semestre			6° semestre			Total horas	Total Créditos
Núcleo de Formación Disciplinar Básica	Manejo de espacios y cantidades	5/90	9	Representación simbólica y angular del entorno	4/72	7	Representación algebraica y gráfica de relaciones	3/54	5	Análisis derivativo de funciones	5/90	9	Análisis integral de funciones	5/90	9	Tratamiento de datos y azar	5/90	9	101	378	
	Interacción inicial en inglés	3/54	5	Comunicación activa en inglés	3/54	5	Comunicación independiente en inglés	3/54	5	Comunicación productiva en inglés	3/54	5	Comunicación especializada en inglés	3/54	5	Interpretación de normas de convivencia ambiental	3/54	5			
	Análisis de la materia y la energía	4/72	7	Relación entre compuestos orgánicos y el entorno	4/72	7	Identificación de la biodiversidad	3/54	5	Interpretación de fenómenos físicos de la materia	4/72	7	Análisis de fenómenos eléctricos, electromagnéticos y ópticos	4/72	7	Filosofía	3/54	5			
	Comunicación para la interacción social	5/90	9	Comunicación en los ámbitos escolar y profesional	3/54	5	Ética	2/36	4	Desarrollo ciudadano	3/54	5	Contextualización de fenómenos sociales, políticos y económicos	3/54	5						
	Procesamiento de información por medios digitales	5/90	9																		
	Proyección personal y profesional	4/72	7																		
	Resolución de problemas	5/90	9																		
	Autogestión del aprendizaje	4/72	7																		
<b>TOTAL *NFDB</b>		<b>35</b>			<b>14</b>			<b>11</b>			<b>15</b>			<b>15</b>			<b>11</b>				
Núcleo de Formación Profesional	Emprendimiento e innovación	3/54	5	Programación básica	7/126	13	Programación orientada a objetos	8/144	14	Instalación de redes locales	5/90	9	Manejo de redes	8/144	14						
	Manejo de aplicaciones por medios digitales	3/54	5	Elaboración de documentos digitales avanzados	8/144	14	Construcción de bases de datos	7/126	13	Programación con sistemas gestores de base de datos	5/90	9	Diseño y elaboración de páginas web	8/144	14						
	Manejo de técnicas de programación	6/108	11	Manejo de sistemas operativos	5/90	9						Manejo del proceso administrativo	5/90	9	Aplicación de la normatividad informática	3/54	5				
	Aplicación de matemáticas discretas	4/72	7	Aplicación de la seguridad informática	4/72	7															
	Mantenimiento de equipo de cómputo básico	5/90	9																		
<b>TOTAL *NFP + TT</b>		<b>0</b>			<b>21</b>			<b>24</b>			<b>TT*</b>			<b>TT*</b>			<b>TT*</b>			<b>24</b>	<b>109</b>
<b>TOTAL *NFDB + TT + *NFP</b>		<b>35</b>			<b>63</b>			<b>63</b>			<b>35</b>			<b>63</b>			<b>35</b>			<b>210</b>	<b>378</b>

\*NFDB = Núcleo de Formación Disciplinar Básica

\*NFP = Núcleo de Formación Profesional

H\* = Horas x semana / semestre

Fecha de publicación: 2023

Trayecto		4° Semestre		H*	C*	5° Semestre		H*	C*	6° Semestre		H*	C*
Trayectos Técnicos	PROGRAMACIÓN MULTIMEDIA	TT1	Uso de herramientas para aplicaciones web	5/90	9	Programación para equipo móvil	5/90	9	Programación de videojuegos	5/90	9		
	ADMINISTRACIÓN DE SERVICIOS INFORMÁTICOS	TT2	Administración de sitios web	5/90	9	Administración de negocios de equipo informático	5/90	9	Administración y auditoría de centros de datos	5/90	9		
	DESARROLLO DE SISTEMAS	TT3	Planeación de proyectos de software	5/90	9	Análisis y diseño de sistemas de información	5/90	9	Elaboración y mantenimiento de sistemas de información	5/90	9		
	DISEÑO, ADMINISTRACIÓN Y SEGURIDAD EN REDES	TT4	Manejo de componentes de una red telemática	5/90	9	Operación y mantenimiento de redes telemáticas	5/90	9	Conmutación y conexión inalámbrica de LAN	5/90	9		
	SERVICIO AL CLIENTE EN INGLÉS	TT5	Comprensión de lectura y escritura en inglés	5/90	9	Atención telefónica a clientes en inglés	5/90	9	Ventas por teléfono en inglés	5/90	9		
	ENRUTAMIENTO Y CONMUTACIÓN EN REDES	TT6	Manejo de procedimientos y comunicación en redes	5/90	9	Manejo de tecnologías de conmutación y enrutamiento	5/90	9	Conexión en redes	5/90	9		
	DISEÑO Y DESARROLLO DE SOFTWARE Y APLICACIONES	TT7	Diseño de portales dinámicos	5/90	9	Desarrollo de portales interactivos	5/90	9	Diseño y desarrollo de aplicaciones móviles	5/90	9		
	ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS INFORMÁTICOS CONTABLES	TT8	Aplicación del proceso contable en sistemas informáticos	5/90	9	Operación de sistemas informáticos contables	5/90	9	Administración integral del sistema informático contable	5/90	9		
	CIBERSEGURIDAD	TT8	Manejo de tecnologías de hardware y software	5/90	9	Manejo de tecnologías de ciberseguridad	5/90	9	Aplicación de la seguridad cibernética	5/90	9		
APLICACIÓN PRÁCTICA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL	TT9	Aplicación del aprendizaje automático	5/90	9	Visión por computadora	5/90	9	Manejo de sistemas de recomendación, procesamiento de lenguaje natural y proyecto	5/90	9			

H\* = Horas

C\* = Créditos

## Objetivo general de la carrera

Desempeñar funciones técnico operativas inherentes al desarrollo e implantación de soluciones de tecnologías de información basados en la automatización, organización, codificación, recuperación de la información y optimización de recursos informáticos a fin de impulsar la competitividad, las buenas prácticas y toma de decisiones en organizaciones o empresas de cualquier ámbito.

Recursos, áreas o competencias	1° semestre			2° semestre			3° semestre			4° semestre			5° semestre			6° semestre											
	H/S		C	H/S		C	H/S		C	H/S		C	H/S		C	H/S		C									
	MD	EI		MD	EI		MD	EI		MD	EI		MD	EI		MD	EI										
Currículum fundamental Componente de formación fundamental Recursos socio cognitivos	Lengua y comunicación	Comunicación para la comprensión y valoración del entorno	5	1.25	11.25	Comunicación para la argumentación de textos orales y escritos	3	0.75	6.75																		
		Interacción inicial en inglés	4	1	9	Interacción activa en inglés	3	0.75	6.75	Interacción independiente en inglés	3	0.75	6.75	Interacción productiva en inglés	3	0.75	6.75	Interacción especializada en inglés*	3	0.75	6.75						
	Pensamiento matemático	Pensamiento matemático I	5	1.25	11.25	Pensamiento matemático II	4	1	9	Pensamiento matemático III	4	1	9	Temas selectos de matemáticas I*	4	1	9	Temas selectos de matemáticas II*	4	1	9	Temas selectos de matemáticas III*	5	1.25	11.25		
		Conciencia histórica												Conciencia histórica I: de Mesoamérica al siglo XVIII	2	0.5	4.5	Conciencia histórica II: siglos XIX y XX	3	0.75	6.75	Conciencia histórica III: problemas contemporáneos	2	0.5	4.5		
	Cultura digital	Aplicación de tecnologías digitales	5	1.25	11.25																						
Áreas de conocimiento	Ciencias naturales, experimentales y tecnología	Identificación de materia y energía en el entorno	4	1	9	Interacción de la energía y dinámica en los ecosistemas	4	1	9	Análisis en la formación de nuevas sustancias	2	0.5	4.5	Aplicación de la energía en la vida diaria	4	1	9	Descripción de organismos biológicos y procesos evolutivos	3	0.75	6.75						
	Humanidades	Identificación de sí mismo en el contexto humanístico	7	1.75	15.75	Experiencias de la colectividad en mi construcción humana	2	0.5	4.5																		
	Ciencias sociales	Interacción social I	3	0.75	6.75	Interacción social II	2	0.5	4.5																		
CA	Cofa	RS	Ámbitos de formación socio emocional	Formación socioemocional I	2	0.5	4.5	Formación socioemocional II	2	0.5	4.5	Formación socioemocional III	2	0.5	4.5	Formación socioemocional IV	2	0.5	4.5	Formación socioemocional V	2	0.5	4.5	Formación socioemocional VI	2	0.5	4.5
TOTAL CFyA			35	8.75	78.75	20	5	45	11	2.75	24.75	15	3.75	33.75	15	3.75	33.75	9	2.25	20.25							
Currículum laboral Componente de formación laboral Competencias laborales	Extendidas	Manejo de lógica de programación	6	0.67	12	Programación básica	7	0.78	14	Programación orientada a objetos	8	0.89	16	Instalación de redes locales	5	0.56	10	Emprendimiento e innovación	2	0.22	4						
		Aplicación de matemáticas discretas	4	0.44	8	Elaboración de documentos digitales avanzados	8	0.89	16	Construcción de bases de datos	7	0.78	14	Programación con sistemas gestores de base de datos	5	0.56	10	Manejo de redes	8	0.89	16						
		Mantenimiento básico de equipo de cómputo	5	0.56	10	Manejo de sistemas operativos	5	0.56	10				Manejo del proceso administrativo	5	0.56	10	Diseño y elaboración de páginas web	8	0.89	16							
						Aplicación de la seguridad informática	4	0.44	8								Aplicación de la normatividad informática	3	0.33	6							
		TOTAL CL	15	1.67	30	24	2.67	48	35	5.42	72.75	35	5.98	73.75	35	5.98	73.75	35	5.14	72.25							
													TT*	5	0.56	10	TT*	5	0.56	10	TT*	5	0.56	10			

Currículum	Componente de formación	Horas	Créditos
Fundamental	Fundamental	1732.5	173.25
	Fundamental extendido*	360	36
Ampliado	Ampliado	270	27
Laboral	Laboral extendido	2100	210
	Total	4462.5	446.25

CFyA: Currículum Fundamental y Ampliado  
Se cubren los aprendizajes de trayectoria del MCC  
CA: Currículum Ampliado  
CL: Currículum Laboral  
TT: Trayecto Técnico

RS: Recursos socioemocionales  
Cofa: Componente de formación ampliado  
H/S: Horas por semana  
MD: Medición docente  
EI: Estudio independiente. 20% para CFyA y 10% para CL  
Se consideran 18 semanas al semestre

Recursos, áreas o competencias	Trayecto técnico	4° semestre	H/S			C	5° semestre	H/S			C	6° semestre	H/S		
			MD	EI	C			MD	EI	C			MD	EI	C
Currículum laboral Componente de formación laboral Competencias laborales	Extendidas	PROGRAMACIÓN MULTIMEDIA	TT1	Uso de herramientas para aplicaciones web	5	0.56	10	Programación para equipo móvil	5	0.56	10	Programación de videojuegos	5	0.56	10
		ADMINISTRACIÓN DE SERVICIOS INFORMÁTICOS	TT2	Administración de sitios web	5	0.56	10	Administración de negocios de equipo informático	5	0.56	10	Administración y auditoría de centros de datos	5	0.56	10
		DESARROLLO DE SISTEMAS	TT3	Planeación de proyectos de software	5	0.56	10	Análisis y diseño de sistemas de información	5	0.56	10	Elaboración y mantenimiento de sistemas de información	5	0.56	10
		DISEÑO, ADMINISTRACIÓN Y SEGURIDAD EN REDES	TT4	Manejo de componentes de una red telemática	5	0.56	10	Operación y mantenimiento de redes telemáticas	5	0.56	10	Conmutación y conexión inalámbrica de LAN	5	0.56	10
		SERVICIO AL CLIENTE EN INGLÉS	TT5	Comprensión de lectura y escritura en inglés	5	0.56	10	Atención telefónica a clientes en inglés	5	0.56	10	Ventas por teléfono en inglés	5	0.56	10
		ENRUTAMIENTO Y CONMUTACIÓN EN REDES	TT6	Manejo de procedimientos y comunicación en redes	5	0.56	10	Manejo de tecnologías de conmutación y enrutamiento	5	0.56	10	Conexión en redes	5	0.56	10
		DISEÑO Y DESARROLLO DE SOFTWARE Y APLICACIONES	TT7	Diseño de portales dinámicos	5	0.56	10	Desarrollo de portales interactivos	5	0.56	10	Diseño y desarrollo de aplicaciones móviles	5	0.56	10
		ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS INFORMÁTICOS CONTABLES	TT8	Aplicación del proceso contable en sistemas informáticos	5	0.56	10	Operación de sistemas informáticos contables	5	0.56	10	Administración integral del sistema informático contable	5	0.56	10
		CIBERSEGURIDAD	TT9	Manejo de tecnologías de hardware y software	5	0.56	10	Manejo de tecnologías de ciberseguridad	5	0.56	10	Aplicación de la seguridad cibernética	5	0.56	10
		APLICACIÓN PRÁCTICA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL	TT10	Aplicación del aprendizaje automático	5	0.56	10	Visión por computadora	5	0.56	10	Manejo de sistemas de recomendación, procesamiento de lenguaje natural y proyecto	5	0.56	10

