

MAPA CURRICULAR GENÉRICO INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

PRIMER CICLO DE FORMACION			SEGUNDO CICLO DE FORMACIÓN			TERCER CICLO DE FORMACIÓN				
Primer cuatrimestre	Segundo cuatrimestre	Tercer cuatrimestre	Cuarto cuatrimestre	Quinto cuatrimestre	Sexto cuatrimestre	Séptimo cuatrimestre	Octavo cuatrimestre	Noveno cuatrimestre	Décimo cuatrimestre	
Inglés I INGI-TR 6-90-5	Inglés II INGII-TR 6-90-5	Inglés III INGIII-TR 6-90-5	Inglés IV INGIV-TR 6-90-5	Inglés V INGV-TR 6-90-5	Inglés VI INGVI-TR 6-90-5	Inglés VII INGVII-TR 6-90-5	Inglés VIII INGVIII-TR 6-90-5	Inglés IX INGIX-TR 6-90-5	Estadía 40-600-38	
Valores del ser VAS-TR 3-45-3	Inteligencia emocional INE-TR 3-45-3	Desarrollo interpersonal DEI-TR 3-45-3	Habilidades del pensamiento HAP-TR 3-45-3	Habilidades organizacionales HAO-TR 3-45-3	Ética profesional ETP-TR 3-45-3	Diseño de interfaces DIN-ES 5-75-5	Negocios electrónicos NEL-ES 4-60-4	Administración de centros de cómputo ACC-ES 5-75-5		
Algoritmos ALG-ES 8-120-7	Lógica computacional LCES 6-90-6	Programación estructurada PES-ES 6-90-6	Introducción a la programación orientada a objetos IPO-ES 6-90-6	Estructuras de datos ESD-ES 6-90-6	Análisis y diseño orientado a objetos ADO-ES 7-105-6	Programación orientada a objetos POO-ES 6-90-6	Programación web PWE-ES 8-120-7	Tecnología y aplicaciones web TAW-ES 6-90-6		
Herramientas ofimáticas HEO-ES 5-75-5	Herramientas multimedia HME-ES 5-75-5	Administración de sistemas operativos ASO-ES 7-105-6	Introducción a las bases de datos IBD-ES 5-75-5	Diseño de bases de datos DBD-ES 7-105-6	Implementación de bases de datos MBD-ES 6-90-6	Seguridad informática SEI-ES 5-75-5	Minería de datos aplicada MDA-ES 8-120-7	Inteligencia de negocios INE-ES 6-90-6		
Introducción a la ingeniería en tecnologías de la información IIT-ES 4-60-4	Fundamentos de redes FRE-ES 6-90-6	Ruteo RUT-ES 6-90-6	Switcheo y wireless SWI-ES 6-90-6	Tecnologías WAN TEW-ES 6-90-6	Proceso administrativo PAD-ES 4-60-4	Optativa 6-90-6	Optativa 6-90-6	Optativa 6-90-6		
Arquitectura de computadoras ARC-ES 7-105-6	Fundamentos de física FUF-CV 8-120-7	Fundamentos de sistemas de información FSI-ES 4-60-4	Álgebra lineal ALL-CV 6-90-6	Probabilidad y estadística PRE-CV 6-90-6	Análisis y diseño de sistemas ADS-ES 7-105-6	Seminario de investigación SIN-ES 4-60-4	Proyectos de tecnologías de la información PTI-ES 4-60-4	Desarrollo de emprendedores DEM-ES 5-75-5		
Matemáticas básicas MAB-ES 7-105-6	Matemáticas discretas MAD-CV 6-90-5	Cálculo diferencial e integral CDI-CV 8-120-7	Estancia I 8-120-7	Ingeniería de requerimientos INR-ES 6-90-6	Ingeniería de software ISW-ES 7-105-6	Estancia II 8-120-7	Administración de sistemas integrales ASI-ES 4-60-4	Integración de tecnologías de la información ITI-ES 6-90-6		
			PROFESIONAL ASOCIADO EN REDES Y PROGRAMACIÓN 480 hrs.			INGENIERO EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN 600 hrs.				

SALIDA LATERAL

COMPETENCIAS DEL PRIMER CICLO DE FORMACIÓN
- Determinar requerimientos de comunicación de la organización mediante instrumentos o técnicas de recopilación de información para obtener especificaciones técnicas de la red de datos a diseñar
- Proponer diseño de redes mediante esquemas de red para satisfacer los requerimientos de la organización
- Implementar redes de datos apegándose a la propuesta de diseño para alcanzar los objetivos dentro de las restricciones de tiempo y recursos
- Mantener la operación de la red de datos apegándose a las políticas de seguridad y bajo los estándares reconocidos por la industria para su correcto desempeño

OPTATIVAS
Aplicaciones móviles
Arquitectura de aplicaciones empresariales
Arquitectura de soluciones móviles empresariales
Base de datos distribuida
Cómputo en dispositivos móviles
Comunicación empresarial
Desarrollo de aplicaciones para smartphones
Diseño de componentes web adaptados a móviles
Sistemas electrónicos para informática
Gratificación por computadora avanzada
Infraestructura para tecnologías móviles
Innovación en las tecnologías educativas
Introducción a la gratificación por computadora
Lenguaje Scripting
Programación con bases de datos
Programación modelo vista controlador
Servicios móviles
Soluciones empresariales con TI
Taller de desarrollo de aplicaciones para tablets

COMPETENCIAS DEL SEGUNDO CICLO DE FORMACIÓN
- Determinar requerimientos de Información de la organización mediante instrumentos o técnicas de recopilación de información para obtener especificaciones técnicas de la base de datos a diseñar
- Proponer diseño de base de datos mediante diagramas de bases datos que satisfagan los requerimientos de la organización
- Implementar bases de datos apegándose a la propuesta de diseño para satisfacer las necesidades de información de la organización.
- Mantener la operación de la base de datos apegándose a las políticas de seguridad y bajo los estándares reconocidos por la industria para su correcto desempeño.
- Determinar los requerimientos de información utilizando instrumentos de recolección de datos identificando políticas y necesidades de la organización para desarrollar soluciones de software
- Documentar los requerimientos de Información utilizando técnicas para su clasificación, representación y codificación para establecer un registro estandarizado de requerimientos
- Modelar el sistema de Información con base en la documentación de requerimientos para evaluar y mejorar el desempeño de los procesos actuales
- Proponer el sistema de información de acuerdo a la evaluación del modelo y a la disponibilidad de recursos para satisfacer las necesidades de la organización
- Formular planes de desarrollo de sistemas con base en las estimaciones de tiempo y recursos para alcanzar los objetivos acordados
- Ejecutar los planes de desarrollo de sistemas estableciendo mecanismos de control para verificar el cumplimiento de los objetivos de la organización
- Seleccionar las métricas de desempeño de acuerdo a los estándares reconocidos que aseguren la correcta operación del sistema de información
- Evaluar el desempeño del sistema de información de acuerdo a las métricas establecidas para verificar su correcta operación.

COMPETENCIAS DEL TERCER CICLO DE FORMACIÓN
- Evaluar los procesos de negocio aplicando parámetros de desempeño y buenas prácticas para la identificación de oportunidades de mejora
- Elaborar modelo de los procesos de negocio apegándose a los objetivos, estrategias y políticas de la organización para representar conceptualmente su operación.
- Determinar oportunidades del modelo de negocios con base en la revisión de los modelos para plantear soluciones de negocio que favorezcan el desarrollo de la organización utilizando las TIs.
- Identificar los factores que describen la situación del negocio mediante metodologías y conceptos teóricos que coadyuven en la adopción de TI.
- Desarrollar el plan de implementación de estrategias de TI de acuerdo a los recursos disponibles, teniendo en consideración en factor humano para alcanzar los objetivos de la organización.
- Diseñar proyectos de TI estableciendo parámetros de calidad para cumplir con las necesidades del cliente.
- Establecer los procesos de negocio utilizando técnicas estandarizadas para representar el funcionamiento de la organización
- Evaluar los resultados del proyecto de TI aplicando las metodologías de evaluación de proyectos para verificar el desempeño de acuerdo a los parámetros establecidos.