



MAPA CURRICULAR GENÉRICO  
INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

PRIMER CICLO DE FORMACIÓN

Primer cuatrimestre	Segundo cuatrimestre	Tercer cuatrimestre
INGLÉS I INGI-TR   5-90-5	INGLÉS II INGII-TR   5-90-5	INGLÉS III INGIITR   5-90-5
VALORES DEL SER VAS-TR   3-45-3	INTELIGENCIA EMOCIONAL INE-TR   3-45-3	DESARROLLO INTERPERSONAL DEI-TR   3-45-3
ALGORITMOS ALG-ES   5-120-7	LÓGICA COMPUTACIONAL LC-ES   5-90-6	PROGRAMACIÓN ESTRUCTURADA PES-ES   5-90-6
HERRAMIENTAS OFIMÁTICAS HEO-ES   4-75-5	HERRAMIENTAS MULTIMEDIA HME-ES   4-75-5	ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS ASO-ES   5-105-6
INTRODUCCIÓN A LA ITI IIT-ES   3-60-4	FUNDAMENTOS DE REDES FR-ES   5-90-6	RUTEO RUT-ES   5-90-6
ARQUITECTURA DE COMPUTADORAS ARC-ES   5-105-7	FUNDAMENTOS DE FÍSICA FUF-CV   6-120-7	FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN FSI-ES   3-60-4
MATEMÁTICAS BÁSICAS MAB-CV   6-105-7	MATEMÁTICAS DISCRETAS MAD-CV   5-90-5	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL CDI-CV   6-120-7

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 apoggiándose 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 apoggiándose a las políticas de seguridad y bajo los estándares reconocidos por la industria para su correcto desempeño.

SEGUNDO CICLO DE FORMACIÓN

Cuarto cuatrimestre	Quinto cuatrimestre	Sexto cuatrimestre
INGLÉS IV INGIV-TR   5-90-5	INGLÉS V INGV-TR   5-90-5	INGLÉS VI INGVI-TR   5-90-5
HABILIDADES DEL PENSAMIENTO HAP-TR   3-45-3	HABILIDADES ORGANIZACIONALES HAD-TR   3-45-3	ÉTICA PROFESIONAL ETP-TR   3-45-3
INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS IPO-ES   5-90-6	ESTRUCTURA DE DATOS ESD-ES   5-90-6	ANÁLISIS Y DISEÑO ORIENTADO A OBJETOS ADO-ES   5-105-7
INTRODUCCIÓN A LAS BASES DE DATOS IBD-ES   4-75-5	DISEÑO DE BASES DE DATOS DBD-ES   5-105-6	IMPLEMENTACIÓN DE BASES DE DATOS IMBD-ES   5-90-6
SWITCHEO Y WIRELESS SWL-ES   5-90-6	TECNOLOGÍAS WAN TEW-ES   5-90-6	PROCESO ADMINISTRATIVO PAD-ES   3-60-4
ÁLGEBRA LINEAL ALL-CV   5-90-6	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA PRE-CV   5-90-6	ANÁLISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS ADS-ES   5-105-6
ESTANCIA I 120	INGENIERÍA DE REQUERIMIENTOS INR-ES   4-90-6	INGENIERÍA DE SOFTWARE ISW-ES   5-105-6

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 apoggiándose a la propuesta de diseño para satisfacerlas necesidades de información de la organización.
- Mantener la operación de la base de datos apoggiándose 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.

TERCER CICLO DE FORMACIÓN

Séptimo cuatrimestre	Octavo cuatrimestre	Noveno cuatrimestre	Décimo cuatrimestre
INGLÉS VII INGVII-TR   5-90-5	INGLÉS VIII INGVIII-TR   5-90-5	INGLÉS IX INGIX-TR   5-90-5	
DISEÑO DE INTERFACES DIN-ES   4-75-5	NEGOCIOS ELECTRÓNICOS NEL-ES   3-60-4	ADMINISTRACIÓN DE CENTROS DE COMPUTO ACC-ES   4-75-4	
PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS POO-ES   5-90-6	PROGRAMACIÓN WEB PWE-ES   5-120-7	TECNOLOGÍA Y APLICACIONES WEB TAW-ES   5-90-6	
SEGURIDAD INFORMÁTICA SEI-ES   4-75-5	MINERÍA DE DATOS APLICADA MDA-ES   5-120-7	INTELIGENCIA DE NEGOCIOS INE-ES   5-90-6	
INTRODUCCIÓN A LA GRAFICACIÓN POR COMPUTADORA IGC-ES   5-90-6	GRAFICACIÓN POR COMPUTADORA AVANZADA GCA-ES   5-90-6	COMPUTO EN DISPOSITIVOS MÓVILES CDM-ES   5-90-6	
SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN SIN-ES   3-60-4	PROYECTOS DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PTI-ES   3-60-4	DESARROLLO DE EMPRENDEDORES DEM-ES   2-75-5	
ESTANCIA II 120	ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS INTEGRALES ASH-ES   3-60-4	INTEGRACIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN ITILES   5-90-6	ESTADÍA

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 apoggiándose 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 TI.
- Identificar los factores que describen la situación del negocio mediante metodologías y conceptos teóricos que coadyuvan 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.