

**MAPA CURRICULAR DEL PROGRAMA EDUCATIVO EN COMPETENCIAS PROFESIONALES DE  
INGENIERÍA EN SOFTWARE**

PRIMER CICLO DE FORMACIÓN			SEGUNDO CICLO DE FORMACIÓN			TERCER CICLO DE FORMACIÓN			Décimo Cuatrimestre
Primer Cuatrimestre	Segundo Cuatrimestre	Tercer Cuatrimestre	Cuarto Cuatrimestre	Quinto Cuatrimestre	Sexto Cuatrimestre	Séptimo Cuatrimestre	Octavo Cuatrimestre	Noveno Cuatrimestre	
INGLÉS I INGI-TR   5-90-5	INGLÉS II INGII-TR   5-90-5	INGLÉS III INGIII-TR   5-90-5	INGLÉS IV INGIV-TR   5-90-5	INGLÉS V INGV-TR   5-90-5	INGLÉS VI INGVI-TR   5-90-5	INGLÉS VII INGVII-TR   5-90-5	INGLÉS VIII INGVIII-TR   5-90-5	INGLÉS IX INGIX-TR   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	HABILIDADES DEL PENSAMIENTO HAP-TR   3-45-3	HABILIDADES ORGANIZACIONALES HAO-TR   3-45-3	ÉTICA PROFESIONAL ETP-TR   3-45-3	INGENIERÍA ECONÓMICA INE-CV   5-75-5	PLANEACIÓN DE PROYECTOS DE SOFTWARE PLP-CV   6-90-6	ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE SOFTWARE ADP-CV   6-90-6	
CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL CDI-CV   6-90-6	CÁLCULO VECTORIAL CAV-CV   6-90-6	ECUACIONES DIFERENCIALES ECD-CV   7-105-7	MÉTODOS NUMÉRICOS MEN-CV   6-90-6	SISTEMAS OPERATIVOS SIO-CV   6-90-6	LENGUAJES Y AUTÓMATAS LEA-CV   6-90-6	COMPILADORES E INTERPRETES COI-ES   6-90-6	INTELIGENCIA ARTIFICIAL INA-ES   5-75-5	DESARROLLO DE SISTEMAS INTELIGENTES DSI-ES   6-90-6	
MATEMÁTICAS DISCRETAS MAD-CV   6-90-6	ÁLGEBRA LINEAL ALL-CV   6-90-6	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA PRE-CV   6-90-6	INGENIERÍA DE SOFTWARE INS-ES   7-105-7	ANÁLISIS DE SISTEMAS ANS-ES   7-105-7	DISEÑO DE SISTEMAS DIS-ES   6-90-6	MANTENIMIENTO DE SISTEMAS MAS-ES   5-75-5	REINGENIERÍA REI-ES   5-75-5	SISTEMAS DE INFORMACIÓN SII-ES   5-75-5	
ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO ELM-CV   6-90-6	SISTEMAS DIGITALES SID-CV   5-75-5	ARQUITECTURA DE COMPUTADORAS ARC-CV   6-90-6	FUNDAMENTOS DE REDES FUR-CV   6-90-6	REDES RED-CV   6-90-6	SEGURIDAD INFORMÁTICA SAI-ES   5-75-5	CALIDAD DE SOFTWARE CAS-ES   5-75-5	GRAFICACIÓN Y MULTIMEDIA GRM-ES   6-90-6	ADMINISTRACIÓN DE TIC ADT-ES   5-75-5	
INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN IAP-CV   7-105-7	PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS POO-CV   7-105-7	PROGRAMACIÓN ORIENTADA A EVENTOS POE-CV   6-90-6	PROGRAMACIÓN WEB PRW-CV   7-105-7	PROGRAMACIÓN CONCURRENTE PRC-ES   6-90-6	DESARROLLO DE SISTEMAS CLIENTE/ SERVIDOR DSC-ES   6-90-6	DESARROLLO EMPRENDEDOR PLN-OP   5-75-5	DESARROLLO DE APLICACIONES MÓVILES DAM-ES   7-105-7	DESARROLLO DE APLICACIONES MÓVILES AVANZADAS DAM-OP   5-75-5	
ADMINISTRACIÓN ADM-CV   6-90-6 600-39	ESTRUCTURAS DE DATOS ESD-CV   7-105-7 600-39	BASES DE DATOS BAD-CV   6-90-6 600-39	BASES DE DATOS DISTRIBUIDAS BDD-ES   5-75-5 600-39	ESTRUCTURAS DE DATOS AVANZADAS EDA-CV   6-90-6 600-39	ESTANCIA ES1-ES   8-120-8 600-39	ESTANCIA ES2-ES   8-120-8 600-39	MERCADOTECNIA MEC-OP   5-75-5 600-39	ARQUITECTURAS ORIENTADAS A SERVICIOS AOS-ES   7-105-7 600-39	<b>Estadía Profesional</b> 600-38

DEL PLAN DE ESTUDIOS VIGENTE EN SEPTIEMBRE DE 2013

MTR. HECTOR ENRIQUE ARREOLA IBARRA

NOMBRE Y FIRMA  
RECTOR

M.E. CARLOS EDUARDO MARTOS MARTÍNEZ

NOMBRE Y FIRMA  
SECRETARIO ACADÉMICO

SELLO DE RECTORÍA

## MAPA CURRICULAR DEL PROGRAMA EDUCATIVO EN COMPETENCIAS PROFESIONALES DE INGENIERÍA EN SOFTWARE

### COMPETENCIAS DEL PRIMER CICLO DE FORMACIÓN

- Diagnosticar áreas problemáticas de la empresa utilizando metodologías de análisis para ser resueltas mediante ingeniería de software
- Proponer la adquisición de tecnologías de información mediante técnicas de análisis para optimizar los recursos de la empresa
- Categorizar los procesos de la empresa mediante su análisis para definir la modularidad del sistema
- Determinar el flujo de control de procesos mediante modelos gráficos para la identificación de dependencias

ASIGNATURAS OPTATIVAS PRIMER CICLO DE FORMACIÓN	
NOMBRE	CREDITOS /HRS

**MTRO. HECTOR ENRIQUE ARREOLA IBARRA**

**NOMBRE Y FIRMA  
RECTOR**

### PROFESIONAL ASOCIADO EN DESARROLLO DE SOFTWARE Estatía Profesional 480 hrs

#### COMPETENCIAS DEL SEGUNDO CICLO DE FORMACIÓN

- Determinar la fase de diseño de software siguiendo el modelo de análisis para dimensionar el sistema
- Estructurar el plan de pruebas mediante la descripción de actividades para la validación de funcionalidad del proyecto
- Diseñar los módulos del proyecto mediante herramientas de modelado de sistemas para su representación
- Categorizar las prioridades de software en la empresa a través del análisis de procesos para la adquisición de infraestructura tecnológica
- Examinar los sistemas de información de la empresa mediante técnicas de ingeniería de software para la identificación de productos de software reusables

ASIGNATURAS OPTATIVAS SEGUNDO CICLO DE FORMACIÓN	
NOMBRE	CREDITOS /HRS

**M.E. CARLOS EDUARDO MARTOS MARTÍNEZ**

**NOMBRE Y FIRMA  
SECRETARIO ACADÉMICO**

### INGENIERO EN SOFTWARE

#### COMPETENCIAS DEL TERCER CICLO DE FORMACIÓN

- Implantar proyectos de ingeniería de software mediante gestión de cambios para la correcta puesta en marcha
- Obtener la situación técnica de los procesos e infraestructura tecnológica de la empresa mediante modelos de análisis, diseño y procedimientos de prueba para descubrir errores contenido, funcionalidad e interoperabilidad
- Proponer el modelo de reingeniería a través de estándares y normas de calidad para optimizar la infraestructura tecnológica de la empresa
- Valorar la infraestructura de la empresa mediante estrategias de análisis para sustentar la adquisición de nueva tecnología
- Estructurar proyectos de infraestructura mediante la gestión de cambio en la empresa para dar soporte al nuevo sistema de software
- Determinar las metas de software en la empresa mediante estrategias de exploración para sustentar la implementación del nuevo software
- Estructurar proyectos de software mediante la gestión de cambios en la empresa para el nuevo sistema de información
- Discriminar tecnologías existentes a través de su análisis para proponer soluciones innovadoras
- Estructurar soluciones de ingeniería mediante nuevas tecnologías para optimizar los procesos de la empresa
- Proponer tecnología innovadora mediante la detección de necesidades de la empresa para el incremento de su rentabilidad
- Proponer un plan de pruebas mediante estrategias de desarrollo para la justificación de la nueva tecnología
- Categorizar las prioridades de software en la empresa a través del análisis de tecnologías para la adquisición de tecnologías de información
- Examinar los sistemas de información de la empresa mediante técnicas de ingeniería de software para la identificación de productos de software reusables
- Construir los módulos del proyecto mediante herramientas de reingeniería para su optimización
- Implantar proyectos de reingeniería de software mediante la gestión de cambios para la

ASIGNATURAS OPTATIVAS TERCER CICLO DE FORMACIÓN	
NOMBRE	CREDITOS /HRS
DESARROLLO EMPRENDEDOR	5-75
MERCADOTECHNIA	5-75
DESARROLLO DE APLICACIONES MÓVILES AVANZADAS	5-75

DEL PLAN DE ESTUDIOS VIGENTE EN SEPTIEMBRE DE 2013

**SELLO DE RECTORÍA**