



# PROGRAMA DE ASIGNATURA POR COMPETENCIAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR

<b>Carrera:</b> Ingeniería en Desarrollo de Software			Actualización Agosto 2012	
<b>Asignatura:</b> Ingeniería de Software				
<b>Clave:</b> HDE03	<b>Semestre:</b> 5	<b>Créditos:</b>	<b>Academia:</b> IDS	<b>Tipo de curso:</b> Ingeniería Aplicada
<b>SATCA:</b> 6				
<b>Horas por semana   Teoría:</b> 3 <b>Práctica:</b> 2			<b>Trabajo Independiente<sup>1</sup>:</b> 1.02	<b>Total:</b>
6.02				<b>Total al Semestre (x18):</b> 108.5

Instrucción. Ver anexo 2 "Módulos formativos básicos, especializantes e integrador".

Módulo formativo				
Infraestructura				
Semestre	Nombre de asignatura	Competencia	Evidencia de aprendizaje	Criterios de desempeño
1	Introducción a la Algoritmia	Quien estudie el módulo formativo de Informática y Computación podrá desarrollar productos de software que permitan almacenar, disponer y procesar información en diversas plataformas tecnológicas mediante el proceso o ciclo de vida de desarrollo de software, utilizando diferentes paradigmas que permitirán la construcción de productos y servicios innovadores de tecnologías de la información.	-Examen Departamental. -Casos de estudio. - Proyecto final de cada curso con reporte.	Responder examen, donde la calificación mínima es de 80 puntos. Reporte de solución de caso al 80% del problema planteado, entregado en tiempo y forma, sin errores ortográficos y con conclusiones trascendentes para el cierre de la asignatura. Proyecto final con reporte, cumpliendo con los criterios tanto de análisis, diseño, desempeño, funcionalidad y documentación considerando también los siguientes aspectos: Cumplimiento del objetivo del proyecto de acuerdo a la aplicación. Cumplimiento del tiempo de entrega, calificación mínima de 80 pts.
1	Introducción al desarrollo de software			
2	Algoritmos y estructuras de Datos			
2	Programación Estructurada y Orientada a Objetos			
3	Desarrollo Web			
3	Base de Datos			
4	Administración de Sistemas Operativos			
4	Desarrollo para Dispositivos Móviles			
5	Ingeniería de Software			
8	Tecnologías Emergentes			

<sup>1</sup> Estas horas serán consideradas para su atención en la planeación y avance programático de la asignatura.

**Perfil deseable docente para impartir la asignatura**

Carrera (s): Ingeniería en Desarrollo de Software, Ingeniería en Computación o carrera afin.

- ✓ Experiencia profesional relacionada con la materia.
- ✓ Experiencia docente mínima de dos años.
- ✓ Grado académico, mínimo Maestría relacionada con el área de conocimiento.

**Competencia de la asignatura**

El alumno conoce y realiza redes de área local para el transporte de información de acuerdo con las necesidades técnicas de una organización, utilizando los recursos necesarios para el desarrollo óptimo de la misma.

Aportación a la competencia específica		Aportación al perfil de egreso institucional	Producto integrador de la asignatura, considerando los avances por unidad
Saber	Saber hacer	Saber ser	
Identifica los diferentes sistemas de señales implementados en las tecnologías de las comunicaciones	Desarrolla sistemas de comunicación digital utilizando la infraestructura de las telecomunicaciones.	Formula y gestiona las necesidades de una empresa utilizando los recursos para el desarrollo de la misma.	Informe de actividades de configuración de una red de datos.

**DESGLOSE ESPECÍFICO POR CADA UNIDAD FORMATIVA**

Número y nombre de la unidad: <b>1.- Introducción</b>			
Tiempo presencial.	Teoría: <b>10 horas/semana</b>	Práctica: <b>17 horas/semana</b>	Porcentaje del programa: <b>25 %</b>
Elemento de la competencia que se trabaja:	Identifica las generalidades de un sistema de cómputo y sus aplicaciones en diversos contextos considerando la evolución histórica de la informática, además comprenderá la interacción hardware y software organizando los productos de software que permitan almacenar, disponer y procesar información.		
<b>Objetivos de la unidad</b>	Identifica, conoce y configura los puertos de administración del ruteador y la interfaz de línea de comando, así como sus protocolos. Identificar y diferenciar los niveles de <u>configuración y seguridad</u> .		
<b>Criterios de desempeño</b>	<p>↳ <b>Saber:</b></p> <p>Lectura de comprensión-Mapa Mental sobre la introducción a los sistemas de cómputo (Hardware) Línea de tiempo sobre la evolución histórica de la informática con los atributos presentados por el profesor por medio de una lista de cotejo. Foro de discusión sobre los hitos destacados en el desarrollo de la informática al respecto de un contexto determinado, guía de observación. Examen 70 pts mínimo</p> <p>↳ <b>Saber hacer:</b></p> <p>Selecciona e identifica correctamente las partes de un sistema de cómputo</p> <p>↳ <b>Saber ser:</b></p> <p>Conoce las generalidades de un sistema de cómputo y sus aplicaciones en diversos contextos considerando la evolución histórica de la informática, comprenderá la interacción hardware y software.</p>		
Producto Integrador de la unidad (Evidencia de aprendizaje de la unidad)	Responde un Examen 70 pts mínimo Guía de observación foro de discusión Rúbrica identificación de partes de un sistema de cómputo		
Contenido temático referido en los objetivos y producto integrador	<p><b>1.1. Introducción a los sistemas de cómputo (hardware)</b></p> <p>1.1.1 Definición de computadora 1.1.2 Modelo de Von Neumann 1.1.3 Definición de Sistema de cómputo y sus componentes 1.1.4 Dispositivos periféricos 1.1.5 Dispositivos de almacenamiento 1.1.6 Dispositivos de memoria 1.1.7 Dispositivos de procesamiento</p> <p><b>1.2 Evolución Histórica de la informática</b></p> <p>1.2.1 La era mecánica y la etapa electromecánica 1.2.2 Generaciones de las computadoras 1.2.3 Generaciones en el desarrollo de los lenguajes de programación. 1.2.4 Hitos destacados en el desarrollo de la informática.</p> <p><b>1.3 Computadoras de uso Individual y aplicado a las organizaciones</b></p> <p>1.3.1 Características de las Computadoras de escritorio, laptop y notebook 1.3.2 Características de Tablet PC, Hanheld PC y teléfonos inteligentes. 1.3.3 Características de los Servidores de red y computadoras Mainframe 1.3.4 Características de las Minicomputadoras y supercomputadoras.</p> <p><b>1.4 Aplicaciones de las computadoras</b></p> <p>1.4.1 Hogar y Educación 1.4.2 Empresas pequeñas e industrias 1.4.3 Gobierno y servicios de salud 1.4.4 Otras aplicaciones.</p>		
Fuentes de información	<p>Basica:</p> <p>Ariganello Ernesto y Barrientos Enrique REDES CISCO GUÍA DE ESTUDIA PARA LA CERTIFICACIÓN CCNA AlfaOmega RA-MA Raya José Luis Martínez Miguel REDES LOCALES INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN BÁSICA AlfaOmega RA-MA Complementaria Ariganello Ernesto TECNICAS DE CONFIGURACION DE ROUTERS CISCO AlfaOmega RA-MA</p>		

*[Handwritten signatures and initials in blue ink on the right margin of the table]*

*[Handwritten mark or signature in blue ink at the bottom left of the page]*



Número y nombre de la <b>unidad: 2. El Software</b>	
Tiempo presencial.	<b>Teoría: 10 horas/semana    Práctica: 17 horas/semana    Porcentaje del programa: 25 %</b>
Elemento de la competencia que se trabaja:	Identifica las generalidades de un sistema de cómputo y sus aplicaciones en diversos contextos considerando la evolución histórica de la informática, además comprenderá la interacción hardware y software organizando los productos de software que permitan almacenar, disponer y procesar información.
Objetivos de la unidad	Conoce y aplica la estructura del software de una computadora así como su sistema operativo, modos de procesamiento, gestión de memoria y gestión de archivos.
Criterios de desempeño	<ul style="list-style-type: none"> <li>↳ <b>Saber:</b> Lectura-Mapa mental Cuestionario Examen 70 pts. mínimo</li> <li>↳ <b>Saber hacer:</b> Práctica de laboratorio con reporte en base a una rúbrica.</li> <li>↳ <b>Saber ser:</b> Guía de observación sobre el comportamiento del alumno en aula, laboratorio y talleres implícito en la calificación de la práctica</li> </ul>
Producto Integrador de la unidad (Evidencia de aprendizaje de la unidad)	Cuestionario Práctica de laboratorio con reporte en base a una rúbrica. Examen
Contenido temático referido en los objetivos y producto integrador	2.1. Introducción, estructura del software de una computadora 2.1.1 Definición de Sistema Operativo 2.1.2 Software de aplicación y software de sistema 2.1.3 Evolución de los sistemas operativos 2.1.4 Gestión del procesador (monoprogramación, multiprogramación) 2.1.5 Modos de procesamiento y gestión de memoria 2.1.6 Gestión de Archivos 2.2 Interacción Hardware-Software 2.2.1 El lenguaje máquina y el lenguaje ensamblador 2.2.2 Lenguajes de alto nivel (tipos de datos simples, lenguajes de tercer y cuarto nivel)
Fuentes de información	Básica: Ariganello Ernesto y Barrientos Enrique REDES CISCO GUÍA DE ESTUDIA PARA LA CERTIFICACIÓN CCNA AlfaOmega RA-MA Raya José Luis Martínez Miguel REDES LDCALES INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN BÁSICA AlfaOmega RA-MA Complementaria Ariganello Ernesto <u>TECNICAS DE CONFIGURACION DE ROUTERS CISCO AlfaOmega RA-MA</u>


X



Número y nombre de la unidad: 3. Datos, algoritmos básicos y traducción	
Tiempo presencial.	Teoría: 10 horas/semana      Práctica: 17 horas/semana      Porcentaje del programa: 25 %
Elemento de la competencia que se trabaja:	El alumno al estudiar la asignatura de Introducción a la Ingeniería en Desarrollo de Software conocerá e identificará las generalidades de un sistema de cómputo y sus aplicaciones en diversos contextos considerando la evolución histórica de la informática, además comprenderá la interacción hardware y software organizando los productos de software que permitan almacenar, disponer y procesar información.
Objetivos de la unidad	Conoce y desarrolla un planteamiento de solución de problemas, diagramas de flujo y pseudocódigo, estructuras de control, así como un análisis lexicográfico, sintáctico y semántico.
Criterios de desempeño	<ul style="list-style-type: none"> <li>↳ <b>Saber:</b> Reporte de lectura con conclusiones individuales y grupales Examen 70 pts. mínimo</li> <li>↳ <b>Saber hacer:</b> Portafolio de problemas</li> <li>↳ <b>Saber ser:</b> Guía de observación sobre el comportamiento del alumno en aula, laboratorio y talleres</li> </ul>
Producto Integrador de la unidad (Evidencia de aprendizaje de la unidad)	Reporte de lectura con conclusiones grupales Examen Portafolio de problemas
Contenido temático referido en los objetivos y producto integrador	3.1 Introducción 3.1.1 Planteamiento y solución de problemas 3.1.2 Algoritmos 3.1.2 Diagramas de flujo y pseudocódigo 3.1.3 Estructuras de control 3.2. El proceso de traducción de datos. 3.2.1 Análisis lexicográfico 3.2.2 Análisis sintáctico y semántico. 3.2.3 Generación y optimización del código. 3.2.4 Principios de Compiladores e intérpretes
Fuentes de información	Básica: Ariganello Ernesto y Barrientos Enrique REDES CISCO GUÍA DE ESTUDIA PARA LA CERTIFICACIÓN CCNA AlfaOmega RA-MA Raya José Luis Martínez Miguel REDES LOCALES INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN BÁSICA AlfaOmega RA-MA Complementaria Ariganello Ernesto TÉCNICAS DE CONFIGURACION DE ROUTERS CISCO AlfaOmega RA-MA

*[Handwritten signature in blue ink]*

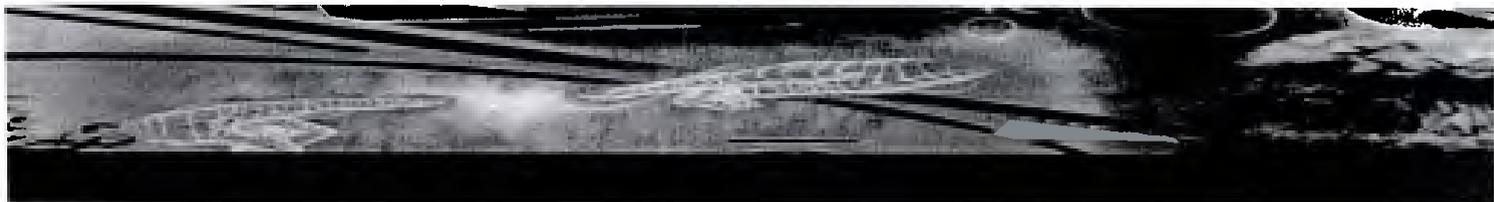
*[Handwritten signature in blue ink]*

*[Handwritten mark in blue ink]*

Número y nombre de la unidad: **4.-Introducción a las bases de datos**

Tiempo presencial.	Teoría: 10 horas/semana	Práctica: 17 horas/semana	Porcentaje del programa: 25 %
<b>Elemento de la competencia que se trabaja:</b>	El alumno al estudiar la asignatura de <b>Introducción a la Ingeniería en Desarrollo de Software</b> conocerá e identificará las generalidades de un sistema de cómputo y sus aplicaciones en diversos contextos considerando la evolución histórica de la informática, además comprenderá la interacción hardware y software organizando los productos de software que permitan almacenar, disponer y procesar información.		
<b>Objetivos de la unidad</b>	Realiza una base de datos con usuarios con las características solicitadas.		
<b>Criterios de desempeño</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>↓ <b>Saber:</b> Examen 70 pts. mínimo Cuadro comparativo</li> <li>↓ <b>Saber hacer:</b> Prácticas de laboratorio con ejemplos sencillos de bases de datos con reporte, rúbrica con las características para el trabajo entregado por el profesor previamente.</li> <li>↓ <b>Saber ser:</b> Guía de observación sobre el comportamiento del alumno en aula, laboratorio y talleres, implícito en la rúbrica de práctica de laboratorio</li> </ul>		
<b>Producto Integrador de la unidad (Evidencia de aprendizaje de la unidad)</b>	Examen Cuadro comparativo Prácticas de laboratorio con ejemplos sencillos de bases de datos con reporte, rúbrica con las características para el trabajo entregado por el profesor previamente		
<b>Contenido temático referido en los objetivos y producto integrador</b>	4.1 Conceptos y características del enfoque de bases de datos 4.1.1 Sistemas de bases de datos 4.1.2 Características del enfoque de bases de datos 4.1.3 Usuarios de una base de datos 4.1.4 Ejemplos simples de bases de datos		
<b>Fuentes de información</b>	Básica: Ariganello Ernesto y Bamientos Enrique REDES CISCO GUÍA DE ESTUDIA PARA LA CERTIFICACIÓN CCNA AlfaOmega RA-MA Raya José Luis Martínez Miguel REDES LOCALES INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN BÁSICA AlfaOmega RA-MA Complementaria Ariganello Ernesto TECNICAS DE CONFIGURACION DE ROUTERS CISCO AlfaOmega RA-MA		

*[Handwritten signatures and initials in blue ink]*



<b>Número y nombre de la unidad: 5.- Introducción al desarrollo de sistemas de software</b>	
<b>Tiempo presencial.</b>	<b>Teoría: 10 horas/semana      Práctica: 17 horas/semana      Porcentaje del programa: 25 %</b>
<b>Elemento de la competencia que se trabaja:</b>	El alumno al estudiar la asignatura de introducción a la Ingeniería en Desarrollo de Software conocerá e identificará las generalidades de un sistema de cómputo y sus aplicaciones en diversos contextos considerando la evolución histórica de la informática, además comprenderá la interacción hardware y software organizando los productos de software que permitan almacenar, disponer y procesar información.
<b>Objetivos de la unidad</b>	Conoce los ciclos de vida de un software, arquitectura, análisis, diseño e implementación.
<b>Criterios de desempeño</b>	<p>↓ <b>Saber:</b> Elabora un Ensayo sobre ciclos de vida y modelado de proceso de software, con rúbrica de características. Cuestionario con el 70% de las respuestas positivas como mínimo Examen 70 pts. de mínimo</p> <p>↓ <b>Saber hacer:</b> Caso(s) de estudio reales con rúbrica de características</p> <p>↓ <b>Saber ser:</b> Guía de observación sobre el comportamiento del alumno en aula, laboratorio y talleres, implícito en la rúbrica de práctica de laboratorio</p>
<b>Producto Integrador de la unidad (Evidencia de aprendizaje de la unidad)</b>	Elabora un Ensayo sobre ciclos de vida y modelado de proceso de software, con rúbrica de características. Cuestionario Examen
<b>Contenido temático referido en los objetivos y producto integrador</b>	5.1 Ciclo de vida del software 5.1.1 Ciclo de vida clásico 5.1.2 Ciclo de vida de prototipos 5.1.3 Proceso unificado del desarrollo de software. 5.2 Modelo del proceso de Desarrollo de Software 5.2.1 Arquitecturas 5.2.2 Requisitos, análisis, diseño e implementación.
<b>Fuentes de información</b>	Básica: Ariganello Ernesto y Barrientos Enrique REDES CISCO GUÍA DE ESTUDIA PARA LA CERTIFICACIÓN CCNA AlfaOmega RA-MA Raya José Luis Martínez Miguel REDES LOCALES INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN BÁSICA AlfaOmega RA-MA Complementaria Ariganello Ernesto TECNICAS DE CONFIGURACION DE ROUTERS CISCO AlfaOmega RA-MA

*[Handwritten signatures in blue ink]*

*[Handwritten mark, possibly 'X' or initials]*

## Anexo 1. "Módulos Formativos Básicos, Especializantes e Integrador"

De acuerdo con Proyecto Tuning América Latina (Alfa-Tuning), un módulo se define como "Una unidad independiente de aprendizaje, formalmente estructurada. Contempla un conjunto coherente y explícito de resultados de aprendizaje, expresado en términos de competencias que se deben adquirir y de criterios de evaluación apropiados"

Las competencias de los módulos formativos representan una combinación dinámica de conocimientos, comprensión, habilidades y capacidades<sup>1</sup> que se logran por parte del estudiante una vez acreditadas las asignaturas del módulo. Estas competencias serán consideradas en la construcción del perfil de egreso de la carrera.

Los módulos formativos en Educación Superior en el CETI son: I. Básico; II. Especializante; III. Integrador.

- I. **Módulo Básico:** Comprende las siguientes asignaturas o sus equivalentes en: 1) Formación Físico-Matemática; 2) Formación Social-Integral; 3) Lenguas Extranjeras; 4) Administración y Negocios, independientemente del semestre en que se imparten. **Este módulo y sus formaciones son comunes para todas las carreras.**

### 1) Formación Físico-Matemática (FM)

Nombre de la asignatura	Competencia del módulo formativo
Precálculo	Al concluir este módulo formativo será capaz de hacer la transferencia del conocimiento para: identificar, analizar, modelar y resolver problemas aplicados al contexto de las ingenierías.
Estática	
Matemáticas Discretas	
Dinámica	
Cálculo Diferencial e Integral	
Álgebra Lineal	
Probabilidad y Estadística	
Métodos Numéricos	
Ecuaciones Diferenciales	
Cálculo de Varias Variables	

### 2) Formación Social-Integral (SI)

Nombre de la asignatura	Competencia del módulo formativo
Cultura Comparada	Al concluir este módulo formativo, se conducirá en el entorno profesional, partiendo de los principios y normas establecidos en la sociedad global; siendo capaz de generar ideas y propuestas para un desarrollo sustentable. Así mismo, su proceder será ético y profesional en contextos nacionales e internacionales, tanto en lo laboral como en lo social.
Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable	
Habilidades Críticas de la Investigación	
Ética Profesional	

Proyecto Alfa-Tuning.

3) Lenguas Extranjeras (LE)

Nombre de la asignatura	Competencia del módulo formativo
Inglés I	Al concluir este módulo formativo será capaz de comunicarse de forma eficiente, tanto de forma oral como escrita, en inglés, con fines de negocios y de actualización permanente.
Inglés II	
Inglés III	
Inglés IV	
Inglés V	
Inglés VI	
Inglés VII	

4) Administración y Negocios (AD)

Nombre de la asignatura	Competencia del módulo formativo
Economía	Al concluir el módulo de Administración y Negocios, podrá administrar de manera efectiva los recursos asociados a un proyecto u organización dedicada al desarrollo de productos o servicios alineados hacia la industria de alta tecnología; teniendo en cuenta la visión, misión y objetivos corporativos, con liderazgo y compromiso institucional, aplicados a proyectos de emprendimiento, en donde la documentación escrita y su presentación oral sean óptimas.
Administración de Recursos	
Planeación Estratégica y Habilidades Directivas	
Modelos de Negocios	
Innovación y Habilidades Emprendedoras	

II. **Módulo Especializante:** Agrupa las asignaturas que representan los campos laborales de cada profesión, con las competencias que le corresponden.

Para su construcción, se definen competencias específicas del campo laboral que conformarán el perfil de egreso y en torno a las competencias, se agrupan las asignaturas. Las carreras tendrán un mínimo de dos y un máximo de cuatro módulos especializantes.

5) Informática y Computación (IC)

Nombre de la asignatura	Competencia del módulo formativo
Introducción a la Algoritmia	Quien estudie el módulo formativo de Informática y Computación podrá desarrollar productos de software que permitan almacenar, disponer y procesar información en diversas plataformas tecnológicas mediante el proceso o ciclo de vida de desarrollo de software, utilizando diferentes paradigmas que permitirán la construcción de productos y servicios innovadores de tecnologías de la información.
Introducción al Desarrollo de Software	
Algoritmos y Estructuras de Datos	
Programación Estructurada y Orientada a Objetos	
Desarrollo Web	
Bases de Datos	
Administración de Sistemas Operativos	
Desarrollo para Dispositivos Móviles	
Ingeniería de Software	
Tecnologías Emergentes	

6) **Cómputo de Alto Desempeño (CA)**

Nombre de la asignatura	Competencia del módulo formativo
Arquitectura de Sistemas Operativos	El módulo de Cómputo de Alto Desempeño permitirá al alumnado realizar procesos de modelado y virtualización inteligente de objetos que parten de la realidad, utilizando procesos de optimización de bajo nivel y buscando el mejor rendimiento de los recursos de hardware para garantizar el adecuado funcionamiento los sistemas construidos.
Teoría de Autómatas	
Inteligencia Artificial	
Gráficas por Computadora 2D y 3D	
Virtualización	
Sistemas Expertos	
Computación Paralela	
Procesamiento de Imágenes	

7) **Proyecto de Tecnologías de Información (PP)**

Nombre de la asignatura	Competencia del módulo formativo
Mejores Prácticas en el Desarrollo de Sistemas	Al concluir el módulo de Proyecto de Tecnologías de la Información, el alumnado será capaz de realizar proyectos académicos de software que cumplan los requisitos para la titulación integrada basados en normas nacionales e internacionales y mejores prácticas comúnmente aceptadas en el diseño de software, coordinando o colaborando en equipos interdisciplinarios e interculturales.
Administración de Proyectos de TI	
Seguridad Informática	
Proyecto I	
Proyecto II (Estadía Profesional)	
Aseguramiento de la Calidad en Software	

8) **Infraestructura (HD)**

Nombre de la asignatura	Competencia del módulo formativo
Principios de Sistemas Electrónicos	Al concluir este módulo, quien egresa será capaz de determinar y ejecutar planes de contingencia y recuperación de desastres en sistemas de redes de computadoras, mediante el análisis de las características de los sistemas electrónicos básicos para la comprensión de las arquitecturas de computadoras en su aplicación en las tecnologías de las comunicaciones a través del tratamiento de señales y la identificación de sus aplicaciones en la infraestructura de las tecnologías de la información y comunicaciones, actualizándose permanentemente.
Arquitectura de Computadoras	
Tecnologías de las Comunicaciones	
Señales y Sistemas	
Fundamento de enrutamiento	
Redes LAN/WAN	

**Módulo Integrador:** 1) El Servicio Social; 2) la Estadía Profesional. El resultado del módulo será el producto de titulación de quien egrese, conforme lo establecido en el Reglamento de Titulación del CETI vigente.

**ANEXD 2. VALIDACIÓN DEL PROGRAMA**

<b>Carrera:</b> Ingeniería en Desarrollo de Software		<b>Actualización</b> Agosto 2012
<b>Asignatura:</b> Ingeniería de Software		
<b>Clave:</b> HDE03	<b>Semestre:</b> 5	<b>Créditos SATCA:</b> 6
<b>Academia:</b> IDS		<b>Tipo de curso:</b> Ingeniería Aplicada
<b>Horas por semana   Teoría:</b> 3 <b>Práctica:</b> 2 <b>Trabajo independiente<sup>2</sup>:</b> 1.02 <b>Total:</b> 6.02		<b>Total al Semestre (x18):</b> 108.5

**PARTICIPACIÓN EN EL PROGRAMA  
PROPONE, ANEJA PROPUESTA**

  
**VALIDA Y VERIFICA PROPUESTA**  
 SUBDIRECCIÓN DE OPERACIÓN  
 ACADÉMICA  
 MTRO. CÉSAR OCTAVIO MARTÍNEZ  
 PADILLA  
 2 DE FEBRERO DEL 2016

  
**REVISAR PROPUESTA**  
 COORDINACIÓN DE LA  
 DIVISIÓN DE ELECTRONICA  
 ING. CARLOS CHRISTIAN  
 RIVERA LÓPEZ  
 2 DE FEBRERO DEL 2016

  
**ELABORA PROPUESTA**  
 ACADEMIA DE IDS  
 MTRO. LUIS ALBERTO CASTAÑEDA  
 RUBIO  
 2 DE FEBRERO DEL 2016

**AUTORIZACIÓN DEL PROGRAMA**

  
**VALIDA PROGRAMA**  
 DIRECCIÓN ACADEMICA  
 MTRO. RUBÉN GONZÁLEZ  
 DE LA MORA  
 2 DE FEBRERO DEL 2016

  
**REGISTRA PROGRAMA**  
 SUBDIRECCIÓN DE  
 DOCENCIA  
 ING. DAVID ERNESTO  
 MURILLO FAJARDO  
 26 DE FEBRERO DEL 2016

  
**VERIFICA PROGRAMA**  
 JEFEATURA DE  
 NORMALIZACIÓN Y  
 DESARROLLO CURRICULAR  
 LIC. BERTINA ALICIA  
 MAGDALENO FARIAS  
 2 DE FEBRERO DEL 2016

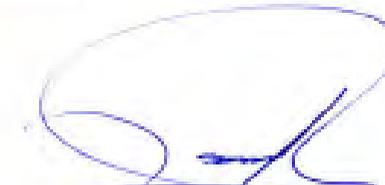
  
**REVISAR PROGRAMA**  
 ACADEMIA DE IDS  
 MTRO. LUIS ALBERTO  
 CASTAÑEDA RUBIO  
 2 DE FEBRERO DEL  
 2016

**APLICACIÓN DEL PROGRAMA**

  
**DIRECCIÓN DE PLANTEL**  
 ING. WILBERTO RUIZ ARRIOLO  
 2 DE FEBRERO DEL 2016

  
**ACADEMIA DE IDS**  
 MTRO. LUIS ALBERTO CASTAÑEDA RUBIO  
 2 DE FEBRERO DEL 2016

  
**COORDINACIÓN DE LA  
 DIVISIÓN DE  
 ELECTRONICA**  
 ING. CARLOS CHRISTIAN  
 RIVERA LÓPEZ  
 2 DE FEBRERO DEL 2016

  
**SUBDIRECCIÓN DE OPERACIÓN  
 ACADÉMICA**  
 MTRO. CÉSAR OCTAVIO MARTÍNEZ  
 PADILLA  
 2 DE FEBRERO DEL 2016

<sup>2</sup>Estas horas serán consideradas para su atención en la planeación y avance programático de la asignatura.