



PROPUESTA DEL PROGRAMA DE ASIGNATURA POR COMPETENCIAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR

Carrera: Ingeniería en Desarrollo de Software			Actualización Agosto 2012
Asignatura: Administración de proyectos TI			
Clave: PPB00	Semestre: 6	Créditos SATCA: 5	Academia: IDS Tipo de curso: Ingeniería Aplicada
Horas por semana Teoría: 2 Práctica: 2 Trabajo independiente ¹ : 1.39		Total: 5.39	Total al Semestre (x18): 97.02

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

Módulo formativo (1)				
Proyecto de Tecnologías de Información (PP)				
Semestre	Nombre de asignatura	Competencia (2)	Evidencia de aprendizaje (3)	Criterios de desempeño (4)
5	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.	<ul style="list-style-type: none"> - Examen Departamental. - Prácticas de laboratorio - Casos de estudio - Proyecto final de cada curso con reporte. 	<p>Responder examen, donde la calificación mínima es de 80 puntos.</p> <p>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.</p> <p>Proyecto final con reporte, cumpliendo con los criterios tanto de análisis, diseño, desempeño, funcionalidad y documentación considerando también los siguientes aspectos:</p> <p>Cumplimiento del objetivo del proyecto de acuerdo a la aplicación.</p> <p>Cumplimiento del tiempo de entrega.</p>
6	Administración de Proyectos de TI			
6	Seguridad Informática			
7	Proyecto I			
8	Proyecto II (Estadía Profesional)			
7	Aseguramiento de la Calidad en Software			

¹ Estas horas serán consideradas para su atención en la planeación y avance programático de la asignatura



Perfil deseable docente para impartir la asignatura (5)

Carrera (s): Ingeniería en Desarrollo de Software 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

Conocer los procesos de inicio, planificación, ejecución, control y cierre de un proyecto de desarrollo de software con base en la aplicación de mejores prácticas y estándares internacionales.

Aportación a la competencia específica		Aportación al perfil de egreso institucional	Producto integrador de la asignatura, considerando los avances por unidad (10)
Saber (7)	Saber hacer (8)	Saber ser (9)	
Conoce los requisitos necesarios para realizar una propuesta de proyecto y su planeación, así como el seguimiento control y cierre del mismo	Realiza ejemplos sobre un acta constitutiva de proyecto, el plan principal y secundario, así como la ejecución de los procesos de ejecución, control y cierre de proyecto.	Conoce sobre el establecimiento de estrategias para la realización de un proyecto, desde su creación hasta su cierre sustentado en las mejores prácticas y estándares internacionales.	Desarrollo de ejemplos de documentación de un proyecto propuesto, siguiendo los procesos de inicio, planificación, ejecución, control y cierre de acuerdo a la base de conocimiento sobre dirección de proyectos PMBOK

X

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



Número y nombre de la unidad: 1. Acta constitutiva de proyecto	
Tiempo y porcentaje para esta unidad Teoría: 17hrs. Práctica: 16hrs. Porcentaje del programa: 33.33 %	
Elemento de la competencia que se trabaja:	Identifica y reconoce los elementos y procesos indispensables para la realización de un acta constitutiva.
Objetivos de la unidad (11)	Identifica, define y planea el procedimiento para la realización de un acta constitutiva para una empresa desarrolladora de software.
Criterios de desempeño (12)	<ul style="list-style-type: none"> ↓ Saber: Enuncia de forma correcta los elementos y el procedimiento necesario para la realización de un acta constitutiva para una empresa desarrolladora de software. ↓ Saber hacer: Realiza la documentación necesaria, con base en estándares definidos, para la creación de un acta constitutiva. ↓ Saber ser: Entrega de forma clara, precisa y en tiempo la documentación realizada
Producto Integrador de la unidad (Evidencia de aprendizaje de la unidad) (13)	Portafolio de evidencias de los formatos realizados durante el proceso de creación del acta consultiva de una empresa desarrolladora de software.
Contenido temático referido en los objetivos y producto integrador (14)	<p>1.1 Conceptos generales</p> <p>1.1.1 Proyecto de desarrollo de software</p> <p>1.1.2 Portafolios de proyecto</p> <p>1.1.3 Dirección de proyectos</p> <p>1.1.4 Oficina de dirección de proyectos</p> <p>1.1.5 Valor de negocio</p> <p>1.2 Conceptos generales</p> <p>1.1.1 Proyecto de desarrollo de software</p> <p>1.1.2 Portafolios de proyecto</p> <p>1.1.3 Dirección de proyectos</p> <p>1.1.4 Oficina de dirección de proyectos</p> <p>1.1.5 Valor de negocio</p> <p>1.3 Gestión de la Integración de proyecto</p> <p>1.3.1 Proceso de creación del acta de constitución de proyecto</p> <p>1.3.2 Acta de constitución de proyecto: entradas, proceso y salidas</p> <p>1.3.3 Plan para la dirección de proyecto: entradas, proceso y salidas</p>
Fuentes de Información (15)	Guía de los Fundamentos Para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK®)–Quinta Edición (SPANISH)

X

[Handwritten signatures and initials in blue ink]



Número y nombre de la unidad: 2. Procesos de ejecución, control y cierre.	
Tiempo y porcentaje para esta unidad Teoría: 16hrs. Práctica: 16hrs. Porcentaje del programa: 33.33%	
Elemento de la competencia que se trabaja:	Gestiona, dirige y monitorea los procesos para mantener la calidad, control, presupuesto y cierre de un proyecto de desarrollo de una aplicación de software.
Objetivos de la unidad (11)	Define los procesos para gestionar, dirigir y monitorear la calidad, control y presupuesto de una aplicación de desarrollo de software.
Criterios de desempeño (12)	<ul style="list-style-type: none"> ↓ Saber: Enuncia de forma correcta los elementos y el procedimiento necesario para la gestión, dirigir y monitorear un proyecto de un desarrollador de software. ↓ Saber hacer: Realiza la documentación necesaria, con base en estándares definidos, para definir los procesos de control de calidad, presupuestos, control de cambios y proceso de cierre de una aplicación de desarrollo de software. ↓ Saber ser: Entrega de forma clara, precisa y en tiempo la documentación realizada
Producto Integrador de la unidad (Evidencia de aprendizaje de la unidad) (13)	Portafolio de evidencias de los formatos realizados durante el proceso de control ejecución y cierre de un proyecto de desarrollo de software
Contenido temático referido en los objetivos y producto integrador (14)	<p>2.1 Gestionar y dirigir el trabajo de proyecto</p> <p>2.1.1 Realizar el aseguramiento de la calidad</p> <p>2.1.2 Realizar las adquisiciones de proyecto</p> <p>2.1.3 Gestionar la participación de los interesados</p> <p>2.2 Monitoreo y control de proyecto</p> <p>2.2.1 Validación y control del alcance</p> <p>2.2.2 Control de cambios</p> <p>2.2.3 Control de cronograma</p> <p>2.2.4 Control del presupuesto</p> <p>2.2.5 Control de la calidad</p> <p>2.2.6 Control de la participación de los interesados</p> <p>2.2.7 Control de las comunicaciones</p> <p>2.3 Cierre de proyecto</p> <p>2.3.1 Procesos de cierre</p>
Fuentes de información (15)	Guía de los Fundamentos Para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK®)–Quinta Edición (SPANISH)

X



Número y nombre de la unidad: 3. Procesos planeación.	
Tiempo y porcentaje para esta unidad Teoría: 16hrs. Práctica: 16hrs. Porcentaje del programa: 33.33%	
Elemento de la competencia que se trabaja:	Realiza la planeación en relación al tiempo, alcance, costos, calidad, capital humano, comunicaciones, gestión de riesgos y adquisición de un proyecto de desarrollo de software.
Objetivos de la unidad (11)	Define la planeación de un proyecto de desarrollo de software y llevar a cabo la documentación y definición del proyecto.
Criterios de desempeño (12)	<ul style="list-style-type: none"> ↘ Saber: Identifica y enuncia las características fundamentales para la planeación de un proyecto de software. ↘ Saber hacer: Realiza y documenta la planeación de un proyecto de software en relaciona al tiempo, alcance, costos, calidad, capital humano, comunicaciones, gestión de riesgos y adquisición de un proyecto de desarrollo de software ↘ Saber ser: Entrega de forma clara, precisa y en tiempo la documentación realizada
Producto Integrador de la unidad (Evidencia de aprendizaje de la unidad) (13)	Portafolio de evidencias de los formatos realizados durante el proceso de creación del acta consultiva de una empresa desarrolladora de software.
Contenido temático referido en los objetivos y producto integrador (14)	3.1 Planeación del tiempo 3.2 Planeación del alcance 3.3 Planeación de los costos 3.4 Planeación de la calidad 3.5 Planeación del capital humano 3.6 Planeación de las comunicaciones 3.7 Planeación gestión de los riesgos 3.8 Planeación de las adquisiciones
Fuentes de información (15)	Guía de los Fundamentos Para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK®)–Quinta Edición (SPANISH)

X

[Handwritten signatures and initials in blue ink]

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 capacidades¹ 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	El alumno al concluir el módulo formativo FÍSICO MATEMÁTICO será capaz de hacer la transferencia del conocimiento para: resolver problemas aplicados al contexto de las ingenierías, utilizando adecuadamente lenguaje físico-matemático.
Estática	
Matemáticas Discretas	
Dinámica	
Cálculo Diferencial e Integral	
Álgebra Lineal	
Probabilidad y Estadística	
Métodos Numéricos	
Ecuaciones Diferenciales	
Cálculo de Varias Variables	
Cálculo Vectorial	

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	

¹ 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.
Planeación Estratégica y Habilidades Directivas	
Administración de Recursos	
Modelos de Negocios	
Innovación y Habilidades Emprendedoras	
Calidad y Productividad	

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.

III. **Módulo Integrador:** 1) El Servicio Social; 2) la Estadía Profesional; 3) las asignaturas relacionadas al desarrollo del proyecto terminal. El resultado del módulo será el producto de titulación de quien egrese conforme lo establecido en el Reglamento de Titulación del CETI vigente.

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	

[Handwritten signatures and marks in blue ink, including a large signature and several initials.]

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 Automatas	
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.



ANEXO 2. VALIDACIÓN DEL PROGRAMA

Carrera: Ingeniería en Desarrollo de Software		Actualización Agosto 2012
Asignatura: Administración de proyectos TI		
Clave: PPB00	Semestre: 6	Créditos SATCA: 5
Academia: IDS	Tipo de curso: Ingeniería Aplicada	
Horas por semana Teoría: 2		Práctica: 2
Trabajo Independiente ² : 1.39		Total: 5.39
Total al Semestre (x18):		97.02

**PARTICIPACIÓN EN EL PROGRAMA
PROPONE ANEXA 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 ELECTRÓNICA 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 ACADÉMICA
MTRO. RUBEN GONZALEZ
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
JEFATURA DE NORMALIZACIÓN
Y DESARROLLO CURRICULAR
LIC. BERTHA ALICIA
MAGDALENO FARIÑAS
2 DE FEBRERO DEL 2016


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

APLICACIÓN DEL PROGRAMA


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


DIRECCIÓN DE INSTRUCCIÓN
ING. WILFREDO RIVAS ARCE
2 DE FEBRERO DEL 2016


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

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