

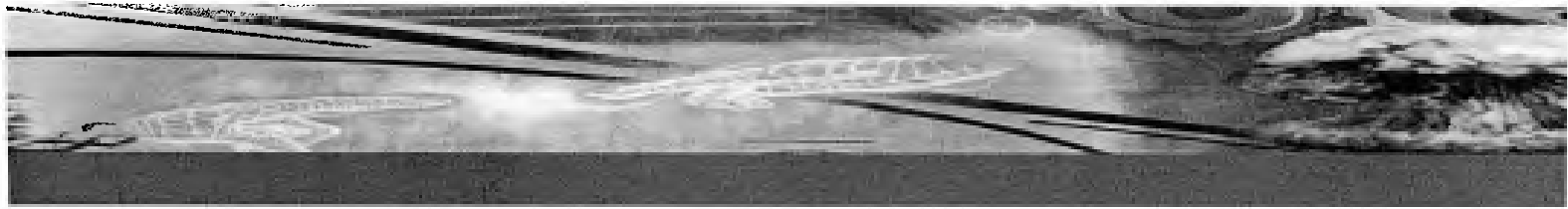
## PROGRAMA DE ASIGNATURA POR COMPETENCIAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR

Carrera: Ingeniería en Desarrollo de Software		Actualización: Agosto 2012
Asignatura: Economía		
Clave: ADA00	Semestre: 2	Créditos SATCA: 4
Academia: Ciencias Sociales-Económico Administrativas		Tipo de curso: Otros Cursos
Horas por semana	Teoría: 2	Práctica: 1
Trabajo independiente <sup>1</sup> : 1.7		Total: 4.7
Total al Semestre (x18): 85		

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

Módulo formativo				
Administración y Negocios				
Semestr e	Nombre de asignatura	Competencia	Evidencia de aprendizaje	Criterios de desempeño
2	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.	-Elaboración de un proyecto administrativo - Elaboración de un proyecto de emprendimiento - Documentación de un proceso de planeación estratégica	Proyecto administrativo, aplicable a una organización que contenga los mínimos requerimiento para su funcionamiento operativo documentación escrita y su presentación oral sean óptimas.
3	Administración de Recursos			
4	Planeación Estratégica y Habilidades Directivas			
5	Calidad y Productividad			
5	Modelos de Negocios			
7	Innovación y Habilidades Emprendedoras			

<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 Electrónico y Sistemas Inteligentes 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**

Será capaz de conducirse 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. Será capaz, asimismo, de conducirse ética y profesionalmente en contextos internacionales, en lo laboral y en lo social.

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 conceptos fundamentales de la ciencia económica. -Reconoce su importancia en los contextos social y laboral. - Integra las funciones de oferta y demanda.	Expresa mediante comunicación verbal y escrita en términos económicos. -Resalta los elementos de las doctrinas económicas. -Utiliza los datos y principios de la ciencia económica.	Aplicar los conocimientos en la práctica, Identificar, plantear y resolver problemas, Formular y gestionar proyectos, Tomar decisiones.	Elaboración de una Empresa donde el alumno tiene que indicar el producto o servicio, el plan de operaciones, giro, enfoque si será micro o macro y planes económico -financiero.

DESGLOSE ESPECÍFICO POR CADA UNIDAD FORMATIVA

Número y nombre de la unidad: 1. Conceptos Fundamentales y las Necesidades	
Tiempo y porcentaje para esta unidad   Teoría: 8 hrs. Práctica: 10 hrs. Porcentaje del programa: 30 %	
Elemento de la competencia que se trabaja:	Conocerá los conceptos fundamentales de la ciencia económica y su relación con otras ciencias, así como los conceptos de necesidad y sus satisfactores, y el valor de los mismos.
Objetivos de la unidad	Identifica la importancia de la economía en la sociedad, las necesidades y el valor. Interpreta el quehacer económico en investigaciones específicas.
Criterios de desempeño	<p>↓ <b>Saber:</b></p> <p>Entregar en tiempo y forma los ejemplos prácticos basados en la economía. Manejar un lenguaje adecuado en términos económicos.</p> <p>↓ <b>Saber hacer:</b></p> <p>Resolver preguntas del contenido fundamentados en la economía así como su lenguaje de términos económicos</p> <p>↓ <b>Saber ser:</b></p> <p>-Aplicar los conocimientos en la práctica. -Identificar, plantear y resolver problemas. -Formular y gestionar proyectos. -Tomar decisiones.</p>
Producto integrador de la unidad (Evidencia de aprendizaje de la unidad)	Entrega una investigación de la economía como Ciencia Social y su interrelación con otras ciencias identificando su actividad económica
Contenido temático referido en los objetivos y producto integrador	<p>1.1 La economía como Ciencia Social y su interrelacion con otras ciencias.</p> <p>1.2 El principio Económico.</p> <p>1.3 La Actividad Económica.</p> <p>1.3.1. Primarias</p> <p>1.3.2. Secundarias</p> <p>1.3.3. Tercianas</p> <p>1.3.4. Cuaternarias</p> <p>2.1 Definición y características</p> <p>2.1.1. Cantidad</p> <p>2.1.2. Calidad</p> <p>2.1.3. Intensidad</p> <p>2.2 Medio de Satisfacción</p> <p>2.3 El valor</p>
Fuentes de información	<p>Básica</p> <p>Francisco Zamora 1978, Tratado de Teoría Económica Fondo de Cultura Económica</p> <p>A. Rodas Carpizo 2006, Economía Básica Limusa, Noriega Editores</p> <p>Harcourt Brace 1994, Jovanovich Macroeconomía Sítesa</p> <p>Mauro Rodríguez García, 2008, Introducción a las Ciencias Sociales y Económicas Mc Graw Hill</p> <p>Complementaria:</p> <p>J. Silvestre Méndez 2008, Fundamentos de Economía Mc Graw Hill</p> <p>Paul A. Gregory 2011 Fundamentos de Economía Grupo Editorial Patria</p>

Número y nombre de la unidad: <b>2. El Proceso Productivo</b>	
Tiempo y porcentaje para esta unidad   Teoría: 8 hrs. Práctica: 10 hrs. Porcentaje del programa: 40 %	
Elemento de la competencia que se trabaja:	Conocerá los factores de la producción indispensable para obtener bienes y servicios, y su integración al mercado en función de la oferta y demanda. Identificará las áreas de la competencia de micro y macroeconomía, así como comparará y diferenciará el crecimiento y desarrollo económico.
Objetivos de la unidad	Identificará los factores de la producción como creador de un satisfactor.
Criterios de desempeño	<ul style="list-style-type: none"> <li>↓ <b>Saber:</b> Describe los indicadores de las áreas de la micro y macroeconomía.</li> <li>↓ <b>Saber hacer:</b> Manejar un lenguaje adecuado en términos económicos así como los indicadores de producción en micro y macroeconomía</li> <li>↓ <b>Saber ser:</b> -Aplicar los conocimientos en la práctica. -Identificar, plantear y resolver problemas. -Formular y gestionar proyectos. -Tomar decisiones.</li> </ul>
Producto Integrador de la unidad (Evidencia de aprendizaje de la unidad)	Elaboración de un estudio de mercado sobre un producto así como sus áreas de competencia micro y macroeconomía y su desarrollo económico.
Contenido temático referido en los objetivos y producto integrador	<p>3. EL PROCESO PRODUCTIVO</p> <p>3.1 Recursos Económicos</p> <p>3.2 Factores de la Producción</p> <p>3.2.1. Tierra</p> <p>3.2.2. Trabajo</p> <p>3.2.3. Capital</p> <p>3.2.4. Organización</p> <p>3.3 Significado del Mercado</p> <p>3.4 Ley de la Demanda</p> <p>3.5 Ley de la Oferta</p> <p>4. MICRO Y MACROECONOMÍA</p> <p>4.1 Microeconomía</p> <p>4.2 Macroeconomía</p> <p>4.3 El Producto Nacional Bruto (PNB)</p> <p>4.4. Crecimiento y Desarrollo Económico</p>
Fuentes de información	<p>Básica</p> <p>Francisco Zamora 1978, Tratado de Teoría Económica Fondo de Cultura Económica</p> <p>A.Rodas Carpizo 2006, Economía Básica Limusa, Noriega Editores</p> <p>Harcourt Brace 1994, Jovanovich Macroeconomía Sitsa.</p> <p>Mauro Rodríguez García, 2008, Introducción a las Ciencias Sociales y Económicas Mc Graw Hill.</p> <p>Complementaria:</p> <p>J. Silvestre Méndez 2008, Fundamentos de Economía Mc Graw Hill</p> <p>Paul A. Gregory 2011 Fundamentos de Economía Grupo Editorial Patria</p>

<b>Número y nombre de la unidad: 3. Aspectos Monetarios y Comercio Internacional</b>	
<b>Tiempo y porcentaje para esta unidad   Teoría: 8 hrs. Práctica: 10 hrs. Porcentaje del programa: 30 %</b>	
<b>Elemento de la competencia que se trabaja:</b>	Conocer las funciones del dinero y su importancia e identificar conceptos de inflación y devaluación. Y en el comercio internacional los tratados comerciales regionales o internacionales para concluir en la globalización de la economía.
<b>Objetivos de la unidad</b>	Reconoce el valor y la importancia del dinero y sus implicaciones en la devaluación e inflación.
<b>Criterios de desempeño</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>↓ <b>Saber:</b> Identifica lo que es una transacción económica y financiera. Explica el contexto de la economía global mundial de los tratados.</li> <li>↓ <b>Saber hacer:</b> Entregar sus investigaciones e identifica los conceptos de inflación y devaluación del comercio internacional</li> <li>↓ <b>Saber ser:</b> -Aplicar los conocimientos en la práctica. -Identificar, plantear y resolver problemas. -Formular y gestionar proyectos. -Tomar decisiones.</li> </ul>
<b>Producto Integrador de la unidad (Evidencia de aprendizaje de la unidad)</b>	Elaboración de un mapa conceptual con los modos de producción, Comunismo primitivo, Feudalismo, Mercantilismo, Capitalismo, Socialismo, Neoliberalismo y Globalización. Investigación de los Diferentes Tratados Comerciales.
<b>Contenido temático referido en los objetivos y producto integrador</b>	<p>5. ASPECTOS MONETARIOS</p> <p>5.1 Funciones del dinero</p> <p>5.2 Enfoque jurídico (México)</p> <p>5.3 Devaluación</p> <p>5.4 Inflación</p> <p>6. COMERCIO INTERNACIONAL</p> <p>6.1 Su importancia</p> <p>6.2 Diversos modos de producción.</p> <p>6.2.1. Comunismo primitivo</p> <p>6.2.2. Feudalismo</p> <p>6.2.3. Mercantilismo</p> <p>6.2.4. Capitalismo</p> <p>6.2.5. Socialismo</p> <p>6.2.6. Neoliberalismo</p> <p>6.2.7. Globalización</p> <p>6.3 Balanza Comercial</p> <p>6.4 Tratados Comerciales</p>
<b>Fuentes de información</b>	<p>Básica</p> <p>Francisco Zamora 1978, Tratado de Teoría Económica Fondo de Cultura Económica</p> <p>A.Rodas Carpizo 2006, Economía Básica Limusa, Noriega Editores</p> <p>Harcourt Brace 1994, Jovanovich Macroeconomía Sitsa</p> <p>Mauro Rodríguez García, 2008, Introducción a las Ciencias Sociales y Económicas Mc Graw Hill</p> <p>Complementaria:</p> <p>J. Silvestre Méndez 2008, Fundamentos de Economía Mc Graw Hill</p> <p>Paul A. Gregory 2011 Fundamentos de Economía Grupo Editorial Patria</p>

## 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	

<sup>1</sup> 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.



ANEXO 2. VALIDACIÓN DEL PROGRAMA

Carrera: Ingeniería en Desarrollo de Software		Actualización: Agosto 2012
Asignatura: Economía		
Clave: ADA00	Semestre: 2	Créditos SATCA: 4
Academia: Ciencias Sociales- Económico Administrativas		Tipo de curso: Otros Cursos
Horas por semana	Teoría: 2	Práctica: 1
Trabajo independiente <sup>2</sup> : 1.7		Total: 4.7
Total al Semestre (x18): 85		

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

  
PARTICIPACIÓN EN EL PROGRAMA  
PROPONE ANEXA PROPUESTA  
  
REVISAR PROPUESTA  
COORDINACIÓN DE LA  
DIVISIÓN DE CIENCIAS  
BÁSICAS  
ING. EDGAR RUBEN CEJA  
LOZANO  
2 DE FEBRERO DEL 2016

  
ELABORA PROPUESTA  
ACADEMIA DE CIENCIAS SOCIALES -  
ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS  
LIC. FERNANDO SÁNCHEZ MUÑOZ  
2 DE FEBRERO DEL 2016

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

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

  
VERIFICA PROGRAMA  
DEFATURA DE  
NORMATIVAS Y  
DESARROLLO CURRICULAR  
LIC. FERNANDA  
MAGALHÃES  
2 DE FEBRERO DEL 2016

  
REVISAR PROGRAMA  
ACADEMIA DE CIENCIAS  
SOCIALES -  
ECONÓMICO  
ADMINISTRATIVAS  
LIC. FERNANDO  
SÁNCHEZ MUÑOZ  
2 DE FEBRERO DEL  
2016

  
APLICACIÓN DEL PROGRAMA  
DIRECCIÓN DE PLANTEL  
ING. WILIBERTO RUIZ ARENALO  
2 DE FEBRERO DEL 2016

  
ACADEMIA DE CIENCIAS SOCIALES -  
ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS  
LIC. FERNANDO SÁNCHEZ MUÑOZ  
2 DE FEBRERO DEL 2016

  
COORDINACIÓN DE LA  
DIVISIÓN DE CIENCIAS  
BÁSICAS  
ING. EDGAR RUBEN CEJA  
LOZANO  
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.