

### 1. Datos Generales de la asignatura

<b>Nombre de la asignatura:</b>	Ingeniería de Costos
<b>Clave de la asignatura:</b>	AMC-1016
<b>SATCA<sup>1</sup>:</b>	2-2-4
<b>Carrera:</b>	Ingeniería Ambiental

### 2. Presentación

<b>Caracterización de la asignatura</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esta asignatura aporta al perfil del ingeniero ambiental las herramientas necesarias para identificar, organizar y diseñar sistemas económicos sustentables, de operación e interpretación contable, administrando los recursos financieros de manera ética, responsiva y analítica.</li> <li>• Así mismo contribuye a identificar los tipos de organización de las empresas para poder tomar decisiones en base a los resultados; relacionándolos con la asignatura de Formulación y evaluación de proyectos.</li> </ul>
<b>Intención didáctica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esta asignatura está distribuida en cinco temas, los cuales incluyen aspectos teóricos y su aplicación por medio de ejercicios.</li> <li>• El primer tema introduce al estudiante en las fuentes de la contabilidad, la normatividad y la forma en que están estructuradas las entidades económicas.</li> <li>• En el segundo tema se aprende la estructura financiera del balance general en el cual se puede identificar plenamente los bienes y derechos, así como las deudas y obligaciones de la entidad económica.</li> <li>• En el tercer tema se analiza la estructura del estado de resultados en el cual se identifica principalmente las ventas netas y el costo de lo vendido, y se hace énfasis en la segunda parte del estado de resultados como es la determinación de la utilidad o pérdida bruta, la utilidad o pérdida de operación y la utilidad o pérdida neta del ejercicio</li> <li>• En el cuarto tema se introduce al estudio de los costos definiéndolo e identificando su clasificación, haciendo hincapié en la clasificación de los elementos del costo y la determinación del costo unitario.</li> <li>• El quinto tema se continua reforzando los conocimientos aprendidos por medio de ejercicios y la organización y creación de un proyecto de costos en donde presenten un producto determinando el costo del mismo y aplicándole al proyecto, el punto de equilibrio, métodos de valuación más conveniente, determinación de los costos fijos, costos variables, hoja de costo y conclusión para la toma de decisiones, es decir; La idea de la asignatura es que estos temas ayuden al alumno a la presentación un proyecto al final donde integren los conocimientos adquiridos teóricos y prácticos y así alcanzar el objetivo deseado.</li> </ul>

### 3. Participantes en el diseño y seguimiento curricular del programa

Lugar y fecha de elaboración o revisión	Participantes	Evento

<sup>1</sup> Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos

<p>Instituto Tecnológico de Villahermosa del 7 al 11 de septiembre de 2009.</p>	<p>Representantes de los Institutos Tecnológicos de: Celaya, Mérida, Minatitlán, Nuevo León, Santiago Papasquiaro y Villahermosa.</p>	<p>Reunión Nacional de Diseño e Innovación Curricular para el Desarrollo y Formación de Competencias Profesionales de las Carreras de Ingeniería Ambiental, Ingeniería Bioquímica, Ingeniería Química e Ingeniería en Industrias Alimentarias.</p>
<p>Instituto Tecnológico de Celaya del 8 al 12 de febrero de 2010.</p>	<p>Representantes de los Institutos Tecnológicos de: Celaya, Mérida, Minatitlán, Nuevo León, Santiago Papasquiaro y Villahermosa.</p>	<p>Reunión Nacional de Consolidación de los Programas en Competencias Profesionales de Carreras de Ingeniería Ambiental, Ingeniería Bioquímica, Ingeniería Química e Ingeniería en Industrias Alimentarias.</p>
<p>Instituto Tecnológico de Villahermosa, del 19 al 22 de marzo de 2013.</p>	<p>Representantes de los Institutos Tecnológicos de: Cajeme, Campeche, Cd. Guzmán, Cd. Madero, Celaya, Centla, Champotón, Coacalco, Colima, Ixtapaluca, Lerdo, Los Ríos, Matamoros, Mérida, Minatitlán, Morelia, Múzquiz, Nuevo León, Oriente del Estado de México, San Andrés Tuxtla, San Martín Texmelucan, Santiago Papasquiaro, Tehuacán, Tlajomulco y Villahermosa.</p>	<p>Reunión Nacional de Seguimiento Curricular de las carreras de Ingeniería Ambiental, Ingeniería Bioquímica, Ingeniería en Industrias Alimentarias e Ingeniería Química, del SNIT.</p>
<p>Tecnológico Nacional de México, del 25 al 26 de agosto de 2014.</p>	<p>Representantes de los Institutos Tecnológicos de: Aguascalientes, Apizaco, Boca del Río, Celaya, Cerro Azul, Cd. Juárez, Cd. Madero, Chihuahua, Coacalco, Coatzacoalcos, Durango, Ecatepec, La Laguna, Lerdo, Matamoros, Mérida, Mexicali, Motúl, Nuevo Laredo, Orizaba, Pachuca, Poza Rica, Progreso, Reynosa, Saltillo, Santiago Papasquiaro, Tantoyuca, Tlalnepantla, Toluca, Veracruz,</p>	<p>Reunión de trabajo para la actualización de los planes de estudio del sector energético, con la participación de PEMEX.</p>

	Villahermosa, Zacatecas y Zacatepec. Representantes de Petróleos Mexicanos (PEMEX).	
--	--	--

#### 4. Competencia(s) a desarrollar

Competencia(s) específica(s) de la asignatura
<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprende y aplica los diferentes conceptos contables para la toma de decisiones desarrollando el cálculo de diversos estados financieros desde el punto de vista, económico-contable, social con un enfoque ético.</li> </ul>

#### 5. Competencias previas

<ul style="list-style-type: none"> <li>Maneja elementos básicos de las tecnologías de la información y comunicación (TIC's).</li> <li>Capacidad de análisis y reflexión.</li> <li>Búsqueda eficiente y eficaz de información confiable de diversas fuentes contables, administrativas y económicas.</li> <li>Desarrolla pensamiento crítico, ético y genera ideas para la solución de proyectos</li> </ul>
--

#### 6. Temario

No.	Temas	Subtemas
1.	Antecedentes y elementos básicos de la contabilidad	1.1.- Antecedentes históricos de la contabilidad 1.2.- Definición y objetivo de la contabilidad 1.3.- Fundamentos legales 1.3.1. Campos de la contabilidad 1.5.- Normas de información financiera. 1.6.- Formas de organización de las empresas.
2.	Estado de Posición Financiera o balance general.	2.1.- Concepto e importancia del balance general. 2.2.- Estructura financiera de la entidad 2.2.1. Cuentas del balance 2.2.2. Formas de presentación. 2.3.- Teoría de la partida doble 2.4.- Reglas del cargo y del abono 2.5.- Procesos contables hasta la balanza de comprobación. 2.6.- Elaboración del balance general – Caso práctico.
3.	Estado de Resultados	3.1.- Definición e importancia del estado de resultados .- Estructura del estado de resultados. .- Elaboración de estados de resultados. 3.2 .- Caso práctico.
		4.1.- Definición y clasificación de los costos

4.	Referencia de los costos en México.	<p>4.1.1. Costo de administración 4.1.2. Costos de ventas 4.1.3. Costos Financieros</p> <p>4.2.- Elementos del costo 4.2.1. Clasificación de los elementos del costo.</p> <p>4.3.- Objetivo de los costos 4.4.- Importancia de los costos en la toma de decisiones 4.5.- Ciclo de los costos de producción. 4.6.- Estado de costos de producción y estado de costo de producción y ventas. 4.6.1.- Determinación de costo unitario. 4.6.2.- Determinación de la hoja de costos 4.7.- Caso Práctico.</p>
5.	Costos	<p>5.1.- Costeo basado en actividades 5.2.- Costo por órdenes de producción. 5.3.- Costo por proceso 5.4.- Métodos de valuación 5.5.- Punto de equilibrio 5.5.1. Costos Fijos 5.5.2. Costos variables 5.5.3 Representación gráfica. 5.6. Presentación de proyecto de costo.</p>

## 7. Actividades de aprendizaje de los temas

1. Antecedentes y elementos básicos de la contabilidad	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica(s):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica los elementos básicos de la contabilidad y los emplea en la toma de decisiones.</li> </ul> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Conocimientos básicos de la carrera.</li> <li>Capacidad de análisis y síntesis.</li> <li>Comunicación oral y escrita.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollo de su propio concepto de contabilidad, después del análisis de diversos conceptos ya establecidos.</li> <li>Determina los antecedentes históricos de la contabilidad.</li> <li>Representa gráficamente e las normas de información financiera.</li> </ul>
2. Estado de Posición Financiera o Balance General	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica(s):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica los elementos básicos del estado de posición financiera y realiza ejercicios relacionados con actividades económicas comunes.</li> </ul> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Capacidad de análisis y síntesis</li> <li>Solución de problemas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analiza los elementos que integran el balance general.</li> <li>Identifica las reglas del cargo y del abono</li> <li>Elabora ejercicios por medio de esquema de mayor, balanza de comprobación y balance general</li> </ul>

Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.	
<b>3. Estado de Resultados</b>	
<b>Competencias</b>	<b>Actividades de aprendizaje</b>
<p><b>Específica(s):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Determina las cuentas utilizadas en el estado de resultados, así como su elaboración para la toma de decisiones basadas en los resultados.</li> </ul> <p><b>Genéricas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Capacidad de análisis y síntesis</li> <li>Solución de problemas</li> <li>Capacidad de aprender</li> <li>Comunicación oral y escrita</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conceptualiza el estado de resultados.</li> <li>Analiza las fórmulas que integran el estado de resultados.</li> <li>Identifica la estructura del estado de resultado</li> <li>Resuelve ejercicios varios</li> <li>Elabora un caso práctico.</li> </ul>
<b>4. Referencia de los costos en México</b>	
<b>Competencias</b>	<b>Actividades de aprendizaje</b>
<p><b>Específica(s):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Comprende la importancia de los costos en la toma de decisiones para la creación de negocios o proyecto.</li> </ul> <p><b>Genéricas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Habilidades de investigación</li> <li>Habilidades básicas del manejo de las Tics</li> <li>Trabajo en equipo</li> <li>Habilidades interpersonales</li> <li>Solución de problemas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica los elementos del costo</li> <li>Realiza investigación cerca de los antecedentes de los costos y su clasificación.</li> <li>Enlista las características del estado de costos de producción y ventas</li> <li>Realiza análisis de información para determinar las ventajas y desventajas de los costos.</li> <li>Elabora caso práctico para determinar el costo unitario.</li> </ul>
<b>5. Costos</b>	
<b>Competencias</b>	<b>Actividades de aprendizaje</b>
<p><b>Específica(s):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Determina y aplica por medio de un proyecto creado el punto de equilibrio en las ventas identificando los costos fijos, variables fundamentados en el costeo basado en actividades.</li> </ul> <p><b>Genéricas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Capacidad de organizar y planificar</li> <li>Conocimientos básicos de la carrera</li> <li>Comunicación oral y escrita</li> <li>Capacidad de generar nuevas ideas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Investiga los costos por órdenes de producción y por procesos.</li> <li>Identifica las ventajas, desventajas y características de ambos.</li> <li>Aplica métodos de valuación más utilizados.</li> <li>Resuelve problemas propuestos del punto de equilibrio y la gráfica.</li> <li>Crea en equipo un proyecto de negocios donde se apliquen los temas vistos.</li> <li>Exposición de los proyectos trabajados</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Habilidades básicas de las TIC.</li> <li>• Trabajo en equipo</li> <li>• Toma de decisiones</li> <li>• Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.</li> </ul>	
--	--

### 8. Práctica(s)

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resuelve ejercicios de estado de posición financiera.</li> <li>• Elabora estado de costo de producción.</li> <li>• Determinación del costo unitario.</li> <li>• Elabora un proyecto final de una empresa de manera creativa, en el cual diseñe un producto susceptible de aceptación en el mercado de su región desarrollando los temas vistos en la asignatura.</li> </ul>
--

### 9. Proyecto de asignatura

<p>El objetivo del proyecto que planteé el docente que imparta esta asignatura, es demostrar el desarrollo y alcance de la(s) competencia(s) de la asignatura, considerando las siguientes fases:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fundamentación:</b> marco referencial (teórico, conceptual, contextual, legal) en el cual se fundamenta el proyecto de acuerdo con un diagnóstico realizado, mismo que permite a los estudiantes lograr la comprensión de la realidad o situación objeto de estudio para definir un proceso de intervención o hacer el diseño de un modelo.</li> <li>• <b>Planeación:</b> con base en el diagnóstico en esta fase se realiza el diseño del proyecto por parte de los estudiantes con asesoría del docente; implica planificar un proceso: de intervención empresarial, social o comunitario, el diseño de un modelo, entre otros, según el tipo de proyecto, las actividades a realizar los recursos requeridos y el cronograma de trabajo.</li> <li>• <b>Ejecución:</b> consiste en el desarrollo de la planeación del proyecto realizada por parte de los estudiantes con asesoría del docente, es decir en la intervención (social, empresarial), o construcción del modelo propuesto según el tipo de proyecto, es la fase de mayor duración que implica el desempeño de las competencias genéricas y específicas a desarrollar.</li> <li>• <b>Evaluación:</b> es la fase final que aplica un juicio de valor en el contexto laboral-profesión, social e investigativo, ésta se debe realizar a través del reconocimiento de logros y aspectos a mejorar se estará promoviendo el concepto de “evaluación para la mejora continua”, la metacognición, el desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo en los estudiantes.</li> </ul>
--

### 10. Evaluación por competencias

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lista de cotejo</li> <li>• Participación</li> <li>• Solución de ejercicios</li> <li>• Evaluación</li> <li>• Coevaluación</li> <li>• Exposición en clases</li> <li>• Rubrica</li> <li>• Proyecto basado en el aprendizaje</li> <li>• Mapa mental</li> </ul>
---

- Cuadro sinóptico
- Portafolio de evidencias
- Trabajo en equipo

### 11. Fuentes de información

1. Álvaro Javier Romero López, 2010, Principios de Contabilidad, México, Editorial Mc Graw Hill.
2. Anderson Henry. 2011, Conceptos básicos de la contabilidad de costos. Editorial CECSA.
3. Cantú Guajardo Gerardo, Nora E. Andrade de Guajardo, 2012, México, Contabilidad Financiera, México, Editorial Mc Graw Hill
4. Del río González Cristóbal, 2010, Costos I, México, editorial EFECSA
5. Eduardo Solorio Jiménez, María Teresa Martí, 2006, Contabilidad de costos. Banca y Comercio s.a. de cv
6. García Colina Juan, 2008, Contabilidad de costos, Mc, Graw Hill. 3da edición
7. Instituto Mexicano de contadores Públicos, 2013, México, Normas de información financiera, editorial IMCP 8va edición.
8. Lara Flores Elías, 2008, Primer curso de contabilidad, México, Editorial Trillas.
9. Prieto R. 2010, México, Contabilidad 1er curso, México editorial Banca y comercio.
10. Reyes Pérez Ernesto. Contabilidad de costos. México, editorial Limusa.