

## 1. Datos Generales de la asignatura

<b>Nombre de la asignatura:</b>	<b>Contabilidad y Costos</b>
<b>Clave de la asignatura:</b>	<b>MER-1005</b>
<b>SATCA<sup>1</sup>:</b>	<b>2-1-3</b>
<b>Carrera:</b>	<b>Ingeniería Mecánica</b>

## 2. Presentación

### Caracterización de la asignatura

Esta asignatura aporta al perfil del Ingeniero Mecánico la capacidad para utilizar herramientas matemáticas, computacionales y contables y aplicarlos a la resolución de problemas relacionados con la administración de los recursos financieros de una empresa. Asimismo le provee las herramientas necesarias para formular y desarrollar sistemas de control presupuestal y análisis de costos relativos a la operación de una empresa determinada. Los conocimientos y habilidades adquiridas harán que el estudiante sea capaz de desarrollar la capacidad directiva para administrar eficientemente los recursos humanos, materiales y económicos a su disposición en el ejercicio de su profesión. También proporciona la habilidad para elaborar, interpretar y comunicar, de manera profesional, en forma oral, escrita y gráfica: informes, propuestas, análisis y resultados de los estados financieros de una empresa.

Para su integración se ha tomado en cuenta los requerimientos mínimos necesarios que un profesional de la ingeniería mecánica debe poseer acerca de la contabilidad y herramientas afines.

Esta asignatura consiste en proporcionar al estudiante los conocimientos fundamentales acerca de la contabilidad, sus métodos y herramientas básicas. Asimismo tiene la intención de capacitarlo para enfrentar problemas y tomar decisiones con respecto a los estados financieros, análisis de costos, control presupuestal y otros relacionados con la administración eficaz de los recursos materiales y económicos de una empresa.

La materia de Contabilidad y Costos aplica los conocimientos básicos de matemáticas y algunos temas de métodos numéricos relativos a la estructuración de funciones y programas, necesarios para comprender y aplicar las herramientas contables vistas en clase. Asimismo provee la base para asignaturas como Gestión de Proyectos, así como en aquellas materias del área de ciencias aplicadas en donde se contempla la realización de un proyecto (Diseño Mecánico, entre otras) por parte del estudiante.

### Intención didáctica

Se organiza el programa de la asignatura en seis temas, combinando los contenidos conceptuales con ejemplos y problemas de aplicación en casos reales relativos a la operación y administración de una empresa.

En primera instancia se abordan los elementos contables utilizados en las actividades financieras de una empresa. Asimismo se aplican los procedimientos para la presentación de cuentas y balanzas básicos de contabilidad.

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

En el segundo tema se presenta los procedimientos contables para realizar el balance general y elaborar el estado de resultados de una empresa.

En el siguiente tema se proporcionan los elementos y habilidades necesarios para analizar e interpretar los estados financieros como resultado de la actividad económica de una empresa.

El concepto de costo, así como la descripción de cada uno de los elementos que lo constituyen se estudia en el cuarto tema. Fundamentalmente se analiza la diferencia entre contabilidad comercial e industrial, costo y gasto, así como el análisis del costo total.

En el quinto tema se presentan los métodos de costeo, su clasificación y se explica el punto de equilibrio. Asimismo se estudia la metodología para realizar un análisis marginal.

Finalmente y para aplicar de manera concreta los principios y conceptos aprendidos en el curso, se dan a conocer los elementos de un sistema de control presupuestal, así como la función de este en la operación de una empresa y en la realización de proyectos relacionados con su actividad.

El enfoque sugerido para la materia requiere que las actividades prácticas promuevan el desarrollo de habilidades para la experimentación, tales como: identificación, manejo y control de variables y datos relevantes; planteamiento de hipótesis; trabajo en equipo; asimismo, propicien procesos intelectuales como inducción-deducción y análisis-síntesis con la intención de generar una actividad intelectual compleja; por esta razón varias de las actividades prácticas se han descrito como actividades previas al tratamiento teórico de los temas, de manera que no sean una mera corroboración de lo visto previamente en clase, sino una oportunidad para conceptualizar a partir de lo observado.

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

Lugar y fecha de elaboración o revisión	Participantes	Evento
<p>Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec del 9 al 13 de noviembre de 2009.</p>	<p>Representantes de los Institutos Tecnológicos de: Aguascalientes, Superior de Alvarado, Boca del Río, Campeche, Celaya, Ciudad Guzmán, Ciudad Juárez, Superior de Ciudad Serdán, Ciudad Victoria, Superior de Coahuila de Zaragoza, Culiacán, Durango, Estudios Superiores de Ecatepec, Hermosillo, La Laguna, Mérida, Superior de Monclova, Orizaba, Pachuca, Saltillo, San Luis Potosí, Superior de Tepexi de Rodríguez y Tuxtla Gutiérrez.</p>	<p>Reunión Nacional de Diseño e Innovación Curricular para el Desarrollo y Formación de Competencias Profesionales de las Carreras de Ingeniería en Materiales, Ingeniería Mecánica e Ingeniería Industrial.</p>

<p>Instituto Tecnológico de Zacatecas del 12 al 16 de abril de 2010.</p>	<p>Representantes de los Institutos Tecnológicos de:          Aguascalientes, Superior de Alvarado, Boca del Río, Campeche, Celaya, Ciudad Guzmán, Ciudad Juárez, Superior de Ciudad Serdán, Ciudad Victoria, Superior de Coatzacoalcos, Culiacán, Durango Estudios Superiores de Ecatepec, Hermosillo, La Laguna, La Piedad, Mérida, Superior de Monclova, Orizaba, Pachuca, Saltillo, San Luis Potosí, Superior de Tepexi de Rodríguez y Tuxtla Gutiérrez.</p>	<p>Reunión Nacional de Consolidación de los Programas en Competencias Profesionales de las Carreras de Ingeniería en Materiales, Ingeniería Mecánica e Ingeniería Industrial.</p>
<p>Instituto Tecnológico de la Laguna, del 26 al 29 de noviembre de 2012.</p>	<p>Representantes de los Institutos Tecnológicos de:          Aguascalientes, Alvarado, Boca del Río, Cajeme, Cd. Serdán, Cd. Victoria, Chihuahua, Culiacán, La Laguna, Pachuca, Querétaro, Tláhuac II y Veracruz.</p>	<p>Reunión Nacional de Seguimiento Curricular de los Programas en Competencias Profesionales de las Carreras de Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electromecánica, Ingeniería Electrónica, Ingeniería Mecánica e Ingeniería Mecatrónica.</p>
<p>Instituto Tecnológico de Toluca, del 10 al 13 de febrero de 2014.</p>	<p>Representantes de los Institutos Tecnológicos de:          Aguascalientes, Boca del Río, Celaya, Mérida, Orizaba, Puerto Vallarta y Veracruz.</p>	<p>Reunión de Seguimiento Curricular de los Programas Educativos de Ingenierías, Licenciaturas y Asignaturas Comunes 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 Papasquiario, Tantoyuca, Tlalnepantla, Toluca, Veracruz, Villahermosa, Zacatecas y Zacatepec.          Representantes de Petróleos Mexicanos (PEMEX).</p>	<p>Reunión de trabajo para la actualización de los planes de estudio del sector energético, con la participación de PEMEX.</p>

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

<b>Competencia(s) específica(s) de la asignatura</b>
Comprende la información contable y financiera, aplicando técnicas de costeo y sistemas de control presupuestal, para la toma de decisiones en la administración de recursos.

#### 5. Competencias previas

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplica los principios generales y actuales de la administración, su proceso en las estructuras, funciones fundamentales y aplicaciones en las organizaciones.</li> </ul>
---

#### 6. Temario

No.	Temas	Subtemas
<b>I</b>	<b>Concepto y procedimientos básicos de contabilidad</b>	1.1. Definición y objetivo de la contabilidad 1.2. Ciclo contable de las empresas 1.3. La cuenta, concepto 1.4. Teoría de la partida doble, reglas de cargo y abono 1.5. Cuentas de balance 1.6. Cuentas de resultados 1.7. Balanza de comprobación.
<b>II</b>	<b>Estados financieros</b>	2.1. Balance general 2.1.1. Definición 2.1.2. Elementos que lo integran 2.1.3. Elaboración del balance general 2.1.4. Formas de presentación 2.1.5. Balance comparativo 2.2. Estado de resultados 2.2.1. Definición 2.2.2. Elementos que lo integran 2.2.3. Clasificación de ingresos y egresos 2.2.4. Elaboración del estado de resultados 2.2.5. Formas de presentación 2.2.6. Relación en el balance.
<b>III</b>	<b>Análisis e interpretación de resultados</b>	3.1. Balance General 3.1.1. Análisis e interpretación 3.2. Estado de resultados 3.2.1. Análisis e interpretación.
<b>IV</b>	<b>Costos</b>	4.1. Definición de la contabilidad de costos 4.2. Diferencia entre la contabilidad comercial y la industrial 4.3. Ciclo de contabilidad de costos 4.4. Diferencia entre costo y gasto 4.5. Análisis y descripción de los elementos que constituyen el costo total 4.6. Clasificación de los costos.

<b>V</b>	<b>Método de costeo</b>	<p>5.1. Costeo absorbente</p> <p>5.2. Costo directo</p> <p>5.2.1. Costos fijos y variables</p> <p>5.2.2. Punto de equilibrio</p> <p>5.2.3. Análisis marginal</p> <p>5.3. Estado de costo.</p>
<b>VI</b>	<b>Sistemas de control presupuestal</b>	<p>6.1. Naturaleza de los presupuestos y del control presupuestal</p> <p>6.2. Ventajas y limitaciones de los presupuestos</p> <p>6.3. Organización para el control presupuestal</p> <p>6.4. El periodo del presupuesto</p> <p>6.5. Tipos de presupuestos</p> <p>6.6. Aspectos normativos de la elaboración del presupuesto.</p>

## 7. Actividades de aprendizaje de los temas

<b>I.- Concepto y procedimientos básicos de contabilidad</b>	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica(s): Aplicar los procedimientos contables para la presentación de cuentas y balanzas básicos de contabilidad en las actividades financieras de una empresa.</p> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de investigación.</li> <li>• Capacidad de comunicación oral y escrita.</li> <li>• Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas.</li> <li>• Capacidad crítica y autocrítica.</li> <li>• Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas.</li> <li>• Capacidad para tomar decisiones.</li> <li>• Capacidad de trabajo en equipo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigar los siguientes conceptos: definición y objetivo de la contabilidad, cuenta, tipos de cuentas.</li> <li>• Explicar los conceptos y procedimientos relacionados con el ciclo contable de las empresas.</li> <li>• Exponer en equipos los temas siguientes: la teoría de la partida doble, reglas de cargo y abono.</li> <li>• Elaborar un trabajo escrito acerca de los procedimientos básicos de contabilidad de una empresa: cuentas de balance, cuentas de resultados, y balanza de comprobación.</li> <li>• Realizar ejercicios prácticos para reforzar los conceptos vistos en clase.</li> <li>• Realizar dinámicas de grupo para revisar y enriquecer los temas investigados.</li> </ul>
<b>II.- Estados financieros</b>	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica(s): Realizar el balance general y estado de resultados de una empresa aplicando los procedimientos contables.</p> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de investigación.</li> <li>• Capacidad de comunicación oral y escrita.</li> <li>• Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigar acerca de la definición de Balance general y los elementos que lo integran.</li> <li>• Explicar el procedimiento para elaborar un balance general, sus formas de presentación, así como el balance comparativo.</li> <li>• Realizar ejercicios prácticos en clase con casos reales.</li> <li>• Investigar acerca de las formas de</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad crítica y autocrítica.</li> <li>• Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas.</li> <li>• Capacidad para tomar decisiones.</li> </ul> <p>Capacidad de trabajo en equipo.</p>	<p>presentación, balance comparativo, definición de Estado de resultados y los elementos que lo integran, así como la clasificación de ingresos y egresos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar un trabajo escrito acerca del procedimiento para elaborar el estado de resultados de una empresa y sus formas de presentación. Así mismo explicar su relación con el balance.</li> <li>• Realizar dinámicas de grupo para revisar y enriquecer los temas investigados.</li> </ul>
<b>III.- Análisis e interpretación de resultados</b>	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica(s): Analizar e interpretar los estados financieros como resultado de la actividad económica de una empresa.</p> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de investigación.</li> <li>• Capacidad de comunicación oral y escrita.</li> <li>• Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas.</li> <li>• Capacidad crítica y autocrítica.</li> <li>• Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas.</li> <li>• Capacidad para tomar decisiones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigar sobre la metodología para el análisis de los elementos de los estados financieros y discutirlo por medio de una dinámica grupal.</li> <li>• Realizar ejercicios prácticos sobre toma de decisiones con base en la interpretación de los estados financieros de una empresa en particular.</li> </ul>
<b>IV.- Costos</b>	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica(s): Identificar el concepto de costo y comprender cada uno de los elementos que lo constituyen.</p> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de investigación.</li> <li>• Capacidad de comunicación oral y escrita.</li> <li>• Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas.</li> <li>• Capacidad crítica y autocrítica.</li> <li>• Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas.</li> <li>• Capacidad para tomar decisiones.</li> <li>• Capacidad de trabajo en equipo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigar los siguientes conceptos: definición de la contabilidad de costos, diferencia entre la contabilidad comercial y la industrial, diferencia entre costo y gasto, clasificación de costos.</li> <li>• Elaborar un trabajo escrito sobre el ciclo de la contabilidad de costos, así como los elementos que integran el costo total de un producto o actividad financiera.</li> <li>• Realizar ejercicios prácticos para reforzar los conceptos vistos en clase.</li> <li>• Realizar dinámicas de grupo para revisar y enriquecer los temas investigados.</li> </ul>

<b>V.- Método de costeo</b>	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica(s): Aplicar los métodos de costeo, diferenciando los costos fijos y variables para realizar análisis marginal y determinar el punto de equilibrio.</p> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de investigación.</li> <li>• Capacidad de comunicación oral y escrita.</li> <li>• Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas.</li> <li>• Capacidad crítica y autocrítica.</li> <li>• Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas.</li> <li>• Capacidad para tomar decisiones.</li> <li>• Capacidad de trabajo en equipo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El estudiante investigará los diversos métodos de costeo: costeo absorbente, costo directo, costos fijos y variables.</li> <li>• Elaborar un mapa conceptual sobre los conceptos y procedimientos relacionados con: punto de equilibrio, análisis marginal y estado de costo.</li> <li>• Realizar ejercicios prácticos para reforzar los conceptos vistos en clase.</li> <li>• Realizar dinámicas de grupo para revisar y enriquecer los temas investigados.</li> </ul>
<b>VI.- Sistemas de control presupuestal</b>	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica(s): Estructurar un control presupuestal en la operación de una empresa considerando los diversos tipos de presupuestos y periodos.</p> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de investigación.</li> <li>• Capacidad de comunicación oral y escrita.</li> <li>• Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas.</li> <li>• Capacidad crítica y autocrítica.</li> <li>• Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas.</li> <li>• Capacidad para tomar decisiones.</li> <li>• Capacidad de trabajo en equipo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar un mapa conceptual en donde se describa la naturaleza de los presupuestos y del control presupuestal, explicando las ventajas y limitaciones de los presupuestos.</li> <li>• Investigar acerca de la organización de una empresa para el control presupuestal, el periodo del presupuesto y tipos de presupuestos.</li> <li>• Analizar en dinámica de grupos los aspectos normativos de la elaboración del presupuesto.</li> </ul>

### 8. Práctica(s)

- Elaboración de ejercicios para cada tema de aprendizaje.
- Elaboración de un trabajo, por unidad de aprendizaje, donde el alumno aplique los conceptos y temas vistos en la unidad.

### 9. Proyecto de asignatura

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:

- **Fundamentación:** 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.

- **Planeación:** 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.
- **Ejecución:** 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.
- **Evaluación:** 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.

### 10. Evaluación por competencias

Instrumentos y herramientas sugeridas para evaluar las actividades de aprendizaje:

La evaluación debe ser continua y formativa por lo que se debe considerar el desempeño en cada una de las actividades de aprendizaje, haciendo especial énfasis en:

Instrumentos:

- Información obtenida durante las investigaciones solicitadas plasmada en documentos escritos.
- Exámenes escritos para comprobar el manejo de aspectos teóricos y declarativos para cada tema.
- Solución de ejercicios asignados por cada tema del programa.
- Reporte escrito de prácticas realizadas.
- Manejo de Software en la presentación de trabajos.
- Exposiciones por parte del alumno.
- Participación activa y crítica en clase.
- Presentaciones en equipos de trabajo.
- Presentar mapas conceptuales
- Conclusiones y resúmenes de los estudios de casos
- Entregar los trabajos de investigación en tiempo y forma.

Herramientas:

- Rubrica
- Listas de cotejo
- Matrices de valoración
- Guías de observación

## **11. Fuentes de información**

1. Lara Flores, Elías, Primer Curso de contabilidad, Trillas.
2. Guajardo Cantú Gerardo, Contabilidad Financiera, Mc Graw Hill.
3. García Colín, Juan, Contabilidad de costos, Mc Graw Hill.
4. Backer, Morton; Jacobsen, Lyle; Ramírez Padilla, Noel.
5. Contabilidad de costos. Un enfoque administrativo y de gerencia, Mc Graw Hill.
6. Besley, Scout; Brigham F, Eugene, Fundamentos de administración financiera, Mc Graw Hill.
7. Gitman, Lawrence, Fundamentos de administración financiera, Mc Graw Hill.
8. Ramírez Padilla, Joaquín, Contabilidad administrativa, Mc Graw Hill.
9. Moreno Fernández, Joaquín, Las finanzas en la empresa. Información, análisis, recursos y planeación.
10. Instituto Mexicano de Ejecutivos de Finanzas, A.C. México.