

1. Datos Generales de la asignatura

Nombre de la asignatura:	Administración y Contabilidad
Clave de la asignatura:	Ingeniería Mecatrónica
SATCA¹:	MTC-1001
Carrera:	2-2-4

2. Presentación

Caracterización de la asignatura

La presente materia aporta al perfil del Ingeniero en MECATRONICA, la capacidad para aplicar algunos conceptos y herramientas de Administración y Contabilidad que le permitan tomar decisiones sobre el manejo del capital humano y los recursos financieros y materiales, desde una perspectiva global de la empresa. Estas competencias le serán necesarias al alumno en la asignatura de Formulación y Evaluación de Proyecto, así como en su vida profesional.

Intención didáctica

El temario de la asignatura está estructurado de acuerdo a los contenidos conceptuales conforme a lo siguiente: en la primera unidad el estudiante conocerá el concepto de empresa, así como sus áreas funcionales, el concepto de proceso administrativo y sus etapas, la planeación, organización, dirección y control, principios, etapas y técnicas.

En la segunda unidad se verán generalidades y estructura de la información financiera, los conceptos básicos de la Contabilidad, cuentas de Activo, Pasivo y Capital, así como su clasificación y naturaleza, con el fin de comprender la información contenida en los estados financieros básicos, sobre todo en el Estado de Resultados y el Balance General. En la unidad tres comprenderá la importancia de los costos en una empresa y se desarrollará la capacidad de calcular los costos unitarios de producción. En la unidad cuatro se conocerán las herramientas para el análisis e interpretación de la información financiera, asimismo identificará las técnicas presupuestales.

Con el fin de desarrollar las competencias planteadas, el docente debe:

- Reforzar la integración y continuidad de los equipos de trabajo y propiciar la realización de investigaciones.
- Fomentar el uso de las tecnologías de información y comunicación.
- Dar cabida a la flexibilidad en el seguimiento del proceso formativo y propiciar la interacción entre los estudiantes.
- Ser conocedor de las disciplinas que están bajo su responsabilidad, conocer su origen y desarrollo histórico para poder abordar los temas.
- Propiciar que los estudiantes busquen en diferentes fuentes de información como en revistas y direcciones electrónicas los temas para investigación documental.
- Enfocar las actividades de aprendizaje para desarrollar la comunicación oral y escrita, la solución de problemas y la toma de decisiones.

¹ Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos

3. Participantes en el diseño y seguimiento curricular del programa

Lugar y fecha de elaboración o revisión	Participantes	Evento
Instituto Tecnológico Superior de Irapuato, del 24 al 28 de agosto de 2009.	Representantes de los Institutos Tecnológicos de: Apizaco, Celaya, Ciudad Cuauhtémoc, Cuautla, Durango, Guanajuato, Hermosillo, Huichapan, Irapuato, Jilotepec, Jocotitlán, La Laguna, Oriente del Estado de Hidalgo, Pabellón de Arteaga, Parral, Reynosa, Saltillo, San Luis Potosí, Tlalnepantla, Toluca y Zacapoaxtla.	Reunión Nacional de Diseño e Innovación Curricular para el Desarrollo y Formación de Competencias Profesionales de las Carreras de Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electromecánica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería Mecatrónica.
Instituto Tecnológico de Mexicali, del 25 al 29 de enero del 2010.	Representantes de los Institutos Tecnológicos de: Apizaco, Celaya, Ciudad Cuauhtémoc, Cuautla, Durango, Guanajuato, Hermosillo, Huichapan, Irapuato, Jilotepec, Jocotitlán, La Laguna, Mexicali, Oriente del Estado de Hidalgo, Pabellón de Arteaga, Reynosa, Saltillo, San Luis Potosí, Toluca y Zacapoaxtla.	Reunión Nacional de Consolidación de los Programas en Competencias Profesionales de las Carreras de Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electromecánica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería Mecatrónica.
Instituto Tecnológico de la Laguna, del 26 al 29 de noviembre de 2012.	Representantes de los Institutos Tecnológicos de: Apizaco, Celaya, Chapala, Cd. Cuauhtémoc, Colima, Culiacán, Huixquilucan, La Laguna, León, Nuevo Laredo, Nuevo León, Oriente del Estado de Hidalgo, Querétaro, Tlalnepantla, Uruapan, Veracruz y Zacapoaxtla.	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.
Instituto Tecnológico de Toluca, del 10 al 13 de febrero de 2014.	Representantes de los Institutos Tecnológicos de: Aguascalientes, Boca del Río, Celaya, Mérida, Orizaba, Puerto Vallarta y Veracruz.	Reunión de Seguimiento Curricular de los Programas Educativos de Ingenierías, Licenciaturas y Asignaturas Comunes del SNIT.
Tecnológico Nacional de México, del 25 al 26 de agosto de 2014.	Representantes de los Institutos Tecnológicos de: Aguascalientes, Apizaco, Boca del Río, Celaya, Cerro Azul, Cd. Juárez, Cd. Madero, Chihuahua,	Reunión de trabajo para la actualización de los planes de estudio del sector energético, con la participación de PEMEX.

	<p>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, Villahermosa, Zacatecas y Zacatepec. Representantes de Petróleos Mexicanos (PEMEX).</p>	
--	---	--

4. Competencia(s) a desarrollar

Competencia(s) específica(s) de la asignatura
<p>Conoce las etapas del proceso administrativo para optimizar el trabajo dentro de una organización. Conoce los elementos que integran los estados financieros básicos de una organización para tomar decisiones con una visión global de la empresa.</p>

5. Competencias previas

<ul style="list-style-type: none"> • Habilidad para el pensamiento crítico. • Dominio de operaciones matemáticas básicas. • Capacidad para la resolución de problemas. • Capacidad para trabajar en equipo.

6. Temario

No.	Temas	Subtemas
1	Empresa y proceso administrativo	<p>1.1 Definición de empresa y clasificación tipos, funciones y valores institucionales 1.2 Concepto del proceso administrativo. 1.3 Concepto y principios de planeación 1.4 Etapas y técnicas de planeación 1.5 Concepto y principios de organización 1.6 Etapas y técnicas de Organización 1.7 Concepto y principios de Dirección 1.8 Etapas y técnicas de dirección 1.9 Concepto y principios de Control 1.10 Etapas y técnicas de control</p>
2	Generalidades y estructura de la información financiera	<p>2.1 Naturaleza de las cuentas contables más usuales. 2.2 Origen estructuración y significado de los estados financieros 2.2.1. Estado de resultados 2.2.2 Balance General 2.2.3 Flujo de efectivo</p>

		<p>2.2.4 Estado de variación en el capital</p> <p>2.2.5 Interrelación de los estados financieros</p> <p>2.2.6 Casos prácticos de estado de resultados y balance general</p>
3	Contabilidad de costos	<p>3.1 Clasificación de los costos</p> <p>3.2 Estados de costos de producción y ventas</p> <p>3.3 Elementos de costos</p> <p>3.3.1.Materia prima directa</p> <p>3.3.1.1 Conceptos</p> <p>3.3.1.2.Clasificación</p> <p>3.3.2.Mano de obra directa</p> <p>3.3.2.1.Conceptos</p> <p>3.3.2.2.Clasificación</p> <p>3.3.3.Cargos indirectos</p> <p>3.3.3.1.Concepto</p> <p>3.4 Cálculo de los costos unitarios</p>
4	Presupuestación y análisis financiero	<p>4.1 Importancia y objetivos del análisis e interpretación de estados financieros</p> <p>4.2 Técnicas de análisis e interpretación</p> <p>4.2.1 Razones financieras</p> <p>4.2.2 Porcientos integrales</p> <p>4.2.3 Método de tendencias</p> <p>4.2.4 Casos prácticos sobre razones financieras</p> <p>4.3 El papel de los presupuestos en la planeación</p> <p>4.4 Proceso del presupuesto</p> <p>4.5 Desarrollo del presupuesto maestro</p>

7. Actividades de aprendizaje de los temas

1. Empresa y proceso administrativo	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica(s): Conoce las etapas del proceso administrativo para optimizar el trabajo dentro de una organización.</p> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de comunicación oral y escrita • Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas • Capacidad de investigación • Capacidad para trabajar en equipo. • Capacidad de organizar y planificar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Investigar el concepto de empresa y sus áreas funcionales y discutir y formalizar grupalmente lo investigado. • Investigar cada fase del proceso administrativo, y realizar mapa conceptual y exponer en equipos de trabajo. • Elaborar la primera parte del proyecto integrador.

2. Generalidades y estructura de la información financiera	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica(s): Conoce los estados financieros básicos para identificar la situación económica de una organización.</p> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de comunicación oral y escrita • Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas • Capacidad de investigación • Capacidad para trabajar en equipo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Investigar los conceptos básicos de contabilidad diferentes tipos de contabilidad, usuarios, bases legales, exponer por equipos y llegar a una conclusión • Clasificar las cuentas que conforman un catálogo de cuentas, e identificar cada una de ellas, su clasificación y su naturaleza. • Investigar el concepto estados financieros mediante un esquema identificar las características de los estados financieros. • Analizar y distinguir el concepto los elementos que lo integran y las formas de presentación de los estados financiera. • Investigar la importancia que tiene la información financiera en el proceso de toma de decisiones • Resolver ejercicios en los que elaboren estados financieros. •
3. Contabilidad de costos	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica(s): Identifica los elementos del costo de producción para determinar el costo unitario del producto.</p> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de comunicación oral y escrita • Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas • Capacidad de investigación • Capacidad para trabajar en equipo. • Capacidad de análisis y síntesis. • Solución de problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Consultar en diferentes fuentes los conceptos de costo, así como su clasificación. • Previa consulta bibliográfica el grupo discutirá y extraerá conclusiones consensuadas de los elementos del costo para determinar el costo unitario de un producto. • Distinguir la acumulación de costos entre empresas comerciales y manufactureras. • Consultar en fuentes de información la importancia que tiene el precisar el costo unitario de un producto o servicio. • Elaborar la parte dos del proyecto integrador.
4. Presupuestación y análisis financiero	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica(s): Conoce las herramientas para el análisis, interpretación y evaluación financiera de la empresa. Conoce las técnicas e importancia de los presupuestos como parte de la planeación y</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Investigar las distintas formas de elaborar un presupuesto. • Investigar la importancia de los presupuestos como estrategia de planeación • Desarrollar presupuestos para diferentes funciones de la empresa.

<p>herramienta de control para el logro de los objetivos de la organización. Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de comunicación oral y escrita • Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas • Capacidad de investigación • Capacidad para trabajar en equipo. • Capacidad de análisis y síntesis. • Capacidad de aplicar los conceptos en la práctica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar una discusión sobre análisis e interpretación de los estados financieros. • Investigar las técnicas de análisis e interpretación de los estados financieros. • Realizar prácticas sobre razones financieras. • Elaborar la parte tres del proyecto integrador. • Presentar el proyecto integrador terminado en sesión grupal.
--	--

8. Práctica(s)

1. Presentar resultados de las investigaciones., intercambiar ideas y sacar conclusiones.
2. Elaborar mapas conceptuales para explicar en clase los diversos temas de las unidades.
3. Realiza lecturas de los contenidos temáticos y entregar ensayos, reseñas cuadro comparativo.
4. Elaborar los procedimientos para obtener los estados financieros.
5. Elaborar presupuesto maestro
6. Realizar análisis e interpretación de estados financieros para conocer objetivos, fallas y desviaciones de las empresas.
7. Realizar estados de costo de producción.

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.

Se sugiere:

Derivado de lo anterior, se propone que los alumnos elaboren, por equipo, el anteproyecto de creación

de una empresa donde se fabrique y comercialice un producto derivado de algún proyecto en cualquier otra asignatura, que incluya al menos:

1. Nombre de la empresa, tipo de empresa, misión, visión, valores, objetivo, organigrama y proceso productivo.
2. Costo unitario del producto, detallado por elemento: materia prima directa, mano de obra directa y gastos indirectos de producción.
3. Balance general y Estado de Resultados presupuestado para el primer año de operación.

Este anteproyecto deberá ser presentado al final del semestre en una sesión grupal.

10. Evaluación por competencias

Son las técnicas, instrumentos y herramientas sugeridas para constatar los desempeños académicos de las actividades de aprendizaje:

- Mapa conceptual
- Examen
- Esquemas
- Representaciones gráficas o esquemáticas
- Mapas mentales
- Ensayos
- Reportes
- Resúmenes
- Rúbrica
- Exposiciones orales.
- Lista de cotejo
- Matriz de valoración
- Guía de observación
- Anteproyecto

11. Fuentes de información

1. Del Río González, C. (2011). *Costos I Históricos* (22ª. Edición). México: Cengage Learning.
2. García Colín, J. (2008). *Contabilidad de Costos* (3ª. Edición). México: McGraw Hill.
3. Gitman, L. (2012). *Principios de Administración Financiera* (12ª. Edición). México: Pearson.
4. Guajardo Cantú, G. (2008). *Contabilidad Financiera* (5ª. Edición). México: McGraw Hill.
5. Guajardo Cantú, G. (2007). *Contabilidad: Un Enfoque para Usuarios* (4ª. Edición). México: McGraw Hill.
6. Hernández y Rodríguez, S. (2012). *Administración: Teoría-Proceso*. México: McGraw Hill.
7. Munch Galindo, L. (2011). *Administración: Proceso administrativo, clave del éxito empresarial* (2ª. Edición). México: Pearson.
8. Munch Galindo, L. (2012). *Fundamentos de Administración*. México: Trillas.
9. Ramírez Padilla, D. (2013). *Contabilidad Administrativa* (9ª. Edición). México: McGraw Hill.
10. Robbins (2009). *Administración* (10ª. Edición). México: Pearson.
11. Van Horne (2010). *Fundamentos de Administración Financiera* (13ª. Edición). México: Pearson.
12. www.mipyme.org.