

1.- DATOS DE LA ASIGNATURA

Nombre de la asignatura: **Contabilidad y Costos**

Carrera: **Ingeniería en Tecnologías de la Información y comunicaciones**

Clave de la asignatura:

Créditos **3-2-5**

2.- PRESENTACIÓN

Caracterización de la asignatura.

Esta materia apoyará al alumno en la obtención de las siguientes competencias específicas:

- Administrar proyectos basados en tecnologías de la información que mejoren la competitividad o competencia de las organizaciones.
- Realizar consultoría y crear organizaciones en el ámbito de las tecnologías de información.
- Administrar proyectos empresariales con estrategias sustentadas en el uso de las tecnologías de información.

Para diseñarla se efectuó un estudio de las necesidades que requieren asignaturas que están directamente involucradas con la administración de proyectos y con aquellas vinculadas a fomentar el espíritu emprendedor del alumno. En términos generales, se identificaron necesidades de elaboración y análisis de estados financieros básicos, tales como el balance, el estado de resultados y los flujos de efectivo. También, se detectó el requerimiento de determinar costos para los recursos tecnológicos, humanos y materiales.

Por ese motivo, ha sido formulada para que el alumno adquiera conocimientos y habilidades elementales en contabilidad general que podrá emplear para interpretar, construir y resolver modelos de costos para órdenes de trabajo y procesos, donde el primer tipo de modelo se vincula directamente con los proyectos y el segundo con la empresa.

Los conocimientos y habilidades que desarrolla en el alumno permiten que éste se desenvuelva con mayor efectividad en materias tales como administración gerencial, administración de proyectos, desarrollo de negocios y auditoría en tecnologías de información.

Intención didáctica.

El temario está organizado en cuatro unidades, que abordan los conceptos básicos de la contabilidad, los conceptos elementales de costos, el costeo por órdenes de trabajo y el costeo por procesos.

La intención es desarrollar en el alumno las habilidades para elaborar estados financieros básicos que permitan realizar estudios de factibilidad económica y estimación de costos de recursos en las asignaturas posteriores que así lo requieran. Para ello, se recomienda al catedrático que en clases resuelva ejercicios elementales para permitir a los alumnos comprender el uso de los principios que se van

adquiriendo en la unidades, para que al final solucione con ellos uno o dos problema que integren los principios de la unidad estudiada y algunos de las unidades anteriores. Para ello, el catedrático puede optar por diseñar ejercicios y problemas o recurrir a los que están contemplados en la bibliografía sugerida. De hecho, se ha recomendado la resolución de un problema para algunas unidades como parte de las prácticas de laboratorio. En esta materia no se ha recomendado la aplicación de algún software especializado en contabilidad, sin embargo, el catedrático puede optar por mostrar cómo se usa alguno de ellos para ciertas unidades con la única intención de que el alumno tenga un panorama general de su aplicación. En términos generales, se asume que puede emplearse una hoja electrónica de cálculo como herramienta durante el curso.

La primera unidad brinda un panorama general de la contabilidad básica, incluye cuestiones tales como definiciones básicas, cuentas contables, entidades, estados financieros e inventarios. Por su extensión, se ha calculado que puede emplear entre 18 y 22 horas de las 80 horas formales para el curso.

Las otras tres unidades están asociadas con los conceptos elementales del costo y los sistemas de costeo por órdenes de trabajo y por procesos.

3.- COMPETENCIAS A DESARROLLAR

Competencias específicas:	Competencias genéricas:
<p>Crear y resolver modelos elementales de contabilidad que apoyen a la toma de decisiones en los procesos de planeación y control de empresas y proyectos.</p>	<p>Competencias instrumentales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de análisis y síntesis. • Capacidad de organizar y planificar. • Conocimientos básicos de la carrera. • Comunicación oral y escrita. • Habilidades básicas de manejo de la computadora. • Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas • Solución de problemas. • Toma de decisiones. <p>Competencias interpersonales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad crítica y autocrítica • Trabajo en equipo • Habilidades interpersonales

	<p>Competencias sistémicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica • Habilidades de investigación • Capacidad de aprender • Capacidad de generar nuevas ideas (creati-vidad) • Habilidad para trabajar en forma autónoma. • Búsqueda del logro
--	--

4.- HISTORIA DEL PROGRAMA

Lugar y fecha de elaboración o revisión	Participantes	Observaciones (cambios y justificación)
Instituto Tecnológico Superior de Puerto Vallarta, del 10 al 14 de Agosto del 2009.	Representantes de los Institutos Tecnológicos de: Aguascalientes, Cd. Apizaco, Cd. Cuahutemoc, Cd. Madero, Centla, Chetumal, Comitán, Delicias, León, Pachuca, Pinotepa, Puebla, Roque, Tepic, Tijuana, Tuxtla Gutiérrez, Villahermosa, Misantla, Puerto Vallarta.	Reunión Nacional de Diseño e Innovación Curricular para la formación y desarrollo de Competencias Profesionales de la carrera de Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones
Instituto Tecnológico de Chetumal. Septiembre - Noviembre 2009	Integrantes de la Academia.	Análisis, enriquecimiento y elaboración del programa de estudio propuesto en la Reunión Nacional de Diseño Curricular de la carrera de Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones.
Instituto Tecnológico de Mazatlán, del 23 al 27 de Noviembre del 2009.	Representantes de los Institutos Tecnológicos de: Aguascalientes, Cd. Apizaco,	Reunión Nacional de Seguimiento de Diseño Curricular de la carrera de Ingeniería en Tecnologías de la Información y

	Cuahutemoc, Cd. Madero, Centla, Chetumal, Comitán, Delicias, León, Pachuca, Puebla, Roque, Tepic, Tijuana, Villahermosa, Misantla y Saltillo.	Comunicaciones
--	---	----------------

5.- OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DEL CURSO (competencias específicas a desarrollar en el curso)

Crear y resolver modelos elementales de contabilidad que apoyen a la toma de decisiones en los procesos de planeación y control de empresas y proyectos.

6.- COMPETENCIAS PREVIAS

- Manejar los aspectos básicos de la computadora
- Navegar en internet
- Ser capaz de realizar análisis y síntesis
- Manejar herramientas de software en ambientes gráficos

7.- TEMARIO

Unidad	Temas	Subtemas
1	Conceptos elementales de contabilidad	1.1 Entidades Concepto de entidades Clasificación de entidades 1.2 Panorama general de la contabilidad Concepto de contabilidad Información financiera Postulados básicos Objetivos de la contabilidad 1.3 Cuentas contables Concepto Objetivo Esquema de mayor Catálogo de cuentas 1.4 Estados financieros Definición Clasificación Proceso de elaboración Presentación Balance Estado de resultados Flujo de efectivo 1.5 Inventarios

Unidad	Temas	Subtemas
		Inventarios periódicos Inventarios perpetuos Métodos de evaluación (Promedio simple, promedio ponderado, PEPS, UEPS).
2	Fundamentos de costos	2.1 Introducción 2.2. Clasificación de los costos en las declaraciones financieras Costos del producto Costos del periodo Mano de obra directa Materiales directos Costos de inventario Costos de conversión Costos de distribución Costos adicionales 2.3 El proceso de conversión Manufactura Minoristas Servicios Minoristas vs empresas de Manufactura/Servicios Empresas de manufactura vs empresas de servicios 2.4 Etapas de la producción 2.5 Reacciones del costo al cambio en la actividad Rango relevante Costo variable Costo fijo Costo mezclado Costo por intervalos Separación de los costos mezclados 2.6 Componentes del costo del producto Objeto del costo Costos directo Costo indirecto Material directo Mano de obra directa Costos adicionales 2.7 Acumulación y asignación del costo adicional Razones de su asignación Tasas predeterminadas de costos adicionales

Unidad	Temas	Subtemas
		<p>2.8 Acumulación de los costos del producto en los sistemas reales</p> <p>2.9 Costo de bienes manufacturados y vendidos</p> <p>2.10 Acumulación del costo del producto en los sistemas normalizados</p>
3	Costeo por órdenes de trabajo	<p>3.1 Métodos de costeo de productos Sistema de costeo de órdenes de trabajo Sistema de costeo por proceso Métodos de evaluación</p> <p>3.2 Sistema de costeo por órdenes de trabajo</p> <p>3.3 Detalles y documentos Requisiciones de material Hoja de costos de órdenes de trabajo Hoja del tiempo empleado Costos adicionales Terminación de la producción</p> <p>3.4 Costeo por órdenes de trabajo y la tecnología</p> <p>3.5 Ejemplos de costeo por órdenes de trabajo</p> <p>3.6 Costeo por órdenes de trabajo y la aplicación de costos estándares</p>
4	Costeo por procesos	<p>4.1 Introducción El numerador El denominador Unidades equivalentes de producción</p> <p>4.2 Métodos costeo de procesos por promedios ponderados y PEPS</p> <p>4.3 Cálculo de las unidades equivalentes producidas y asignaciones Método del promedio ponderado Método PEPS</p> <p>4.4 Asignación de costos Unidades totales a contabilizar Costo total a contabilizar Método del promedio ponderado Método PEPS</p> <p>4.5 Costeo por procesos en escenarios de departamentos múltiples</p>

Unidad	Temas	Subtemas
		4.6 Costeo por procesos y la aplicación de costos estándares 4.7 Sistema de costeo combinado

8.- SUGERENCIAS DIDÁCTICAS (desarrollo de competencias genéricas)

El profesor debe:

Ser conocedor de la disciplina que está bajo su responsabilidad, conocer su origen y desarrollo histórico para considerar este conocimiento al abordar los temas. Desarrollar la capacidad para coordinar y trabajar en equipo; orientar el trabajo del estudiante y potenciar en él la autonomía, el trabajo cooperativo y la toma de decisiones. Mostrar flexibilidad en el seguimiento del proceso formativo y propiciar la interacción entre los estudiantes. Tomar en cuenta el conocimiento de los estudiantes como punto de partida y como obstáculo para la construcción de nuevos conocimientos.

- Propiciar actividades de metacognición. Ante la ejecución de una actividad, señalar o identificar el tipo de proceso intelectual que se realizó: una identificación de patrones, un análisis, una síntesis, la creación de un heurístico, etc. Al principio lo hará el profesor, luego será el alumno quien lo identifique.
- Propiciar actividades de búsqueda, selección y análisis de información en distintas fuentes. Ejemplo: buscar y contrastar definiciones de las leyes identificando puntos de coincidencia entre unas y otras definiciones e identificar cada ley en situaciones concretas.
- Fomentar actividades grupales que propicien la comunicación, el intercambio argumentado de ideas, la reflexión, la integración y la colaboración de y entre los estudiantes. Ejemplo: al socializar los resultados de las investigaciones y las experiencias prácticas solicitadas como trabajo extra clase.
- Observar y analizar fenómenos y problemáticas propias del campo ocupacional. Ejemplos: el proyecto que se realizará en la unidad 3 y varias de las actividades sugeridas para la unidad 1.
- Relacionar los contenidos de esta asignatura con las demás del plan de estudios a las que ésta da soporte para desarrollar una visión interdisciplinaria en el estudiante.
- Propiciar el desarrollo de capacidades intelectuales relacionadas con la lectura, la escritura y la expresión oral. Ejemplos: trabajar las actividades prácticas a través de guías escritas, redactar reportes e informes de las actividades de experimentación, exponer al grupo las conclusiones obtenidas durante las observaciones.
- Facilitar el contacto directo con materiales e instrumentos, al llevar a cabo actividades prácticas, para contribuir a la formación de las competencias para el trabajo experimental como: identificación manejo y control de variables y datos relevantes, planteamiento de hipótesis, trabajo en equipo.

- Propiciar el desarrollo de actividades intelectuales de inducción-deducción y análisis-síntesis, que encaminen hacia la investigación.
- Desarrollar actividades de aprendizaje que propicien la aplicación de los conceptos, modelos y metodologías que se van aprendiendo en el desarrollo de la asignatura.
- Proponer problemas que permitan al estudiante la integración de contenidos de la asignatura y entre distintas asignaturas, para su análisis y solución.
- Relacionar los contenidos de la asignatura con el cuidado del medio ambiente.
- Cuando los temas lo requieran, utilizar medios audiovisuales para una mejor comprensión del estudiante.
- Propiciar el uso de las nuevas tecnologías en el desarrollo de la asignatura (procesador de texto, hoja de cálculo, base de datos, graficador, Internet, etc.).

9.- SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN

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:

- Información obtenida durante las investigaciones solicitadas plasmada en documentos escritos.
- Los resultados de las actividades de aprendizaje.
- Exámenes escritos para comprobar el manejo de aspectos teóricos y declarativos.

10.- UNIDADES DE APRENDIZAJE

Unidad 1: Conceptos elementales de contabilidad financiera

Competencia específica a desarrollar	Actividades de aprendizaje
Aplicar conceptos de contabilidad financiera en la elaboración de estados financieros básicos.	<ul style="list-style-type: none"> • Calcular los montos de los activos, pasivos y capital para conjuntos de cuentas especificadas por ejercicios proporcionados por el catedrático. • Inferir montos faltantes ya sea en activos, pasivos o capital para ejercicios proporcionados por el catedrático. Para ello, deberá aplicarse la ecuación contable básica que está relacionada con el principio de dualidad económica. • Para ejercicios proporcionados por el catedrático o seleccionados de la

Competencia específica a desarrollar	Actividades de aprendizaje
	<p>bibliografía del tema, inferir a que clasificación corresponden la relación de partidas de activo fijo, pasivo y capital que se encuentran en ellos, es decir, señalar si son activo circulante (AC), activo fijo (AF), activo diferido (AD), otro activo (OA), pasivo a corto plazo (PCP), pasivo a largo plazo (PLP) y capital (C).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaborar balances generales en forma de reporte a partir de listas de conceptos y datos proporcionadas por el catedrático o seleccionadas de la bibliografía sugerida para el tema. • Calcular la utilidad bruta, utilidad neta o la utilidad de operación para casos o ejercicios propuestos por el catedrático. • Elaborar estados de resultados a partir de los datos de empresas hipotéticas proporcionadas por el catedrático. • Para una serie de transacciones, inferir si cada una de ellas representa una entrada de efectivo (EE), una salida de efectivo (SE) o si no implica movimiento de efectivo (NE). • Para balances generales comparativos, calcular las variaciones en cada una de las cuentas e identificar si representa un aumento o disminución en el flujo de efectivo. • Obtener flujos de efectivo de casos reales o ficticios, dados los estados de resultados y cambios en cuentas de balance entre el inicio y final de un periodo. • Elaborar el estado de cambio en la situación financiera, clasificando cada partida en operación, inversión o financiamiento y calculando el aumento o disminución en el efectivo, dadas algunas operaciones de empresas hipotéticas o reales para un periodo contable. • Resolver ejercicios de costeo de inventarios en un sistema de

Competencia específica a desarrollar	Actividades de aprendizaje
	<p>inventarios perpetuo, utilizando los métodos PEPS, UEPS y costo promedio.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resolver ejercicios de costeo de inventarios en un sistema de inventarios periódico, utilizando los métodos PEPS, UEPS y costo promedio. • Integrar el costo de inventarios en balances generales y en estados de resultados, para ejercicios o casos propuestos por el catedrático.

Unidad 2: Fundamentos de costos.

Competencia específica a desarrollar	Actividades de aprendizaje
<p>Crear y resolver modelos de costos desde diferentes vertientes, considerando la clasificación del costo, el grado de conversión y el tipo de empresa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Definir, con sus propias palabras, los siguientes conceptos: <ul style="list-style-type: none"> • Costos del producto • Costos del periodo • Mano de obra directa • Materiales directos • Costos de inventario • Costos de conversión • Costos de distribución • Costos adicionales • Rango relevante • Costo variable • Costo fijo • Costo mezclado • Costo por intervalos • Objeto del costo • Costos directo • Costo indirecto • Empresa de manufactura • Empresa minorista • Empresa de servicios • Para cada asunto de una lista, proporcionada por el catedrático, deducir en cuáles de los siguientes tipos de costos se puede clasificar: <ul style="list-style-type: none"> • Variable (CV), Fijo (CF), Mezclado (CM) • Costos de producto (CP), costo de servicio (CS) • Costo del periodo (CPer)

Competencia específica a desarrollar	Actividades de aprendizaje
	<ul style="list-style-type: none"> • Para cada tipo de empresa de una lista, proporcionada por el catedrático, deducir si se le clasifica como de manufactura (Man), minorista (Min) o de servicios (Ser). • Para cada tipo de organización de una lista, proporcionada por el catedrático, deducir si se le clasifica como de bajo (B), moderado (M) o alto grado de conversión (A). • Resolver ejercicios, indicados por el catedrático, relacionados con los siguientes asuntos: <ul style="list-style-type: none"> • Comportamiento del costo. • Determinación del costo total, involucrando costo mezclado. • Aplicación del método alto-bajo para la determinación de costos. • Costo del periodo • Costo del producto • Costo adicional • Identificar los costos de mano de obra directa y los costos de materiales directos en casos de estudio proporcionados por el catedrático.

Unidad 3: Costeo por órdenes de trabajo

Competencia específica a desarrollar	Actividades de aprendizaje
<p>Crear y resolver modelos de costos bajo enfoque de órdenes de trabajo, empleando herramientas tales como las requisiciones de material, la hoja de costos de órdenes de trabajo y la hoja del tiempo empleado</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Definir, con sus propias palabras, los siguientes conceptos: <ul style="list-style-type: none"> • Sistema de costeo de órdenes de trabajo • Sistema de costeo por proceso • Requisiciones de material • Hoja de costos de órdenes de trabajo • Hoja del tiempo empleado • Costos adicionales • Sistemas de costeo estándar • Varianza • Para cada tipo de empresa de una relación proporcionada por el catedrático, deducir cuál es el sistema de costeo que más probablemente se

Competencia específica a desarrollar	Actividades de aprendizaje
	<p>ajuste a sus necesidades (costeo por órdenes de trabajo, costeo por procesos).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resolver un ejercicio proporcionado por el catedrático, donde se brinden las transacciones de una empresa, para que a partir de ellas se obtenga lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> • La entradas diarias • Los balances en el inventario de material y los productos en proceso al final del periodo marcado por el caso de estudio. • El costo de los bienes de un periodo señalado en el caso de estudio. • Resolver ejercicios de asignación de costos a trabajos proporcionados por el catedrático. • Resolver ejercicios de asignación de costos a trabajos que involucren el uso de los siguientes documentos: <ul style="list-style-type: none"> • Requisiciones de material • Hoja de costos de órdenes de trabajo • Hoja del tiempo empleado • Preparar hojas de costos por órdenes de trabajo para órdenes de trabajo específicas cuyas transacciones son proporcionadas por casos hipotéticos. lineamientos establecidos por el catedrático.

Unidad 4: Costeo por procesos

Competencia específica a desarrollar	Actividades de aprendizaje
<p>Crear y resolver modelos de costos de procesos, bajo los esquemas de precios ponderados y PEPS, y considerando situaciones en las cuales pueden intervenir los procesos estándares, la varianza, unidades equivalentes y costeo híbrido.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Definir con sus propias palabras los siguientes conceptos: <ul style="list-style-type: none"> • Unidades equivalentes de producción • Método de costeo de procesos FIFO • Método de costeo de procesos de promedio ponderado • Sistema de costeo híbrido • Explicar qué miden las unidades equivalentes de producción y porqué

Competencia específica a desarrollar	Actividades de aprendizaje
	<p>son necesarias para determinar la producción real de un periodo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Investigar en Internet sobre las características de un software de costeo de procesos, analizando las principales características que exhibe en lo relativo a costeo de productos, presupuesto de costos y control de costos. • Resolver ejercicios que involucren el cálculo de unidades equivalentes de producción, así como sus costos, aplicando el costeo de procesos bajo los esquemas de promedios ponderados y primeras entradas, primeras salidas. • Resolver ejercicios que involucren la asignación de costos, aplicando el costeo de procesos bajo los esquemas de promedios ponderados y primeras entradas, primeras salidas. • Resolver ejercicios que involucren el cálculo de unidades equivalentes de producción para dos o más departamentos, así como sus costos, aplicando el costeo de procesos bajo los esquemas de promedios ponderados y primeras entradas, primeras salidas. • Resolver ejercicios que involucren la aplicación de uno o más de los siguientes asuntos: <ul style="list-style-type: none"> • Costeo de procesos estándares. • La varianza. • Costeo híbrido.

11.- FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Barfield, Jesse T.; Rainborn, Cecily A.; Kinney, Michael R.; *Cost Accounting: Foundations and Evolutions*; seventh edition; USA; 2008.
2. Horngren, Charles T.; Datar, Srikant M.; Foster, George. *Contabilidad de costos. Un enfoque gerencial*; Decimosegunda edición; Ed. Pearson. 2007.
3. Barfield, Jesse T; Raiborn, Cecily A.; Kinney, Michael R.; *Contabilidad de Costos*; Quinta edición; Cengage Learning Editores; 2005.
4. Hartzacorzian, Vartkes; *Fundamentos de Contabilidad*; ed. Cengage Learning Editores; 2003.

5. Paz Zavala, Enrique; *Introducción a la Contaduría. Fundamentos*; ed. Cengage Learning Editores; 2008.
6. Warren, Carl S.; Reeve, James S.; Fess, Philip S.; *Contabilidad Financiera*; novena edición; ed. Cengage Learning Editores; 2005.
7. Horngren, Charles T.; Sundem, Gary L.; Elliott, John A.; Hernández Rodríguez; Luz María; *Introducción a la contabilidad financiera*; edición 7; ed. Prentice Hall; 2000.
8. Guajardo Cantú, Gerardo; *Contabilidad financiera*, cuarta edición; McGraw Hill; 2004.
9. Gutiérrez Sierra, Martha; Hernández Gutiérrez, Adriana Elizabeth; *Prácticas de Contabilidad Financiera I*; International Thompson Editores; México; 2001.

12.- PRÁCTICAS PROPUESTAS.

Resolver uno o dos problemas que involucren la aplicación combinada de algunos de los siguientes conceptos o asuntos:

- Comportamiento del costo.
- Clasificación del costo.
- Análisis de mezcla de costos.
- Método alto-bajo.
- Tasas predeterminadas de costos adicionales
- Entradas diarias
- Costo del producto
- Costo del periodo

Solucionar uno o dos problemas que involucren la aplicación combinada de algunos de los siguientes conceptos o asuntos:

- Entradas diarias.
- Asignación de costos a trabajos.
- Cálculo de inventarios.
- Hoja de costo de trabajo.
- Hoja del tiempo empleado.
- Costos adicionales.
- Sistemas de costeo estándar.
- Varianza.

Solucionar uno o dos problemas que involucren la aplicación combinada de algunos de los siguientes conceptos o asuntos:

- Unidades equivalentes de producción.
- Enfoque de promedio ponderado.
- Enfoque de PEPS.
- Asignación de costo.
- Flujo de costos.
- Departamentos múltiples.
- Costeo de procesos estándares.
- Costeo híbrido.