

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
LICENCIATURA DE INGENIERÍA MECÁNICA



PROGRAMA DE ESTUDIOS

CONTABILIDAD ADMINISTRATIVA

Elaboró: C.P. María del Socorro Briseño González Facultad de Ingeniería

Asesoría técnica: Lic. Araceli Rivera Guzmán Dirección de Estudios Profesionales

Fecha de aprobación: H. Consejo Académico H. Consejo de Gobierno
12 de septiembre de 2022 13 de septiembre de 2022

Facultad de Ingeniería

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS
PROFESIONALES



Departamento de Desarrollo Curricular

Programa de Estudios
Aprobado por los HH. Consejos
Académico y de Gobierno



Índice

	Pág.
I. Datos de identificación.	3
II. Presentación del programa de estudios.	4
III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular.	5
IV. Objetivos de la formación profesional.	9
V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.	10
VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje y su organización.	11
VII. Acervo bibliográfico.	14





I. Datos de identificación.

Espacio académico donde se imparte

Estudios profesionales

Unidad de aprendizaje Clave

Carga académica

<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="4"/>	<input type="text" value="4"/>	<input type="text" value="4"/>
Horas teóricas	Horas prácticas	Total de horas	Créditos

Carácter Tipo Periodo escolar

Área curricular Núcleo de formación

Seriación
UA Antecedente UA Consecuente

Formación común





II. Presentación del programa de estudios.

Esta unidad de aprendizaje 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 recursos financieros de una empresa, así mismo formular y desarrollar sistemas de control presupuestal y análisis de costos relativos a la operación de una empresa.

Esta unidad de aprendizaje consiste en proporcionar los conocimientos fundamentales acerca de la contabilidad, sus métodos y herramientas básicas. Así mismo tiene la intención de capacitar al alumno 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.

Por tal motivo se estructura en cinco unidades temáticas combinando los contenidos conceptuales con ejemplos y problemas de aplicación relativos a la operación y administración de una empresa.

En la primera unidad temática se aborda la introducción a la contabilidad para que el alumno se involucre con los temas empleados en entidades comerciales e industriales. En la segunda unidad se presentan los elementos y habilidades necesarias para analizar e interpretar los estados financieros, así como los indicadores utilizados en el mundo de las finanzas. La siguiente unidad abarca el procesamiento de datos a través de los sistemas de registro de operaciones de una empresa para poder determinar la utilidad o pérdida. En la cuarta unidad, se analiza la diferencia entre contabilidad comercial e industrial, costo y gasto, así como el análisis del costo total. Por último, la unidad cinco plantea el papel que desempeñan los presupuestos dentro de la planeación de una empresa.

Los conocimientos y habilidades adquiridas harán que el alumno sea apto para desarrollar la capacidad directiva y poder administrar eficientemente los recursos humanos, materiales y económicos. Asimismo, ayudará a desarrollar el conocimiento respecto a sus propias capacidades intelectuales y en relación con los demás, desde la perspectiva de la contabilidad, con la finalidad de que tengan la habilidad de solucionar problemas individuales, familiares y sociales en un entorno contable para una mejor toma de decisiones.





III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular

MAPA CURRICULAR DE LA LICENCIATURA DE INGENIERÍA MECÁNICA, 2019

	PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5	PERIODO 6	PERIODO 7	PERIODO 8	PERIODO 9	PERIODO 10	
O B L I G A T O R I A S	El ingeniero y su entorno socioeconómico 3 1 4 7	Epistemología 3 1 4 7	Cultura y comunicación 2 1 3 5	Métodos numéricos 1 3 4 5	Problemas socioeconómicos de México 1 2 3 4	Investigación de operaciones 3 2 5 8	Administración industrial 1 3 4 5	Administración de la producción 1 3 4 5	Ética en ingeniería 2 2 4 6		
	Álgebra superior 3 1 4 7	Álgebra lineal 3 1 4 7	Probabilidad y estadística 3 1 4 7	Mecánica del medio continuo 3 2 5 8	Ciencia de materiales II 1 1 4 5	Dinámica de sistemas 1 2 3 4	Control clásico 2 1 3 5	Automatización de procesos industriales 2 4 6 8	Informes técnicos en ingeniería 3 2 5 8		
	Geometría analítica 3 1 4 7	Cálculo II 3 1 4 7	Cálculo III 3 1 4 7	Electricidad y magnetismo 3 2 5 8	Metrología eléctrica y electrónica 1 2 3 4	Máquinas eléctricas 1 4 5 6	Instalaciones eléctricas industriales 1 3 4 5	Diseño de elementos de máquinas 2 3 5 7	Diseño de herramental 1 3 4 5		
	Cálculo I 3 1 4 7	Ecuaciones diferenciales 3 1 4 7	Dinámica 3 1 4 7	Vibraciones mecánicas 2 1 3 5	Circuitos eléctricos 1 3 4 5	Electrónica 1 3 4 5	Ingeniería económica 1 3 4 5	Proyectos de ingeniería 1 2 3 4	Gestión empresarial 1 3 4 5		
	Mecánica de la partícula 3 2 5 8	Estática 3 1 4 7	Mecánica de materiales 3 2 5 8	Microeconomía 2 2 4 6	Termodinámica 3 2 5 8	Ingeniería térmica 2 3 4 5	Transferencia de calor 2 2 4 6	Diseño de equipo térmico 1 4 5 6	Control ambiental 1 3 4		
	Programación básica 2 2 4 6	Dibujo mecánico I 1 3 4 5	Química 3 1 4 7	Ciencia de materiales I 1 2 3 4	Procesos de manufactura 1 4 5 6	Desarrollo de habilidades directivas 1 2 3 4	Mecánica de fluidos 3 2 5 8	Turbomaquinaria 1 3 4 5			
		Metrología dimensional 0 3 5 3	Dibujo mecánico II 0 2 5 5	Análisis de mecanismos 2 3 5 7	Diseño de transmisiones 1 2 3 4	Manufactura aplicada 0 4 4 4					
	Inglés 5 2 2 4 6	Inglés 6 2 2 4 6	Inglés 7 2 2 4 6	Inglés 8 2 2 4 6	Integrativa profesional* -- -- -- 8	Termoquímica 1 3 4 6					
O P T A T I V A S							Optativa 1 0 4 4 4	Optativa 3 0 4 4 4			
							Optativa 2 0 4 4 4	Optativa 4 0 4 4 4			
								Optativa 5 0 4 4 4			

HT	17
HP	8
TH	25
CR	42

HT	18
HP	10
TH	28
CR	46

HT	19
HP	12
TH	31
CR	50

HT	14
HP	19
TH	33
CR	47

HT	12
HP	21
TH	33
CR	45

HT	10
HP	18**
TH	28**
CR	46

HT	11
HP	21
TH	32
CR	43

HT	8
HP	27
TH	35
CR	43

HT	8
HP	24
TH	32
CR	40

HT	--
HP	**
TH	**
CR	30

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS
PROFESIONALES



Departamento de Desarrollo Curricular

Programa de Estudios
Aprobado por los HH. Consejos
Académico y de Gobierno



DISTRIBUCIÓN DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE OPTATIVAS

	PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5	PERIODO 6	PERIODO 7	PERIODO 8	PERIODO 9	PERIODO 10	
O P T A T I V A S							A d m i n i s t r a t i v a	Calidad y normatividad 0 4 4			
								Contabilidad administrativa 0 4 4	World class manufacturing 0 4 4		
								Mantenimiento industrial 0 4 4	Proyectos industriales 0 4 4		
								Psicología industrial 0 4 4			
								Producción automatizada 0 4 4			
								Análisis de tolerancias 0 4 4	Dies and mold design 0 4 4		
								Diseño de mecanismos 0 4 4	Método del elemento finito 0 4 4		
								Diseño mecánico especializado 0 4 4			
								Tribología 0 4 4			
							D i s e ñ o m e c á n i c o	Diseño de experimentos 0 4 4	Calibración automotriz 0 4 4		
						Ingeniería de manufactura automotriz 0 4 4		Diseño de sistemas de transmisión 0 4 4			
						Engineering in the automotive industry 0 4 4					
						Sistemas automotrices 0 4 4					
							I A n g e n i e r í a				





Proyecto curricular de la Licenciatura de Ingeniería Mecánica
Reestructuración, 2019
Secretaría de Docencia • Dirección de Estudios Profesionales



PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5	PERIODO 6	PERIODO 7	PERIODO 8	PERIODO 9	PERIODO 10	
O P T A T I V A S						P l á s t i c o l o g í a	Materiales poliméricos	0 4 4 4	Diseño de sistemas de manufactura	0 4 4 4
							Tecnologías para el reciclado de plásticos	0 4 4 4	Computer aided manufacturing	0 4 4 4
							Tecnologías de procesamiento de plásticos	0 4 4 4	Procesos de formado de metales	0 4 4 4
							Caracterización de plásticos	0 4 4 4		
						E l é c t r ó n i c o l o g í a	Ahorro de energía eléctrica	0 4 4 4	Automatización avanzada	0 4 4 4
							Control de sistemas de potencia	0 4 4 4	Diseño mecatrónico	0 4 4 4
							Control digital	0 4 4 4	Instalaciones electromecánicas	0 4 4 4
							Robotics ¹	0 4 4 4		
						T e r m o f l u i d o s	Acondicionamiento de aire	0 4 4 4	Diseño de generadores de vapor	0 4 4 4
							Ciclos de potencia avanzados	0 4 4 4	Thermal engine design	0 4 4 4
							Diagnósticos energéticos	0 4 4 4	Diseño de turbomáquinas	0 4 4 4
							Máquinas de desplazamiento positivo	0 4 4 4		

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS
PROFESIONALES



Departamento de Desarrollo Curricular

Programa de Estudios
Aprobado por los HH. Consejos
Académico y de Gobierno



SIMBOLOGÍA

Unidad de aprendizaje	HT: Horas Teóricas
	HP: Horas Prácticas
	TH: Total de Horas
	CR: Créditos

➔ 28 líneas de seriación.

Créditos mínimos 22 y máximos 54 por periodo escolar.

*Actividad académica.

**Las horas de la actividad académica.

¡ UA optativa que debe impartirse, cursarse y acreditarse en el idioma inglés.

	Núcleo básico obligatorio.
	Núcleo sustantivo obligatorio.
	Núcleo integral obligatorio.
	Núcleo integral optativo

PARÁMETROS DEL PLAN DE ESTUDIOS

Núcleo básico obligatorio: cursar y acreditar 21 UA	53
	30
	83
	136

Total del núcleo básico:
acreditar 21 UA para cubrir
136 créditos

Núcleo sustantivo obligatorio: cursar y acreditar 27 UA	44
	66
	110
	154

Total del núcleo sustantivo
acreditar 27 UA para
cubrir 154 créditos

Núcleo integral obligatorio: cursar y acreditar 15 UA + 2*	20
	44+**
	64+**
	122

Núcleo integral optativo: cursar y acreditar 5 UA	0
	20
	20
	20

Total del núcleo integral
acreditar 20 UA + 2* para
cubrir 142 créditos

TOTAL DEL PLAN DE ESTUDIOS	
UA obligatorias	63 + 2 Actividades académicas
UA optativas	5
UA a acreditar	68 + 2 Actividades académicas
Créditos	432





IV. Objetivos de la formación profesional.

Objetivos del programa educativo:

Son objetivos de los estudios profesionales de la Licenciatura de Ingeniería Mecánica formar profesionales con alto sentido de responsabilidad, críticos, creativos y con vocación de servicio para la solución de problemas relacionados con la conversión de energía en sus diversas formas con la finalidad de favorecer a la sociedad para contribuir al desarrollo social, económico, tecnológico y sustentable del país.

Generales

- Ejercer el diálogo y el respeto como principios de la convivencia con sus semejantes, y de apertura al mundo.
- Reconocer la diversidad cultural y disfrutar de sus bienes y valores.
- Adquirir los valores de cooperación y solidaridad.
- Participar activamente en su desarrollo académico para acrecentar su capacidad de aprendizaje y evolucionar como profesional con autonomía.
- Asumir los principios y valores universitarios, y actuar en consecuencia.
- Aprender los modelos, teorías y ciencias que explican el objeto de estudio de su formación.
- Emplear habilidades lingüístico-comunicativas en una segunda lengua.
- Tomar decisiones y formular soluciones racionales, éticas y estéticas.
- Comprender y aplicar los principios subyacentes a los métodos, técnicas e instrumentos empleados en la intervención profesional.
- Emplear las habilidades técnicas y tecnológicas para evolucionar en el campo laboral.
- Desarrollar un juicio profesional basado en la responsabilidad, objetividad, credibilidad y la justicia.

Particulares

- Diseñar sistemas y procesos de control, en tiempo continuo y discreto empleando conocimientos de electricidad y magnetismo, circuitos eléctricos y electrónicos, máquinas eléctricas, control clásico, dinámica de sistemas, metrología eléctrica y electrónica; y automatización de procesos industriales para la automatización de procesos y sistemas industriales que contribuyan al aumento de la calidad y cantidad de la producción.



- Diseñar sistemas térmicos convencionales y alternativos utilizando los conocimientos de la termodinámica, mecánica de fluidos, termoquímica, transferencia de calor; turbo maquinaria, diseño térmico y control ambiental para contribuir a la disminución de: costos de producción, emisiones de contaminantes al ambiente utilizando la energía de manera eficiente y sustentable.
- Crear sistemas y procesos de control, en tiempo continuo y discreto empleando conocimientos de electricidad y magnetismo, circuitos eléctricos y electrónicos, máquinas eléctricas, control clásico, dinámica de sistemas, metrología eléctrica y electrónica; y automatización de procesos industriales para automatizar procesos y sistemas industriales que contribuyan al aumento de la calidad y cantidad de la producción.
- Evaluar proyectos de producción y manufactura utilizando los principios del valor de la inversión a través del tiempo, el tiempo de retorno de inversión, microeconomía, investigación de operaciones, administración industrial y de la producción, así como gestión empresarial para seleccionar de manera óptima los recursos humanos, materiales, técnicos y económicos de la producción industrial.

Objetivos del núcleo de formación:

Proveer al alumno de escenarios educativos para la integración, aplicación y desarrollo de los conocimientos, habilidades y actitudes que le permitan el desempeño de funciones, tareas y resultados ligados a las dimensiones y ámbitos de intervención profesional o campos emergentes de la misma

Objetivos del área curricular o disciplinaria:

Planear la dirección y administración de la producción industrial, así como de proyectos de inversión en ingeniería relacionados con la conversión de la energía y la selección o diseño de máquinas utilizando los conocimientos de: administración industrial y de la producción; gestión empresarial; investigación de operaciones; y economía para analizar y optimizar el impacto económico y social de proyectos industriales de manera eficiente y oportuna.

V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.

Analizar la información contable que se genera en una empresa mediante los conocimientos elementales de la contabilidad de costos, el procesamiento de datos de los sistemas de registro de las operaciones de las empresas, los presupuestos, los estados financieros y la planeación para justificar la toma de decisiones de una empresa u organización que permitan el uso eficiente de los recursos.





VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje, y su organización.

Unidad temática 1. Introducción a la contabilidad

Objetivo: Diferenciar los fundamentos contables, a través de su teoría y práctica, para analizar la importancia de sus registros y la utilidad dentro de la empresa

Temas:

- 1.1 Terminología contable, reseña histórica y evolución de la contabilidad
- 1.2 Personas Físicas y Morales
 - 1.2.1 Definición
 - 1.2.2 Cuando se reconocen
 - 1.2.3 Características
 - 1.2.4 Ejemplo
- 1.3 La Cuenta
 - 1.3.1 Esquemas de Mayor
 - 1.3.2 Catálogo de cuentas
 - 1.3.3 Reglas para el registro contable
 - 1.3.4 Balanza de comprobación
 - 1.3.4 Ejercicios
- 1.4 Movimiento de las principales cuentas de activo y pasivo
 - 1.4.1 Terminología contable
 - 1.4.2 Cuentas de activo
 - 1.4.3 Cuentas de pasivo
 - 1.4.4 Cuentas de capital
- 1.5 Clasificación de activo y pasivo
 - 1.5.1 Activo circulante, fijo y diferido
 - 1.5.2 Pasivo circulante, fijo y diferido
 - 1.5.3 Ejercicios
- 1.6 Importancia de la Contabilidad administrativa en la Ingeniería Mecánica



Unidad temática 2. Estados financieros

Objetivo: Destacar los elementos que integran los estados financieros, por medio de su clasificación y aplicación en los instrumentos de evaluación contable, para la solución de problemas reales y la adecuada toma de decisiones

Temas:

2.1 Balance general

- 2.1.1 Definición, elementos que lo integran y tiempo en que se presentan
- 2.1.2 Balance en forma de cuenta
- 2.1.3 Balance en forma de reporte
- 2.1.4 Ejercicios

2.2 Estado de resultados o estado de pérdidas y ganancias

- 2.2.1 Definición y conceptos que debe contener
- 2.2.3 Primera parte del estado de resultados o estado de pérdidas y ganancias
- 2.2.4 Segunda parte del estado de resultados o estado de pérdidas y ganancias
- 2.2.4 Elaboración del estado de resultados
- 2.2.5 Relación con el balance general
- 2.2.6 Ejercicios

2.3 Razones financieras

- 2.3.1 Razones de liquidez
- 2.3.2 Razones de actividad
- 2.3.3 Razones de endeudamiento
- 2.3.4 Razones de rentabilidad
- 2.3.5 Ejercicios





Unidad temática 3. Registro y control de las operaciones de mercancías

Objetivo: Preparar las operaciones financieras de la empresa, empleando los procedimientos de registro y elaborando casos prácticos, a fin de tener control de operaciones.

Temas:

- 3.1 Procedimiento Analítico o Pormenorizado
 - 3.1.1 Concepto y cuentas que lo integran
 - 3.1.2 Ventajas y desventajas
 - 3.1.3 Ajustes para determinar utilidad o pérdida de un ejercicio
 - 3.1.4 Ejercicios
- 3.2 Procedimiento de Inventarios Perpetuos
 - 3.2.1 Concepto y cuentas que lo integran
 - 3.2.2 Ventajas y desventajas
 - 3.2.3 Ajustes para determinar utilidad o pérdida en un ejercicio
 - 3.2.4 Ejercicios

Unidad temática 4. Costos

Objetivo: Analizar cada uno de los elementos del costo y su importancia, a través del conocimiento de la información financiera que se refleja en un Estado de Costo de Producción y Ventas, para la adecuada toma de decisiones

Temas:

- 4.1 Contabilidad de costos
- 4.2 Diferencia entre contabilidad comercial e industrial
- 4.3 Elementos del costo de producción
 - 4.3.1 Materia prima
 - 4.3.2 Mano de obra
 - 4.3.3 Cargos indirectos
- 4.4 Estado de costo de producción y ventas y cuentas que intervienen
- 4.5 Clasificación de costos y gastos
- 4.6 Costos Reales y Estándar
- 4.7 Ejercicios



Unidad temática 5. Presupuestos y Planeación

Objetivo: Distinguir el papel que desempeñan los presupuestos dentro de la planeación de la empresa, mediante el estudio de su naturaleza, ventajas y limitaciones, a fin de elaborar un presupuesto.

Temas:

5.1 Presupuesto

5.1.1 Definición, ventajas y limitaciones

5.1.2 Proceso de elaboración

5.1.3 Clasificación

5.2 Planeación

5.2.1 Definición y características

5.2.2 Planeación estratégica y táctica

5.2.3 Principios, reglas e instrumentos

5.2.4 Principios, reglas e instrumentos

VII. Acervo bibliográfico

Básico

Lara Flores, E., (2020), *Primer Curso de Contabilidad*, 30ª Ed., Trillas.

Guajardo Cantú, G., (2018), *Contabilidad Financiera*, 7ª Ed., Editorial Mc Graw Hill.

Lawrence J Gitman – Chad J. Zutter, (2016) *Principios de Administración Financiera Básica*, 14ª Ed., Editorial Oxford.

Ortega Pérez de León, A., (2006), *Contabilidad de Costos*, 6ª Ed., Editorial Uthea.

Ramírez Padilla, D. N., (2018), *Contabilidad Administrativa*, 10 Ed., Editorial Mc Graw Hill.

Complementario

Brigham-Houston, (2020), *Fundamentos de Administración Financiera*, 15ª Ed., Editorial Cenage Learning.

Del Rio González, C., (2007), *Costos I*, 21º Ed., Editorial Thomson.

García Colin, J., (2019), *Contabilidad de Costos*, 5ª Ed., Editorial Mc Graw Hill.

Moreno Fernández, J. A., (2014), *Contabilidad Básica*, 4ª Ed., Grupo Editorial Patria.

