

**PROGRAMA EDUCATIVO:
LICENCIATURA EN CONTADURÍA
EN COMPETENCIAS PROFESIONALES**

PROGRAMA DE ASIGNATURA: MATEMÁTICAS PARA NEGOCIOS

CLAVE: E-MNE-1

Propósito de aprendizaje de la Asignatura		El estudiante resolverá operaciones básicas de aritmética y álgebra, a través de sus teorías, métodos, fórmulas, leyes y principios para contribuir en la solución de problemas aplicados a las áreas financiera, fiscal y contable.			
Competencia a la que contribuye la asignatura		Plantear y solucionar problemas con base en los principios y teorías de las física, química y matemáticas, a través del método científico para sustentar la toma de decisiones en los ámbitos científico y tecnológico.			
Tipo de competencia	Cuatrimestre	Créditos	Modalidad	Horas por semana	Horas Totales
Específica	1	4.68	Escolarizada	5	75

Unidades de Aprendizaje		Horas del Saber	Horas del Saber Hacer	Horas Totales
I.	Fundamentos de aritmética.	10	20	30
II.	Fundamentos de álgebra.	15	30	45
Totales		25	50	75

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-38.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

Funciones	Capacidades	Criterios de Desempeño
Integrar los estados financieros aplicando las normas de información financiera para compararlos en diversas fechas y periodos, operaciones entre empresas subsidiarias, asociadas y operaciones en moneda extranjera.	Formular los estados financieros específicos del ente económico aplicando las Normas relativas a los estados financieros para conocer la situación financiera en su conjunto y los efectos económicos que la afectan.	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Cédulas de reexpresión por índices. 2.- Estados financieros consolidados y reexpresados. 3.- Estados Financieros en Moneda Extranjera.
Diagnosticar la situación financiera utilizando los estándares establecidos en la teoría financiera, para informar del comportamiento económico-financiero del ente.	Examinar la situación financiera a través del análisis de los elementos que conforman los estados financieros, para identificar el escenario del ente económico.	<p>Elabora papeles de trabajo que contenga los indicadores financieros:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Porcientos integrales. 2.- Método gráfico. 3.- Razones simples. 4.- Razones estándar. 5.- Razones de índice. 6.- Análisis dupont. 7.- Apalancamiento y riesgo financiero. 8.- Aumentos y disminuciones. 9.- Tendencias.
Integrar los papeles de trabajo mediante los procedimientos de tributación establecidos en las disposiciones legales para el pago y el entero de las contribuciones.	Calcular las contribuciones relacionadas a la actividad del sujeto con base en la legislación federal, estatal y municipal vigente para realizar el entero y pago de las obligaciones fiscales.	<p>Elabora el reporte de las obligaciones fiscales que contenga el cálculo de:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- ISR. 2.- IVA. 3.- IEPS. 6.- IMSS u otras instituciones. 7.- INFONAVIT u otras aportaciones de fondos de vivienda. 8. Otras contribuciones federales. 9. Contribuciones locales (Estatales y municipales).
Formular los informes financieros a través de los sistemas de costeo, para la toma de decisiones en la optimización de recursos.	Integrar la contabilidad de costos mediante el registro contable de los elementos del costo para elaborar el estado de costo de producción y ventas.	<p>Elabora el expediente contable que contenga:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Guía contabilizadora. 2.- Costos predeterminados. <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Costo Estimado. 2.2. Costo estándar.

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-38.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

		3.- Costeo ABC. 4.- Estado de costo de producción y costo de producción de lo vendido. 5.- Estado de resultados Integral.
--	--	---

UNIDADES DE APRENDIZAJE

Unidad de Aprendizaje	I. Fundamentos de aritmética.
-----------------------	-------------------------------

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-38.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

Propósito esperado	El estudiante resolverá operaciones aritméticas básicas para el cálculo de las obligaciones tributarias, operaciones contables y financieras dentro de la organización.					
Tiempo Asignado	Horas del Saber	10	Horas del Saber Hacer	20	Horas Totales	30

Temas	Saber Dimensión Conceptual	Saber Hacer Dimensión Actuacional	Ser y Convivir Dimensión Socioafectiva
Introducción a la Aritmética.	Explicar la definición y aplicación de la aritmética dentro del área contable.		<p>Asumir una postura autodidacta para la práctica de conceptos y ejercicios de la asignatura dentro y fuera del aula.</p> <p>Mantener una actitud proactiva para realizar actividades individuales y/o en equipo.</p> <p>Desarrollar un pensamiento analítico para identificar e interpretar los procesos de solución de las operaciones aritméticas.</p>
Números reales y sus propiedades.	Identificar los números R, Q, Z, N, I y su posición en la recta numérica Distinguir la propiedad Conmutativa, Cerradura, Asociativa, Elemento Neutro, Inverso; Distributiva.	Establecer las propiedades de los números reales.	
Operaciones con números reales.	Describir los componentes de la suma, resta, producto y división Identificar los procedimientos Distinguir la jerarquía de las operaciones aritméticas Identificar los componentes de la descomposición de números reales Distinguir los signos de agrupación.	Desarrollar operaciones de suma, resta, multiplicación y división de números racionales con manejo de signos de agrupación.	
Números racionales.	Identificar la clasificación de los números racionales Describir el proceso de solución de sumas restas productos y división de números racionales.	Resolver operaciones de suma, resta, producto y división de números racionales.	
Proporciones y regla de tres.	Describir el planteamiento y solución de reglas de tres simple y compuesta.	Solucionar reglas de tres simples y compuestas.	

Proceso Enseñanza-Aprendizaje			
Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos	Espacio Formativo	
		Aula	X

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-38.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

Análisis de casos Equipos colaborativos Prácticas en aula	Cañón Pizarrón Cuaderno Plataformas gratuitas Internet Computadora Calculadora Juego Geométrico	Laboratorio / Taller	
		Empresa	

Proceso de Evaluación		
Resultado de Aprendizaje	Evidencia de Aprendizaje	Instrumentos de evaluación
<p>Los estudiantes comprenden la clasificación de los números reales y los ubican dentro de una recta numérica</p> <p>Los estudiantes identifican las propiedades de los números reales y realizan sumas, restas, productos y cocientes</p> <p>Los estudiantes plantean reglas de tres para la solución de problemas contables, fiscales y financieros</p>	<p>A partir de un portafolio de evidencias de ejercicios resolver problemas orientados a las áreas financiera, fiscal y contable, donde incluya el desarrollo de las operaciones aritméticas: suma, resta, producto, cociente como respaldo de su solución</p>	<p>Ejercicios prácticos</p> <p>Evaluación del desempeño</p>

Unidad de Aprendizaje	II. Fundamentos de álgebra.
Propósito esperado	El estudiante resolverá operaciones algebraicas básicas para el cálculo de las obligaciones tributarias, operaciones contables y financieras dentro de la organización.

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-38.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

Tiempo Asignado	Horas del Saber	15	Horas del Saber Hacer	30	Horas Totales	45
------------------------	------------------------	----	------------------------------	----	----------------------	----

Temas	Saber Dimensión Conceptual	Saber Hacer Dimensión Actuacional	Ser y Convivir Dimensión Socioafectiva
Introducción a Álgebra.	Explicar la definición de álgebra y su uso dentro del área contable		<p>Asumir una postura autodidacta para la práctica de conceptos y ejercicios de la asignatura dentro y fuera del aula.</p> <p>Mantener una actitud proactiva para realizar actividades individuales y/o en equipo</p> <p>Desarrollar un pensamiento analítico para identificar e interpretar los procesos de solución de las operaciones aritméticas</p>
Lenguaje algebraico.	Identificar los términos algebraicos y su proceso de reducción Definir las reglas de elaboración de un modelo lenguaje algebraico	Diseñar modelos algebraicos	
Leyes de los exponentes y radicales.	Distinguir las leyes de los exponentes y radicales	Resolver problemas empleando exponentes y radicales	
Operaciones con expresiones algebraicas.	Identificar las expresiones algebraicas monomios, polinomios Describir la solución de sumas, restas, productos y divisiones de monomios y polinomios, enteros y fraccionarios	Solucionar operaciones de suma, resta, multiplicación con monomios y polinomios enteros o fraccionarios	
Productos Notables y Factorización.	Explicar las reglas de los productos notables. Describir el procedimiento de descomposición factorial.	Resolver problemas empleando productos notables y factorización	
Ecuaciones Lineales.	Distinguir los componentes de una ecuación lineal Identificar el método de solución de ecuaciones enteras, fraccionarias y literarias Identificar las reglas de solución de las funciones lineales Describir los pasos de construcción de gráficos de funciones lineales	Graficar problemas con ecuaciones lineales	

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-38.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

Proceso Enseñanza-Aprendizaje			
Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos	Espacio Formativo	
		Aula	X
Análisis de casos Equipos colaborativos Prácticas en aula	Pizarrón Cañón Cuaderno Plataformas gratuitas Internet Computadora Calculadora Juego Geométrico	Laboratorio / Taller	
		Empresa	

Proceso de Evaluación		
Resultado de Aprendizaje	Evidencia de Aprendizaje	Instrumentos de evaluación
<p>Los estudiantes comprenden los conceptos de álgebra y su aplicación en el área contable</p> <p>Los estudiantes identifican los términos algebraicos y reduce términos semejantes</p> <p>Los estudiantes formulan modelos algebraicos</p> <p>Los estudiantes comprenden el uso de las leyes de los exponentes y radicales</p> <p>Los estudiantes identifican las expresiones algebraicas monomios, polinomios y realiza sumas, restas, productos y divisiones</p> <p>Los estudiantes comprenden las reglas de los productos notables</p> <p>Los estudiantes identifican y resuelven ecuaciones lineales</p> <p>Los estudiantes estructuran funciones lineales</p>	<p>A partir de un portafolio de evidencias de ejercicios resolver problemas orientados a las áreas financiera, fiscal y contable, donde incluya el desarrollo de las operaciones aritméticas: suma, resta, producto, cociente como respaldo de su solución</p>	<p>Ejercicios prácticos</p> <p>Evaluación del desempeño</p>

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-38.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

Perfil idóneo del docente		
Formación académica	Formación Pedagógica	Experiencia Profesional
Licenciado en matemáticas, Licenciado en actuaria	Manejo de herramientas didácticas, certificación en impartición de cursos	Experiencia como docente de nivel superior mínima de dos años, diplomados o cursos relacionados al área de matemáticas

Referencias bibliográficas					
Autor	Año	Título del documento	Lugar de publicación	Editorial	ISBN
Aurelio Baldor	2019	Álgebra Baldor	México	Patria	978-6075502090
Aurelio Baldor	2019	Aritmética Baldor	México	Patria	978-6075502076
Haeussler, Paul, Wood	2014	Matemáticas para administración y economía	México	Pearson	978-6073229166

Referencias digitales			
Autor	Fecha de recuperación	Título del documento	Vínculo

ELABORÓ: DGUTYP

REVISÓ: DGUTYP

F-DA-01-PA-LIC-38.1

APROBÓ: DGUTYP

VIGENTE A PARTIR DE: SEPTIEMBRE DE 2024