



## FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN ESCUELA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

### 1. Datos generales

**Materia:** LÓGICA MATEMÁTICA  
**Código:** FAM104  
**Paralelo:** F  
**Periodo:** Agosto-2024 a Diciembre-2024  
**Profesor:** PACHECO NIVELLO JHEIMY LORENA  
**Correo electrónico:** jlpacheco@uazuay.edu.ec

**Nivel:** 1

#### Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo: 48		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
32	16	16	32	96

#### Prerrequisitos:

Ninguno

### 2. Descripción y objetivos de la materia

Esta asignatura pretende desarrollar en el estudiante las competencias y destrezas necesarias para plantearse y resolver problemas desde un enfoque matemático y sistémico. Utilizando los conocimientos matemáticos el estudiante estará en capacidad de entender y proponer soluciones a problemas que se presenten en su vida estudiantil y sobre todo en el ejercicio profesional. Con esta asignatura se pretende alcanzar dos objetivos en la formación del estudiante: a) Desarrollar el razonamiento lógico matemático, la inducción-deducción, la abstracción y transferencia de conocimientos. b) Adquirir los conocimientos matemáticos necesarios para cursar de manera exitosa las asignaturas que utilizan la herramienta matemática, así como sus futuros estudios de especialización y posgrado.

Esta asignatura será la base para la construcción de posteriores conocimientos en las materias de la cadena de Matemáticas, así como en las asignaturas de especialización y posgrado que utilizan la herramienta matemática.

El curso se ha organizado agrupando los temas en tres ejes de acción: el razonamiento lógico, el razonamiento numérico y el razonamiento abstracto. Con el razonamiento lógico se reforzará el conocimiento algébrico que permita resolver una variada gama de problemas utilizando ecuaciones. En el razonamiento numérico se utilizará el método de inducción-deducción y estrategias varias para desarrollar la capacidad de resolver problemas en general. Por último, en el razonamiento abstracto se estudiarán los conceptos básicos de la teoría de conjuntos y su aplicación en la solución de problemas.

### 3. Objetivos de Desarrollo Sostenible



### 4. Contenidos

1.	ALGEBRA
1.1	Productos Notables
1.2	Descomposición en factores
1.3	Fracciones complejas
2.	ECUACIONES

2.1	Primer grado, segundo grado y tercer grado
2.2	Solución de problemas de razonamiento lógico por medio de ecuaciones
3.	SISTEMAS DE ECUACIONES
3.1	Sistemas de dos ecuaciones con dos incógnitas, métodos de solución
3.2	Aplicación de sistemas: determinación de puntos de equilibrio de mercado y producción
4.	RAZONAMIENTO ABSTRACTO
4.1	Conjuntos: definiciones, simbología, tipos de conjuntos
4.2	Diagramas de Venn y subconjuntos
4.3	Operaciones con conjuntos y productos cartesianos
4.4	Solución de problemas por medio de operaciones de conjuntos

## 5. Sistema de Evaluación

### Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

#### Resultado de aprendizaje de la materia

#### Evidencias

##### CM1. Propone soluciones a situaciones problemáticas aplicando el razonamiento lógico-matemático

-Crea nuevas situaciones que involucra: razonamiento lógico, numérico y abstracto, relacionados con su entorno.

-Evaluación escrita  
-Resolución de ejercicios, casos y otros

-Resuelve problemas utilizando estrategias, métodos y técnicas de razonamiento lógico, numérico, abstracto y espacial que involucran conjeturas, demostraciones y generalizaciones.

-Evaluación escrita  
-Resolución de ejercicios, casos y otros

##### u. Asesora y aporta a la toma de decisiones empresariales.

-Argumenta las bases teóricas necesarias para entender y proponer soluciones a situaciones problemáticas.

-Evaluación escrita  
-Resolución de ejercicios, casos y otros

### Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Resolución de ejercicios, casos y otros	Temas 1.1 al 2.1	ALGEBRA	APORTE	3	Semana: 4 (16/09/2024 al 21/09/2024)
Evaluación escrita	Temas 1.1 al 2.2	ALGEBRA, ECUACIONES	APORTE	7	Semana: 5 (23/09/2024 al 28/09/2024)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Temas 3.1 al 3.2	SISTEMAS DE ECUACIONES	APORTE	3	Semana: 8 (14/10/2024 al 19/10/2024)
Evaluación escrita	Temas 3.1 a 3.2	SISTEMAS DE ECUACIONES	APORTE	7	Semana: 9 (21/10/2024 al 26/10/2024)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Temas 4.1 a 4.3	RAZONAMIENTO ABSTRACTO	APORTE	3	Semana: 13 (18/11/2024 al 23/11/2024)
Evaluación escrita	Temas 4.1 al 4.4	RAZONAMIENTO ABSTRACTO	APORTE	7	Semana: 14 (25/11/2024 al 30/11/2024)
Evaluación escrita	Todos los temas	ALGEBRA, ECUACIONES, RAZONAMIENTO ABSTRACTO, SISTEMAS DE ECUACIONES	EXAMEN	20	Semana: 15 (02/12/2024 al 03/12/2024)
Evaluación escrita	Todos los temas	ALGEBRA, ECUACIONES, RAZONAMIENTO ABSTRACTO, SISTEMAS DE ECUACIONES	SUPLETORIO	20	Semana: 17-18 (15-12-2024 al 21-12-2024)

## Metodología

Descripción	Tipo horas
El aprendizaje autónomo se basará en tareas cortas de investigación que el estudiante deberá cumplir a fin de tener un conocimiento previo sobre nuevos temas o solución de problemas planteados en clase. Para el efecto se proporcionará material bibliográfico adecuado. Estas tareas buscan inducir al estudiante a preparar temas que se tratarán en clase de forma profunda con teoría y ejercicios aplicados. Toda tarea/trabajo será susceptible de sustentación oral o escrita .	Autónomo
La metodología de trabajo se fundamentará en el aprendizaje significativo, todos los contenidos nuevos se iniciarán asumiendo que el estudiante desconoce de la temática aplicada a su carrera, por lo que se emplearán lecturas previas al inicio de las clases. Partiendo de esta estrategia se utilizarán las siguientes herramientas pedagógicas: <ul style="list-style-type: none"><li>• Clase magistral: el docente impartirá los conocimientos de manera que permita a los estudiantes: establecer enlaces con lo aprendido en bachillerato, así como comprender el contenido y sentido de aplicación de la materia en otras asignaturas y su profesión.</li><li>• Trabajos prácticos individuales y grupales: durante el desarrollo de la clase y utilizando la metodología de taller los estudiantes desarrollarán ejercicios prácticos.</li></ul> La metodología empleada podría estar apoyada en el uso del campus virtual en donde se encontrará material de clases y ejercicios a desarrollar.	Total docencia

## Criterios de evaluación

Descripción	Tipo horas
Se evaluará el trabajo autónomo del estudiante mediante ejercicios que serán enviados para resolver de forma individual y/o grupal. Estos ejercicios serán desarrollados dentro/fuera del aula y podrán sustentarse en clase mediante evaluación escrita.	Autónomo
El estudiante debe asistir permanentemente a clases, ya que los aportes se basan en evaluaciones sobre los temas impartidos y talleres realizados. Los aportes sumarán para obtener la nota de cada parcial (3) sobre 10 puntos. Las evaluaciones incluirán ejercicios de tipo realizados en clase y enviados como tarea/trabajo. La asistencia a clase no califica un puntaje, así como tampoco existe la exoneración para el examen final. En todos los ejercicios se evaluará no únicamente la respuesta, sino el criterio con el que se aborda el problema, los procedimientos aplicados para su resolución, el orden y presentación. No se puntuará calificación en ortografía y gramática pero se hará hincapié en la necesidad de presentar trabajos/evaluaciones que cuiden estos aspectos.	Total docencia

## 6. Referencias

### Bibliografía base

#### Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Miller, Charles D	Pearson.	Matemáticas: Razonamiento y aplicaciones.	2006	970-26-0752-3
Colegio Nacional de Matemáticas	Pearson.	Matemáticas simplificadas	2015	978-607-32-3426-9

#### Web

Autor	Título	Url
Geogebra	Geogebra Classic	<a href="https://www.geogebra.org/">https://www.geogebra.org/</a>
Profesor Alex	Razonamiento Lógico Matemático. Ejercicios resueltos	<a href="http://profe-alex.blogspot.com/2011/03/razonamiento-logico-matematico.html">http://profe-alex.blogspot.com/2011/03/razonamiento-logico-matematico.html</a>
www.matematicas1.com	RAZONAMIENTO-MATEMÁTICO-XP .pdf	<a href="https://app.box.com/s/kfwihsunfrel8cmtikha">https://app.box.com/s/kfwihsunfrel8cmtikha</a>

#### Software

#### Revista

### Bibliografía de apoyo

#### Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
- HAEUSSLER, Ernest F. Jr.,	Pearson Prentice Hall	Matemáticas para Administración y	2008	978-970-261-147-9

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
RICHARD S. Paul, RICHARD J. Wood		Economía		
Baldor, Aurelio	Grupo Editorial Patria	Algebra	2016	978-607-744-435-0

Web

---

Software

---

Revista

---

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **08/07/2024**

Estado: **Aprobado**