



## FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN ESCUELA DE ECONOMÍA

### 1. Datos generales

**Materia:** LÓGICA MATEMÁTICA  
**Código:** FAM104  
**Paralelo:** A  
**Periodo :** Septiembre-2023 a Febrero-2024  
**Profesor:** ACOSTA URIGÜEN MARIA INES  
**Correo electrónico:** macosta@uazuay.edu.ec

**Nivel:** 1

#### Distribución de horas.

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

1.1	Solución de problemas mediante razonamiento inductivo-deductivo.
1.2	Demostraciones y generalizaciones sobre patrones numéricos y series.
1.3	El arte de resolver problemas: métodos y estrategias.
1.4	Aplicación del razonamiento numérico en solución de problemas.
2.1	Solución de Problemas de razonamiento lógico por medio de ecuaciones.

3.1	Conjuntos: definiciones, simbología, tipos de conjuntos.
3.2	Diagramas de Venn y subconjuntos.
3.3	Operaciones con conjuntos y productos cartesianos.
3.4	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
Evaluación escrita	Pruebas	Razonamiento numérico	APORTE	7	Semana: 5 (16-OCT-23 al 21-OCT-23)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Deberes y trabajos en clase	Razonamiento numérico	APORTE	3	Semana: 5 (16-OCT-23 al 21-OCT-23)
Evaluación escrita	Pruebas	Razonamiento lógico	APORTE	7	Semana: 10 (20-NOV-23 al 25-NOV-23)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Deberes y trabajos en clase	Razonamiento lógico	APORTE	3	Semana: 10 (20-NOV-23 al 25-NOV-23)
Evaluación escrita	Pruebas	Razonamiento abstracto	APORTE	7	Semana: 15 ( al )
Resolución de ejercicios, casos y otros	Deberes y trabajos en clase	Razonamiento abstracto	APORTE	3	Semana: 15 ( al )
Evaluación escrita	Examen final: teórico-práctico	Razonamiento abstracto, Razonamiento lógico, Razonamiento numérico	EXAMEN	20	Semana: 19 ( al )
Evaluación escrita	Examen final: teórico-práctico	Razonamiento abstracto, Razonamiento lógico, Razonamiento numérico	SUPLETORIO	20	Semana: 20 ( al )

### Metodología

Descripción	Tipo horas
Los estudiantes deberán realizar los trabajos en base a los criterios asignados para la resolución de los problemas y ejercicios planteados.	Autónomo
Las clases se realizarán en un aprendizaje basado en problemas, donde el docente explicará los conceptos y las aplicaciones de los problemas, luego el estudiante deberá realizar tareas y trabajos prácticos tanto dentro como fuera del aula en los que se evidenciará el avance, destreza y la generación de resultados.	Total docencia

### Criterios de evaluación

Descripción	Tipo horas
Los estudiantes deberán desarrollar ejercicios que serán evaluado en relación a las instrucciones asignadas.	Autónomo
Se medirá la calidad del trabajo de titulación en cuanto a: a. Precisión de la respuesta b. Presentación de resultados c. Ortografía y redacción	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/kfwihsumfrel8cmtikha">https://app.box.com/s/kfwihsumfrel8cmtikha</a>

#### Software

#### Revista

### Bibliografía de apoyo

#### Libros

#### Web

#### Software

#### Revista

---

Docente

---

Director/Junta

Fecha aprobación: **13/09/2023**

Estado: **Aprobado**