



## FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN ESCUELA DE ECONOMÍA

### 1. Datos generales

**Materia:** LÓGICA MATEMÁTICA

**Código:** FAM0002

**Paralelo:**

**Periodo :** Septiembre-2020 a Febrero-2021

**Profesor:** ACOSTA URIGÜEN MARIA INES

**Correo electrónico:** macosta@uazuay.edu.ec

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

### Prerrequisitos:

Ninguno

### 2. Descripción y objetivos de la materia

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.

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.

### 3. Contenidos

<b>1.</b>	<b>RAZONAMIENTO LÓGICO</b>
1.1	Proposiciones y expresiones algebraicas: operaciones y propiedades. (6 horas)
1.2	Demostraciones y generalizaciones sobre exponentes y radicales. (4 horas)
1.3	Resolución de proposiciones de igualdad o ecuaciones. (6 horas)
1.4	Solución de Problemas de razonamiento lógico por medio de ecuaciones. (6 horas)
<b>2.</b>	<b>RAZONAMIENTO NUMÉRICO</b>
2.1	Solución de problemas mediante razonamiento inductivo-deductivo. (4 horas)
2.2	Demostraciones y generalizaciones sobre patrones numéricos y series. (6 horas)
2.3	El arte de resolver problemas: métodos y estrategias. (4 horas)
2.4	Aplicación del razonamiento numérico en solución de problemas. (6 horas)
<b>3.</b>	<b>RAZONAMIENTO ABSTRACTO</b>
3.1	Conjuntos: definiciones, simbología, tipos de conjuntos. (4 horas)
3.2	Diagramas de Venn y subconjuntos. (4 horas)
3.3	Operaciones con conjuntos y productos cartesianos. (8 horas)
3.4	Solución de problemas por medio de operaciones de conjuntos. (6 horas)

### 4. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la materia	Evidencias
<b>ai. Posee facilidad para interactuar con otros profesionales, particularmente los relacionados con las ciencias empresariales y sociales</b>	
-• Crea nuevas situaciones que involucra: razonamiento lógico, numérico y abstracto, relacionados con su entorno.	-Evaluación escrita -Resolución de ejercicios, casos y otros
<b>aw. Propone soluciones a situaciones problemáticas en el campo de su carrera, aplicando el razonamiento lógico matemático.</b>	
-Argumenta las bases teóricas necesarias para entender y proponer soluciones a situaciones problemáticas.	-Evaluación escrita -Resolución de ejercicios, casos y otros
-Crea nuevas situaciones que involucran razonamiento lógico, numérico y abstracto, relacionado con su entorno.	-Evaluación escrita
-Selecciona estrategias, métodos, técnicas y recursos para resolver ejercicios y problemas sobre lógica matemática (proporcionalidad, ecuaciones, inecuaciones, sistemas de ecuaciones, series numéricas, alfanuméricas, entre otras) y problemas sobre razonamiento abstracto estableciendo relaciones entre ellas demostrando flexibilidad y perseverancia en su desarrollo personal.	-Evaluación escrita -Resolución de ejercicios, casos y otros
<b>CM1. Propone soluciones a situaciones problemáticas aplicando el razonamiento lógico-matemático</b>	
-Crea nuevas situaciones que involucra: razonamiento lógico, numérico y abstracto, relacionados con su entorno.	-Resolución de ejercicios, casos y otros
<b>h. Conoce metodologías, herramientas y técnicas aplicables en el campo administrativo financiero.</b>	
-Crea nuevas situaciones que involucran razonamiento lógico, numérico y abstracto, relacionado con su entorno.	-Evaluación escrita -Resolución de ejercicios, casos y otros

### Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Prueba escrita		APORTE DESEMPEÑO	2	Semana: 4 (12/10/20 al 17/10/20)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Deberes y trabajos		APORTE DESEMPEÑO	1	Semana: 4 (12/10/20 al 17/10/20)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Deberes y trabajos		APORTE DESEMPEÑO	1	Semana: 9 (16/11/20 al 18/11/20)
Evaluación escrita	Prueba escrita		APORTE DESEMPEÑO	2	Semana: 9 (16/11/20 al 18/11/20)
Evaluación escrita	Prueba escrita		APORTE DESEMPEÑO	3	Semana: 14 (21/12/20 al 23/12/20)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Deberes y trabajos en clase		APORTE DESEMPEÑO	1	Semana: 14 (21/12/20 al 23/12/20)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Resolución de ejercicios, trabajo y exposición		EXAMEN FINAL ASINCRÓNICO	10	Semana: 19-20 (25-01-2021 al 30-01-2021)
Evaluación escrita	Examen escrito		EXAMEN FINAL SINCRÓNICO	10	Semana: 19-20 (25-01-2021 al 30-01-2021)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Resolución de ejercicios, trabajo y exposición		SUPLETORIO ASINCRÓNICO	10	Semana: 19-20 (25-01-2021 al 30-01-2021)
Evaluación escrita	Examen escrito		SUPLETORIO SINCRÓNICO	10	Semana: 19-20 (25-01-2021 al 30-01-2021)

### Metodología

### Criterios de Evaluación

## 5. Referencias

### Bibliografía base

#### Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
-------	-----------	--------	-----	------

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
Profesor Alex	Razonamiento Lógico Matemático.	<a href="http://profe-alexz.blogspot.com/2011/03/razonamiento-">http://profe-alexz.blogspot.com/2011/03/razonamiento-</a>
	www.matematicas1.com RAZONAMIENTO-MATEMÁTICO-XP .pdf	<a href="https://app.box.com/s/kfwihsumfrel8cmtikha">https://app.box.com/s/kfwihsumfrel8cmtikha</a>

#### Software

#### Bibliografía de apoyo

##### Libros

#### Web

Autor	Título	URL
<a href="https://www.geogebra.org/team">https://www.geogebra.org/team</a>	GeoGebra	<a href="https://www.geogebra.org">https://www.geogebra.org</a>

#### Software

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **15/09/2020**

Estado: **Aprobado**