



## FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

### 1. Datos

**Materia:** LÓGICA MATEMÁTICA  
**Código:** FAM0002  
**Paralelo:** F  
**Periodo :** Septiembre-2021 a Febrero-2022  
**Profesor:** CABRERA REGALADO EUGENIO ALEJANDRO  
**Correo electrónico:** ecabrera@uazuay.edu.ec  
**Prerrequisitos:**  
 Ninguno

**Nivel:** 1

**Distribución de horas.**

| Docencia | Práctico | Autónomo: 32         |          | Total horas |
|----------|----------|----------------------|----------|-------------|
|          |          | Sistemas de tutorías | Autónomo |             |
| 32       | 32       | 0                    | 32       | 96          |

### 2. Descripción y objetivos de la materia

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 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.

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:

- Desarrollar el razonamiento lógico matemático, la inducción-deducción, la abstracción y transferencia de conocimientos.
- 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. Objetivos de Desarrollo Sostenible

### 4. 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)          |

## 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                      | Primera Prueba        | RAZONAMIENTO LÓGICO  | APORTE     | 8            | Semana: 5 (18/10/21 al 23/10/21)         |
| Resolución de ejercicios, casos y otros | Trabajos y deberes    | RAZONAMIENTO LÓGICO  | APORTE     | 2            | Semana: 5 (18/10/21 al 23/10/21)         |
| Evaluación escrita                      | Segunda prueba        | RAZONAMIENTO NUMÉRICO  | APORTE     | 8            | Semana: 10 (22/11/21 al 27/11/21)        |
| Resolución de ejercicios, casos y otros | Trabajos y deberes    | RAZONAMIENTO NUMÉRICO  | APORTE     | 2            | Semana: 10 (22/11/21 al 27/11/21)        |
| Evaluación escrita                      | Tercera prueba        | RAZONAMIENTO ABSTRACTO   | APORTE     | 8            | Semana: 15 ( al )                        |
| Resolución de ejercicios, casos y otros | Trabajos y deberes    | RAZONAMIENTO ABSTRACTO   | APORTE     | 2            | Semana: 15 ( al )                        |
| Evaluación escrita                      | Examen final          | RAZONAMIENTO ABSTRACTO, RAZONAMIENTO LÓGICO, RAZONAMIENTO NUMÉRICO | EXAMEN     | 20           | Semana: 19-20 (23-01-2022 al 29-01-2022) |
| Evaluación escrita                      | Examen para suspensos | RAZONAMIENTO ABSTRACTO, RAZONAMIENTO LÓGICO, RAZONAMIENTO NUMÉRICO | SUPLETORIO | 20           | Semana: 21 (07/02/22 al 07/02/22)        |

### Metodología

### Criterios de Evaluación

## 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   |
|----------------------|--|---|
| Profesor Alex        | Razonamiento Lógico Matemático. Ejercicios resueltos | <a href="http://profe-alexz.blogspot.com/2011/03/razonamiento-logico-matematico.html">http://profe-alexz.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

### Bibliografía de apoyo

#### Libros

#### Web

#### Software

\_\_\_\_\_  
Docente

\_\_\_\_\_  
Director/Junta

Fecha aprobación: 11/09/2021

Estado: Aprobado