UNIVERSIDAD DEL AZUAY

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
ESCUELA DE ECONOMÍA

1. Datos generales

Materia: LÓGICA MATEMÁTICA
Código: FAM0002
Paralelo:
Periodo : Septiembre-2019 a Febrero-2020
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

1.	**RAZONAMIENTO LÓGICO**
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)
2.	**RAZONAMIENTO NUMÉRICO**
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)
3.	**RAZONAMIENTO ABSTRACTO**
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 carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia	Evidencias
ai. Posee facilidad para interactuar con otros profesionales, particularmente los relacionados con las ciencias empresariales y sociales	
-• Crea nuevas situaciones que involucra: razonamiento lógico, numérico y abstracto, relacionados con su entorno.	-Evaluación escrita -Resolución de ejercicios, casos y otros
aw. Propone soluciones a situaciones problemáticas en el campo de su carrera, aplicando el razonamiento lógico matemático.	
-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 -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
-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

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Prueba escrita		APORTE	7	Semana: 5 (07/10/19 al 10/10/19)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Resolución de ejercicios: deberes y talleres		APORTE	3	Semana: 5 (07/10/19 al 10/10/19)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Resolución de ejercicios: deberes y talleres		APORTE	3	Semana: 10 (11/11/19 al 13/11/19)
Evaluación escrita	Prueba escrita		APORTE	7	Semana: 10 (11/11/19 al 13/11/19)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Resolución de ejercicios: deberes y talleres		APORTE	3	Semana: 15 (16/12/19 al 21/12/19)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Prueba escrita		APORTE	7	Semana: 15 (16/12/19 al 21/12/19)
Evaluación escrita	Examen escrito		EXAMEN	20	Semana: 19 (13/01/20 al 18/01/20)
Evaluación escrita	Supletorio escrito		SUPLETORIO	20	Semana: 21 (al)

Metodología

Criterios de Evaluación

5. 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

Software

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Autor	Título	URL
Profesor Alex	Razonamiento Lógico Matemático. Ejercicios resueltos	http://profe-alexz.blogspot.com/2011/03/razonamiento-
www.matematicas1.com	RAZONAMIENTO-MATEMÁTICO-XP .pdf	https://app.box.com/s/kfwihsumfrel8cmtikha

Software

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: 07/09/2019

Estado: Aprobado