



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN

ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

1. Datos generales

Materia: LÓGICA MATEMÁTICA
Código: FAM0002
Paralelo: F
Periodo : Septiembre-2019 a Febrero-2020
Profesor: CABRERA REGALADO EUGENIO ALEJANDRO
Correo electrónico: ecabrera@uazuay.edu.ec

Nivel: 1

Distribución de horas.

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

Prerrequisitos:

Ninguno

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: 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. Objetivos de Desarrollo Sostenible

4. Contenidos

1.1	Proposiciones y expresiones algebraicas: operaciones y propiedades.
1.2	Demostraciones y generalizaciones sobre exponentes y radicales.
1.3	Resolución de proposiciones de igualdad o ecuaciones.
1.4	Solución de Problemas de razonamiento lógico por medio de ecuaciones.
2.1	Solución de problemas mediante razonamiento inductivo-deductivo.
2.2	Demostraciones y generalizaciones sobre patrones numéricos y series.
2.3	El arte de resolver problemas: métodos y estrategias.
2.4	Aplicación del razonamiento numérico en solución de problemas.
3.1	Conjuntos: definiciones, simbología, tipos de conjuntos.

3.2	Diagramas de Venn y subconjuntos.
3.3	Operaciones con conjuntos y productos cartesianos.

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
-Trabajos prácticos - productos

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

-Evaluación escrita
-Trabajos prácticos - productos

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
-Trabajos prácticos - productos

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Prueba escrita sobre el capítulo 1	RAZONAMIENTO LÓGICO	APORTE	7	Semana: 5 (07-OCT-19 al 10-OCT-19)
Trabajos prácticos - productos	Trabajos en clases y deberes para la casa sobre el capítulo 1	RAZONAMIENTO LÓGICO	APORTE	3	Semana: 5 (07-OCT-19 al 10-OCT-19)
Evaluación escrita	Prueba escrita sobre el capítulo 2	RAZONAMIENTO NUMÉRICO	APORTE	7	Semana: 10 (11-NOV-19 al 13-NOV-19)
Trabajos prácticos - productos	Trabajos en clases y deberes para la casa sobre el capítulo 2	RAZONAMIENTO NUMÉRICO	APORTE	3	Semana: 10 (11-NOV-19 al 13-NOV-19)
Evaluación escrita	Prueba escrita sobre el capítulo 3	RAZONAMIENTO ABSTRACTO	APORTE	7	Semana: 15 (16-DIC-19 al 21-DIC-19)
Trabajos prácticos - productos	Trabajos en clases y deberes para la casa sobre el capítulo 3	RAZONAMIENTO ABSTRACTO	APORTE	3	Semana: 15 (16-DIC-19 al 21-DIC-19)
Evaluación escrita	Examen sobre todos los contenidos del curso	RAZONAMIENTO ABSTRACTO, RAZONAMIENTO LÓGICO, RAZONAMIENTO NUMÉRICO	EXAMEN	20	Semana: 19 (13-ENE-20 al 18-ENE-20)
Evaluación escrita	Examen final de segunda convocatoria	RAZONAMIENTO ABSTRACTO, RAZONAMIENTO LÓGICO, RAZONAMIENTO NUMÉRICO	SUPLETORIO	20	Semana: 21 (al)

Metodología

Descripción

Tipo horas

Horas docentes:

El aprendizaje del estudiante se desarrolla básicamente con la conceptualización de reglas, propiedades y teoremas, y su aplicación en la resolución de problemas relacionados con su vida diaria y sobre todo con su carrera. Por esta razón, la estrategia metodológica se basa en los siguientes pasos:

- 1.- Exposición teórica del profesor sobre el tema.
- 2.- Ejemplificación mediante la resolución de problemas tipo.
- 3.- Trabajo en grupo de los estudiantes, en clase.
- 4.- Revisión de los deberes enviados en la clase anterior y exposición de los estudiantes.
- 5.- Refuerzo por parte del profesor y conclusiones sobre el tema.

Horas Autónomas:

En estas horas de trabajo fuera del aula, el estudiante por su cuenta reforzará los conocimientos y destrezas matemáticas aprendidas en la clase presencial en colaboración con sus compañeros y su profesor. La estrategia metodológica que se recomienda para esta fase del aprendizaje comprende los siguientes pasos:

- 1.- Revisión en el texto base de las reglas, propiedades y ejemplos resueltos sobre el tema que se esté tratando.
- 2.- Realización de deberes y trabajos, en forma individual o grupal, recomendados por el profesor.

Total docencia

Criterios de evaluación

Descripción	Tipo horas
<p>Horas Docentes En las horas presenciales se realizarán las pruebas y exámenes. Los criterios de evaluación correspondientes serán los siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none">1.- El conocimiento de los conceptos matemáticos.2.- El correcto planteamiento de los problemas.3.- Los procedimientos acertados de resolución.4.- Las posibles aplicaciones en el campo de su carrera.5.- La estimación e interpretación de los resultados. <p>No se aceptarán la copia ni el plagio y en general se combatirá el fraude académico.</p>	Total docencia
<p>Trabajo Autónomo Los criterios para evaluación de los deberes y trabajos son los siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none">1.- La entrega puntual de los mismos, en la fecha y hora acordados.2.- El cumplimiento de todos los problemas y ejercicios enviados.3.- La resolución correcta de los problemas y ejercicios presentados.4.- La capacidad de sustentar su trabajo en la clase presencial. <p>Es necesario puntualizar que en la clase presencial se revisarán y corregirán los problemas y ejercicios enviados. De esta forma el estudiante puede rectificar sus errores y reforzar su aprendizaje. Igual que en las pruebas, para los trabajos no se aceptarán la copia ni el plagio y en general se combatirá el fraude académico.</p>	

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

Software

Revista

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Autor	Título	Url
Profesor Alex	Razonamiento Lógico Matemático. Ejercicios resueltos	http://profe-alex.blogspot.com/2011/03/razonamiento-logico-matematico.html
www.matematicas1.com	RAZONAMIENTO-MATEMÁTICO-XP .pdf	https://app.box.com/s/kfwihsunfrel8cmtikha

Software

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **09/09/2019**

Estado: **Aprobado**