



FACULTAD DE FILOSOFÍA Y CIENCIAS HUMANAS  
ESCUELA INGENIERÍA EN TURISMO

### 1. Datos generales

**Materia:** MATEMATICAS APLICADAS

**Código:** FLC0277

**Paralelo:**

**Periodo :** Septiembre-2017 a Febrero-2018

**Profesor:** BARRAZUETA SAMANIEGO JUAN FERNANDO

**Correo electrónico** jfbarraz@uazuay.edu.ec

Docencia	Práctico	Autónomo:		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
4				4

### Prerrequisitos:

Ninguno

### 2. Descripción y objetivos de la materia

Esta materia es importante por cuanto brinda al alumno herramientas básicas que le permitirán comprender las asignaturas que tomará posteriormente dentro de la carrera, así también le facilitará entender otras áreas desde una perspectiva cuantitativa para una adecuada interpretación de indicadores y resultados en el sector turístico.

La asignatura pretende cubrir contenidos de la matemática básica como son la factorización, el álgebra y los sistemas de ecuaciones, así como también abarcará un amplio estudio sobre sistemas de funciones lineales y su respectiva graficación en el espacio.

Los contenidos se articulan con el curriculum debido a que permitirán al estudiante disponer de herramientas para su futuro desempeño académico, pues tomará materias que necesiten como prerrequisito un amplio manejo de la matemática básica y el álgebra tales como matemáticas financieras, contabilidad, estadística entre otras.

### 3. Contenidos

<b>1</b>	<b>Expresiones Algebraicas</b>
1.1	Expresiones algebraicas: monomios y polinomios (2 horas)
1.2	Operaciones con expresiones algebraicas (suma, resta, multiplicación y división) (5 horas)
1.3	Potenciación y radicación (4 horas)
<b>2</b>	<b>Productos Notables, factorización y fracciones complejas</b>
2.1	Reglas para resolver productos notables (2 horas)
2.2	Reglas para cada caso de factorización (6 horas)
2.3	Operaciones con fracciones algebraicas (4 horas)
2.4	Salida de Observación (6 horas)
2.5	Simplificación de fracciones complejas (2 horas)
<b>3</b>	<b>Ecuaciones y sistemas de ecuaciones</b>
3.1	Ecuaciones de primer grado: enteras, fraccionarias y literales (6 horas)
3.2	Problemas de aplicación de las ecuaciones de primer grado (4 horas)
3.3	Resolución de sistemas de ecuaciones por los métodos de igualación, sustitución, suma y resta, gráfica y determinantes. (4 horas)
<b>4</b>	<b>Funciones Lineales</b>
4.1	Funciones Lineales (1 horas)
4.2	Gráfica de funciones (2 horas)
4.3	Ecuación de la recta, pendiente, distancia entre dos puntos, distancia del punto a la recta (4 horas)
4.4	Formas de la ecuación de la recta. Ejercicios diversos de geometría analítica. (4 horas)
<b>5</b>	<b>Progresiones</b>
5.1	Progresiones Aritméticas (3 horas)

5.2	Progresiones Geométricas (3 horas)
5.3	Progresiones Armónicas (2 horas)

## 4. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia	Evidencias
<b>ar. Conoce operaciones matemáticas y el manejo de variables que se articulan con su accionar profesional.</b>	
-Aplica las funciones lineales, reconoce sus componentes y su significado aplicado al entorno administrativo.	-Evaluación escrita -Resolución de ejercicios, casos y otros -Trabajos prácticos - productos
-Resuelve ejercicios sobre ecuaciones, sus gráficos y los aplica en su ámbito profesional.	-Evaluación escrita -Resolución de ejercicios, casos y otros -Trabajos prácticos - productos
<b>as. Utiliza el razonamiento lógico - matemático como estrategia para la resolución de problemas.</b>	
-Identifica los tipos de progresiones y series, su representación simbólica y aplicación matemática.	-Evaluación escrita -Resolución de ejercicios, casos y otros

### Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Evaluación escrita	Expresiones Algebraicas	APORTE 1	5	Semana: 2 (02/10/17 al 07/10/17)
Evaluación escrita	Evaluación unidad 2 y 3	Ecuaciones y sistemas de ecuaciones, Productos Notables, factorización y fracciones complejas	APORTE 2	10	Semana: 8 (13/11/17 al 15/11/17)
Evaluación escrita	Evaluación de unidades 1, 2 y 3	Ecuaciones y sistemas de ecuaciones, Expresiones Algebraicas, Productos Notables, factorización y fracciones complejas	APORTE 3	15	Semana: 11 (04/12/17 al 09/12/17)
Evaluación escrita	Evaluación escrita	Ecuaciones y sistemas de ecuaciones, Expresiones Algebraicas, Funciones Lineales, Productos Notables, factorización y fracciones complejas, Progresiones	EXAMEN	20	Semana: 17-18 (14-01-2018 al 27-01-2018)
Evaluación escrita	Evaluación supletorio	Ecuaciones y sistemas de ecuaciones, Expresiones Algebraicas, Funciones Lineales, Productos Notables, factorización y fracciones complejas, Progresiones	SUPLETORIO	20	Semana: 19-20 (28-01-2018 al 03-02-2018)

### Metodología

- Aprendizaje basado en problemas: al estudiante se le plantearán diversos problemas para que sea capaz de descubrir qué necesita conocer y avanzar en la resolución; se espera que sea competente en planificar y llevar a cabo intervenciones que le permitirán finalmente resolver las dificultades de forma adecuada y así avance en la construcción del conocimiento
- Clase magistral: se dictarán diversas exposiciones por parte del profesor mediante diversos métodos audiovisuales que permitan una adecuada ilustración de los contenidos.
- Trabajos Prácticos colaborativos: se presentarán diversos talleres de trabajo a ser resueltos de forma grupal, de manera que los alumnos generen discusión en la búsqueda de soluciones a los ejercicios planteados relacionados con la materia

### Criterios de Evaluación

Se plantearán ejercicios que los estudiantes analizarán, discutirán y resolverán en el aula en forma individual y grupal, en interacción compañeros – profesor. Además en las fechas indicadas cada alumno o grupo entregará un informe escrito con la solución de los talleres que se han propuesto para ser resueltos fuera del aula, los mismos que serán valorados y evaluados tomando en cuenta su presentación, planteamiento de cada caso o problema y el método de resolución. La prueba tendrá como finalidad valorar la comprensión de los contenidos avanzados hasta esa fecha, en el afán de retroalimentar el conocimiento de los estudiantes y realizar refuerzos en aquellas áreas que lo necesiten. El examen se aplicará al final del curso y pretende establecer el nivel alcanzado por los estudiantes. Se plantearán y valorarán ejercicios prácticos en donde el alumno deberá resolver los diversos problemas de forma analítica.

## 5. Referencias

### Bibliografía base

#### Libros

---

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
ARYA, LARDNER, IBARRA	Editorial Pearson	MATEMÁTICAS APLICADAS A LA ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA	2009	978-6-07-442302-0
GONZALEZ, M.O. Y MANCIL, J. D.,	Editorial Kapeluz	ALGEBRA ELEMENTAL MODERNA VOLUMEN I Y II	1962	978-950-13-2773-1
HAEUSSLER, ERNEST	Editorial Pearson	MATEMÁTICAS PARA ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA	2008	978-970-261-147-9

---

#### Web

---

Autor	Título	URL
González Saucedo, Alba	Biblioteca Virtual Miguel De Cervantes	<a href="http://www.cervantesvirtual.com/obra/potenciacion-de-las-">http://www.cervantesvirtual.com/obra/potenciacion-de-las-</a>
Bodí Pascual, Samuel	Biblioteca Virtual Miguel De Cervantes	<a href="http://www.cervantesvirtual.com/obra/analisis-de-la-">http://www.cervantesvirtual.com/obra/analisis-de-la-</a>

---

#### Software

---

### Bibliografía de apoyo

#### Libros

---

#### Web

---

#### Software

---

---

Docente

---

Director/Junta

Fecha aprobación: **18/09/2017**

Estado: **Aprobado**