

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA REMINGTON**MEDIOS Y MEDIACIONES INSTITUCIONALES****Currículo de asignatura**

Programa:	Técnico Profesional en Turismo
Materia:	Matemáticas Generales
Nivel:	1
Créditos:	2

JUSTIFICACION

En todos los campos del saber se requiere fundamentación matemática con el fin de propiciar la capacidad de análisis y el manejo operativo de asignaturas del ciclo clásico o profesional.

El tipo de conocimiento que se maneja en el área de matemáticas va mucho más allá que el simple uso de notación numérica. Las matemáticas son una forma de conocer el mundo que permite a las personas aprender a comunicarse y además aprender a explorar, interpretar, conjurar y predecir acontecimientos que suceden a su alrededor.

OBJETIVO GENERAL

Aplicar con habilidad y destreza los conocimientos básicos adquiridos en el álgebra, con el fin de plantearlos, resolverlos, interpretarlos y aplicarlos a su cotidianidad.

COMPETENCIAS

- Reconocerá los conceptos y parámetros fundamentales de algunos modelos matemáticos.
- Analizará y operará modelos por medio de la informática.



CORPORACIÓN UNIVERSITARIA REMINGTON

MEDIOS Y MEDIACIONES INSTITUCIONALES

Currículo de asignatura

CONTENIDO

CONSTRUCCIÓN DE MODELOS MATEMÁTICOS.

Ley de signos.
Propiedad de los signos para la suma.
Signos de agrupación y prioridad en las operaciones.

CAMPOS NUMÉRICOS.
Números Naturales.
Números Enteros.
Números Racionales e Irracionales.
Números Reales.
Números imaginarios.
Números complejos.

POTENCIACIÓN Y RADICACIÓN.
Definición.
Operaciones y Propiedades.
Exponentes Fraccionarios (Radicales).
Suma de Radicales de igual índice.
Producto de radicales de distinto índice.
Racionalización de monomios.
Racionalización de polinomios.

OPERACIONES ENTRE POLINOMIOS.
Suma de polinomios con términos semejantes.
Producto de polinomios.
Teorema del residuo.
Cociente de polinomios.
División Sintética.
Factorización de trinomios y polinomios.

SIMPLIFICACION DE EXPRESIONES RACIONALES..
Simplificación de expresiones con sumas, restas y productos.
Simplificaciones con factorizaciones varias.
Simplificaciones especiales con operaciones combinadas.

Corporación Universitaria Remington - Calle 51 51-27 Conmutador 5111000 Ext. 2701 Fax: 5137892. Edificio Remington

Página Web: www.remington.edu.co - Medellín - Colombia



CORPORACIÓN UNIVERSITARIA REMINGTON

MEDIOS Y MEDIACIONES INSTITUCIONALES

Currículo de asignatura

Fracciones parciales.

REPRESENTACION SIMBÓLICA Y GRÁFICA DE MODELOS MATEMÁTICOS.

Definición de Modelo como una transformación.

Representaciones simbólicas de los Modelos:

- Modelo lineal. $Y = mx + b$.
- Modelo Polinómico no lineal: $Y = a_1x^n + a_2x^{n-1} + \dots + a_{n-1}x + a_n$
- Modelo Exponencial simple: $Y = a^x$
- Modelo Logarítmico simple: $Y = \text{Log}_b x$

Representaciones gráficas de los modelos a partir de la informática:

- Interceptos a los ejes cartesianos.
- Intervalos de crecimiento y decrecimiento.
- Intervalos de concavidad arriba y concavidad abajo.
- Concepto de puntos críticos.
- Concepto de continuidad de la gráfica.

LAS INECUACIONES LINEALES Y NO LINEALES DE ORDEN 2.

Conceptos, definiciones y propiedades.

Solución de inecuaciones lineales (método gráfico y analítico).

Solución de inecuaciones no lineales de orden 2 (método gráfico y método de signos).

Problemas de aplicación.

CONCEPTOS BÁSICOS DE GEOMETRÍA ANALÍTICA.

La línea recta.

Pendiente de una línea recta.

Rectas paralelas y rectas perpendiculares.

Ecuación punto pendiente de la línea recta.

Gráfica de la línea recta.

Problemas de aplicación.

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA REMINGTON

MEDIOS Y MEDIACIONES INSTITUCIONALES

Currículo de asignatura

METODOLOGÍA

Los medios: El individuo, el docente y los materiales educativos, propios para una educación a distancia como lo es este tipo de formación tecnológica

- Textos: que se encuentran bien definidos en la bibliografía sugerida por el curso y algunos textos que serán elaborados por los docentes de cada curso.
- Videos: con base en el material escrito (módulo), el autor graba un video de dos horas en el cual expone los conceptos básicos de la temática y realiza, según su naturaleza algunos ejercicios que den claridad a los temas y orientación al estudiante.
- Audio: Se usara para complementar el proceso la grabación de un CD por asignatura, también basado en el texto, con sus orientaciones básicas, con el animo de colaborar con aquel estudiante que no tiene acceso al video, por su ubicación geográfica (se da el caso de estudiantes en fincas y veredas), pero que si pueden contar con una grabadora.
- Enlaces Bibliográficos: En los módulos normalmente aparecen varios nombres de textos, con sus correspondientes autores, mediante los cuales se puede complementar la información.
- Guías de curso: Cada profesor diseña el plan de la signatura, mediante el cual se articulan las temáticas y los tiempos, de tal forma que se de respuesta al proceso de formación con base en créditos académicos.
- Tecnológicos: Las nuevas tecnologías de la información y comunicación son de vital importancia en este proceso y para ello se cuenta con equipos modernos como Video Been, una plataforma virtual, cuyo propósito principal es servir de herramientas con servicios como foros, comunicaciones grupales, comunicaciones individuales, módulos, al servicio de los estudiantes, son sus correspondientes actividades y ejercicios. Televisores para los correspondientes videos, en los encuentros presenciales. Salas de computador, para las comunicaciones permanentes entre tutores y estudiantes, teléfonos a disposición de tutores siendo este un medio muy interesante en la actualidad, dada la cantidad de celulares en uso a nivel nacional.



CORPORACIÓN UNIVERSITARIA REMINGTON

MEDIOS Y MEDIACIONES INSTITUCIONALES

Currículo de asignatura

Las mediaciones:

Las mediaciones establecidas en La Corporación Universitaria Remington, para el desarrollo de los proceso de aprendizaje a distancia son las siguientes

- Tutoría Presencial: Es la mediación mas importante en el proceso dadas varias razones entre ellas lo significativo que esta es para los alumnos y profesores sin pretender conservar la naturaleza de programa presencial ni semiescolarizado, dado que los tiempos de todas maneras se reducen comparativamente.
- Tutoría Virtual: Esta mediación articula medios como el computador y la plataforma, de tal manera que esta herramienta sea funcional y efectiva. Para la aplicación de esta mediación se pone a disposición de los tutores las salas de cómputo para su comunicación en estudiantes, orientando y controlando la dirección académica y administrativa de la escuela de educación a distancia.
- Tutoría Telefónica: Para la aplicación de esta mediación se cuenta con varias líneas, que normalmente atienden servicios al cliente, y en las cuales pueden funcionar los tutores con la debida orientación y control de las direcciones.
- Tutoría Epistolar: Tiene como finalidad sistematizar y darle la relevancia que se merece en una metodología de estas la elaboración, revisión y retroalimentación de trabajos escritos. Para ello se motiva y exige al docente la revisión a tiempo de los productos y la información oportuna para las correspondientes correcciones.

Teniendo en cuenta la combinación de modalidades metodológicas dentro de nuestro Modelo de Educación a Distancia, el estudiante podrá contar, para adelantar su proceso de aprendizaje, con los siguientes elementos, como medios para acceder a la información: El Software, el Video, el Audio y el CD Room, Materiales escritos y diferentes Canales Regionales y Nacionales de Televisión, Teléfono, Fax, E-mail, utilización de Chat (canal de charla utilizando Internet on-line), Radio, Video, Audio, entre otros.



CORPORACIÓN UNIVERSITARIA REMINGTON

MEDIOS Y MEDIACIONES INSTITUCIONALES

Currículo de asignatura

Créditos Académicos	TUTORIA PRESENCIAL	TUTORIA VIRTUAL	TUTORIA EPISTOLAR	TUTORIA TELEFONICA	TUTORIA INDEPENDIENTE	TOTAL HORAS
2	4	6	10	3	73	96

EVALUACION

30% Seguimiento
40% 2 Parciales
20% Final
10% Coevaluación

BIBLIOGRAFÍA

- HAEUSSLER, Ernest F. RICHARD S. Paul. Matemáticas para Administración, Economía, Ciencias Sociales y de la vida. 10ª edición. Prentice Hall. 2003.
- GOMEZ, Pedro. Situaciones problemáticas de precálculo. El estudio de funciones a través de la exploración con calculadoras gráficas. Grupo editorial Iberoamericana. 1995.
- GARCIA APARICIO, Enrique. Aplicaciones para Excel 5 y Excel 95. Alfa Omega grupo editor. 1997.
- SOLER FAJARDO FRANCISCO, NÚÑEZ REINALDO, ARANDA SILVA MOISÉS. Cálculo con Aplicaciones a Ciencias Económicas y Administrativas. ECOE EDICIONES. Bogotá ,2002
- S.T. Tan. Matemáticas para Administración y Economía. International Thomson Editores. 1998.
- ALGEBRA A BALDOR.

Corporación Universitaria Remington - Calle 51 51-27 Conmutador 5111000 Ext. 2701 Fax: 5137892. Edificio Remington

Página Web: www.remington.edu.co - Medellín - Colombia



La Calidad,
nuestro
mayor
Orgullo

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA REMINGTON

MEDIOS Y MEDIACIONES INSTITUCIONALES

Currículo de asignatura

- JOHNSONBAUGH Richard. Matemáticas Discretas. Cuarta edición. Prentice Hall. 1999.
- www.pntic.mec.es/Descartes.
- TEORIA DE CONJUNTOS Y TEMAS AFINES, SERIE SCHAUM

