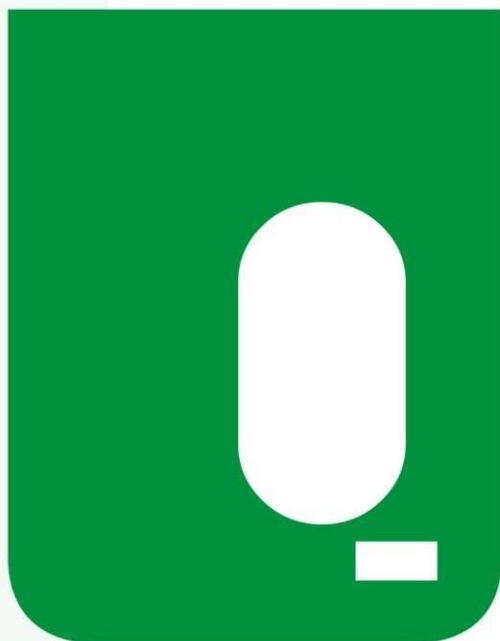


**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS
Y CONTABLES.**

**ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS
MATEMATICAS APLICADAS
MODALIDAD DISTANCIA**



**UNIVERSIDAD
DEL QUINDÍO**

2020- I

MATEMATICAS APLICADAS I

I. FICHA TÉCNICA

Número de créditos académicos: 3

Facultad que lo ofrece: Ciencias Económicas, Administrativas y Contables

Campo de formación: A.A.B

Código: 131710103

Naturaleza del curso: Teórico

Semestre: I SEMESTRE

Prerrequisitos:

Periodo Académico: 2020 – I

II. PRESENTACIÓN DEL CURSO

El estudiante de Administración de negocios debe estar en capacidad de interpretar, plantear, y resolver problemas que se ajustan a un modelo matemático y que su solución sea aplicable a la cotidianidad de su ejercicio laboral. El futuro Administrador de Negocios, debe estar preparado, para asumir los grandes retos que las finanzas de las nuevas tendencias empresariales le exijan y a su vez desarrollar capacidades que le permitan tomar decisiones acertadas para la autogestión empresarial. Por tal razón adquirir una fundamentación matemática sólida, se hace indispensable, para lograr el éxito en el desempeño de su carrera profesional.

III. PROPÓSITO DE FORMACIÓN DE LA ASIGNATURA

“El fin de la enseñanza de las matemáticas no es sólo capacitar a los alumnos a resolver los problemas cuya solución ya conocemos, sino prepararlos para resolver problemas que aún no hemos sido capaces de solucionar. Para ello, hemos de acostumbrarles a un trabajo matemático auténtico, que no sólo incluye la solución de problemas, sino la utilización de los conocimientos previos en la solución de los mismos”.

IV. OBJETIVO GENERAL

Proporcionar al estudiante los elementos básicos y necesarios de las matemáticas, aplicables al análisis y solución de situaciones prácticas de su entorno, ayudándole a facilitar su desempeño en el campo estudiantil, ocupacional y profesional.

V. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Aplicar los razonamientos lógicos y la teoría de conjuntos en situaciones reales de su entorno.
- Operar y simplificar potencias, empleando exponentes enteros y racionales.
- Conocer y aplicar correctamente los elementos fundamentales del álgebra básica.
- Adquirir habilidad y destreza en el planteamiento y solución de problemas cotidianos.
- Construir gráficas de funciones, identificando e interpretando el rango y dominio de las mismas.
- Obtener e interpretar soluciones matemáticas y gráficas de inecuaciones lineales en una y dos variables.
- Manejar propiedades de las funciones exponenciales y logarítmicas para aplicarlas a la solución de problemas referentes a modelos específicos de cada programa.

VI. ARTICULACIÓN DE LA ASIGNATURA

Matemáticas aplicadas es el primer curso del área de matemáticas y su contenido programático está correlacionado con los demás cursos afines dentro del programa, las matemáticas son un lenguaje integrador de pensamiento.

El curso le brinda al estudiante fundamentos matemáticos aplicables en la construcción, interpretación y aplicación de modelos matemáticos de las ciencias básicas. Por ejemplo, en Calculo diferencial e integral, microeconomía, matemáticas financieras, estadística, Mercadeo, análisis gráfico, los despejes algebraicos y el manejo de calculadora, entre otros.

VII. JUSTIFICACIÓN

El papel principal de las matemáticas aplicadas consiste en proporcionar a los alumnos el conocimiento adecuado del lenguaje y de los métodos propios de las Matemáticas necesarios para la comprensión de una buena parte de las teorías administrativas y económicas que se desarrollan en las distintas actividades académicas que conforman el plan curricular del programa de ADMINISTRACION DE NEGOCIOS. Otra de las funciones claves es desarrollar en el alumno competencias genéricas, tanto instrumentales como personales, así como competencias específicas ligadas a la aplicación de los conocimientos matemáticos adquiridos al ámbito administrativo y económico.

La teoría matemática busca construir modelos matemáticos capaces de simular situaciones reales en la empresa; el modelo es la representación de algo o el estándar de algo a ser hecho.

El estudiante en este nivel debe hacer conciencia, que realiza una carrera profesional, la cual requiere de un amplio dominio de la matemática y que sus deficiencias deben ser superadas de una u otra forma, mediante la consulta permanente de textos, solución

de talleres, discusión en clase, retroalimentación y cualquier otro mecanismo que le permita la apropiación, relación y utilización de los conocimientos.

VIII. COMPETENCIAS A DESARROLLAR EN LA ASIGNATURA

La noción de competencia está vinculada con un componente práctico: **"Aplicar lo que se sabe para desempeñarse en una situación"** (Estándares básicos de calidad en matemáticas y lenguaje).

Supone poseer habilidad para utilizar y relacionar números, sus operaciones básicas y el razonamiento matemático para interpretar la información, ampliar conocimientos y resolver problemas tanto de la vida cotidiana como del mundo laboral, esto implica tres dimensiones a saber:

En cuanto al saber:

- Comprensión conceptual de las nociones, propiedades y relaciones matemáticas
- Formulación, comparación y ejercitación de procedimientos:

En cuanto al ser:

- Trabajo en equipo
- Habilidades en las relaciones interpersonales
- Razonamiento crítico

En cuanto al saber hacer:

- Responsabilidad y capacidad para el planteamiento y solución de problemas
- Capacidad de abstraer y encontrar las estructuras escondidas en muchas situaciones.

Saber

- Identificar los aspectos y características relevantes de un fenómeno o proceso.
- Identificar y comprender las variables que definen un problema.

Ser

- Comunicación
- Capacidad de organización y planificación.

Saber hacer

- Habilidad para encontrar patrones.

- Facilidad para hacer conjeturas y someterlas a prueba.

IX. METODOLOGÍA

La metodología de educación a distancia propone encuentros tutoriales, periódicos, ya sea semanal o quincenal, para nuestro caso cuatro sesiones tutoriales que se definirán previamente en el calendario académico con los estudiantes, de tal forma que se puedan aclarar las dudas presentadas durante el estudio individual y la resolución de algunos problemas, algunos de los cuales serán aplicaciones de ejemplos administrativos y económicos, planteados por medio de talleres para resolver como trabajo en clase, permitiendo el trabajo en equipo y el acompañamiento de los propios estudiantes en la formación del conocimiento.

Es fundamental comprender que el proceso de enseñanza aprendizaje bajo la metodología a distancia implica el compromiso total del estudiante en preparar de manera previa los conceptos que se van a desarrollar en cada encuentro tutorial, hecho que se convierte en factor clave para el éxito de la misma. Luego del estudio conceptual de la temática cada uno de los estudiantes utilizando sus **CIPAS** (*Círculos de Interacción y Participación Académica Social*) debe iniciar el proceso de formación procedimental (el saber hacer) con el taller práctico expuesto en la guía de actividades o en lo que hace referencia esta guía apoyado en el texto que a cada uno se le entrega.

El desarrollo teórico práctico de las enseñanzas formuladas por cada encuentro generarán un conjunto de dudas que son las que deben ser mediadas por el tutor en los encuentros presenciales o en momentos acordados entre educando – educador por medio de la utilización de medios de comunicación como el teléfono, la internet, Skype, entre otras herramientas Tic.

Lo anterior, si es abordado con cumplimiento y refleja la buena preparación de los estudiantes, brindará las herramientas necesarias para contar con la información que cada encuentro necesita y así poder hablar de apropiación del conocimiento en esas cuatro horas de presencialidad en donde se debe aclarar las inquietudes, ejercitar los conocimientos y procedimientos y evaluar las competencias alcanzadas por cada estudiante.

Por último, es bueno destacar que la ruta de preparación está orientada en esta guía de actividades la cual se debe contrastar a todo momento con el texto guía (Matemáticas para administración y economía de Haeussler, Paul y Wood).

X. NÚCLEOS PROBLÉMICOS

- ¿Cómo aplicar los tópicos de los números reales, las razones y proporciones en los problemas de aplicación de la administración de negocios?

- ¿Cómo abordar los problemas de aplicación de la administración de negocios a partir de los razonamientos con números reales?
- ¿Cómo diferencia las clasificaciones de las expresiones algebraicas en la interpretación de la reducción de términos semejantes?
- ¿Cómo desarrollar los diferentes algoritmos en la solución de los productos y cocientes notables en el momento de las modelaciones matemáticas?
- ¿Cómo abordar los problemas de aplicación de la administración de negocios a partir de las expresiones algebraicas?
- ¿Cómo diferencia los casos de factorización en la solución de problemas de aplicación?
- ¿Cómo interpretar adecuadamente los resultados de los problemas de aplicación?
- ¿Cómo diferenciar las clasificaciones de las expresiones algebraicas en la interpretación de la reducción de términos semejantes?
- ¿Cómo desarrollar los diferentes algoritmos en la solución de los productos y cocientes notables en el momento de las modelaciones matemáticas?
- ¿Cómo abordar los problemas de aplicación de la administración de negocios a partir de las expresiones algebraicas?
- ¿Cómo interpretar adecuadamente los resultados de los problemas de aplicación?
- ¿Qué semejanzas y diferencias existen entre las relaciones y las funciones?
- ¿Cómo realizar adecuadamente la representación gráfica de una función teniendo en cuenta las principales características según el tipo de función?
- ¿Cómo abordar los problemas de aplicación de la administración de negocios a partir de las funciones en busca de modelaciones que permitan interpretar el problema dado?

XI. EJES TEMÁTICOS Y CONTENIDOS DE LA MATERIA

A continuación se presentan los contenidos de la asignatura, referenciados con Capítulo, tema y página al texto guía: **Ernest F. Haeussler, Jr, Richard S. Paul, Richard J. Wood, Matemáticas para administración y economía.**

Dado el caso en el que la preparación para el primer encuentro tutorial no cuente con el texto guía en físico, la Biblioteca de la Universidad del Quindío cuenta con el texto guía de forma digital.

A continuación, una breve tutoría de cómo acceder al texto guía:

- Ingrese a la página de la Universidad del Quindío: www.uniquindio.edu.co
- En la parte inferior, ingrese a:  [Biblioteca](#)
- Al ingresar a la biblioteca se encontrara con las bases de datos con la que cuenta la Universidad del Quindío; ahora debe dirigirse a la colección de libros electrónicos de

lectura en línea de la editorial Pearson. Que son textos básicos sobre temas de administración, educación, ingeniería, física, entre otros.



Que lo llevara al CRAI "Euclides Jaramillo Arango". Ingreso a los recursos de información electrónicos y de base de datos de la Universidad del Quindío.

En este repositorio podrá encontrar información relacionada a publicaciones de carácter científico de ámbito nacional e internacional en diferentes áreas del conocimiento. Un servicio sin costo alguno para su comunidad académico.

La forma de ingreso siempre será con el documento de identidad para el usuario y contraseña.

- Al ingresar cabe la posibilidad que el link sea marcado  ~~https:~~
- Haga clic en **AVANZADA**, seguido del link:
https://www.uniquindio.edu.co/publicaciones/bases_de_datos_pub

Esto dara el ingreso directo a la Biblioteca Virtual y para ingresar a la editorial de PEARSON <https://crai.uniquindio.edu.co/login?url=http%3a%2f%2fwww.ebooks7-24.com%2f%3fed%3d273>, luego se ingresa el documento de identidad en el usuario y contraseña.

Ahora se podra hacer la busqueda del texto guia con el nombre completo o con ISBN fisico: 9786073229166 y ISBN eBook: 9786073229173.



PRIMER ENCUENTRO TUTORIAL		PÁGINA
CAPITULO 0	Conjunto de los números reales Números Naturales. Números Enteros Números Racionales Números Irracionales. Números Reales Propiedades de los números reales	2 AL 14
	Operatoria Con Números Reales Mínimo Común Múltiplo Máximo Común Divisor Reglas de Multiplicidad y Divisibilidad Orden Operatorio Operaciones con Fracciones Exponentes y radicales. Racionalización y conjugada.	
	Problemas 0.2 y 0.3	
SEGUNDO ENCUENTRO TUTORIAL		
CAPITULO 0	Identificación y clasificación de expresiones algebraicas y operaciones entre expresiones algebraicas.	14 AL 21
	Problemas 0.4	
	Factorización	
	Problemas 0.5	
TERCER ENCUENTRO TUTORIAL		
CAPITULO 0	Ecuaciones Ecuaciones lineales Ecuaciones con literales Ecuaciones fraccionarias Ecuaciones con radicales	26 A 36
	Problemas 0.7	
	Ecuaciones cuadráticas	36
	Solución por factorización	A
	Formula cuadrática o discriminante	42
	Problemas 0.8	
CUARTO ENCUENTRO TUTORIAL		
CAPITULO 1	Aplicaciones de las ecuaciones Negocios: Ingreso, costo y utilidad Fijación de precios Inversión Amortización Renta	43 A 50
	Problemas 1.1	
	Desigualdades Lineales	51
	Definición	A
	Intervalos y solución	54

	Problemas 1.2	
	Aplicaciones de las desigualdades	55
	Renta vs compra	A
	Negociación: ingreso, costo, utilidad.	58
	Optimización	
	Razón de circulante	
	Problemas 1.3	
QUINTO ENCUENTRO TUTORIAL		
CAPÍTULO 2	Funciones y gráficas	80
	Funciones, concepto y definición	A
	Igualdad de funciones	86
	Determinación de Dominio y rango	
	Función de oferta y demanda	
	Problemas 2.1	
	Combinación de funciones	91
	Composición	A
	Definición	96
	Problemas 2.3	
CAPÍTULO 3	RECTAS, PARÁBOLAS Y SISTEMAS DE ECUACIONES	
	Rectas-Pendiente de una recta	
	Definición	
	Ecuaciones de rectas	128
	• Forma punto- pendiente • A partir de dos puntos • Ecuación rectas horizontales y verticales • Ecuación de la línea recta • Rectas paralelas y perpendiculares	A
		134
	Problemas 3.1	
SEXTO ENCUENTRO TUTORIAL		
CAPÍTULO 3	Aplicaciones y funciones lineales	
	Curva de oferta y demanda	135
	Ingreso, costo y utilidad	A
	Apreciación y depreciación	140
	Problemas 3.2	
	Funciones Cuadráticas	
	Definición y gráfica	141
	Aplicaciones función cuadrática	A
	Curva de oferta y demanda	148
	Ingreso, costo y utilidad	
	Problemas 3.3	
SEPTIMO ENCUENTRO TUTORIAL		
CAPÍTULO 3	Sistemas de ecuaciones lineales	148
	Sistemas con dos variables	A
	Método de eliminación, igualación y sustitución (opcionales)	157
	Sistema con tres variables	
	Problemas 3.4	

	Sistemas no lineales	158-159
	Resolución	
	Problemas 3.5	
	Aplicaciones de los sistemas de ecuaciones	160-167
	Punto de equilibrio	
	Problemas 3.6	
OCTAVO ENCUENTRO TUTORIAL		
	Parcial final	
	Inducción a las necesidades del cálculo diferencial e integral	

XII. EVALUACIÓN

Se propone realizar 4 evaluaciones durante el desarrollo de la actividad académica, ponderado de acuerdo al acta de concertación al inicio de semestre. Cada eje temático debe ser evaluado. La evaluación debe comprender o relacionarse con el tema que el estudiante ha preparado y que se encuentra igualmente contemplado en el Plan de trabajo entregado al estudiante.

Además, de la presentación de unos talleres o trabajos de profundización de cada encuentro que tendrán un porcentaje del 20%, para dar alcance a los objetivos de la asignatura. Entre las actividades a desarrollar fuera de los parciales están:

Actividades grupales: Son las que se desarrollan por grupos de trabajos o por todo el grupo que cursa la asignatura tales como:

Talleres. Por medio de éstos los estudiantes deberán desarrollar destrezas y habilidades.

Uso de la Biblioteca: En común acuerdo con el tutor se definirán las actividades que desde la biblioteca aportaran al proceso de aprendizaje de la asignatura en mención, utilizando dicho recurso con fines investigativos en donde más allá de contar con un texto de trabajo base para la formación a distancia se puedan descubrir nuevas maneras de realizar procesos e identifiquen diferentes ejercicios de aplicación de las matemáticas al campo de los negocios y demás ciencias económicas y administrativas. Se espera que todos los estudiantes tengan contacto con dicho recurso virtual y evidencien su utilización.

Para la **habilitación** se tendrá en cuenta el Estatuto estudiantil parágrafo 2 artículo 49 según reza: “las asignaturas teórico-prácticas serán habilitables cuando se apruebe el componente práctico.

Aspectos a Evaluar	Estrategias
Aplicación de conocimientos	Evaluaciones escritas
Desarrollo de competencias	Realización de ejercicios prácticos específicos. Análisis de casos (talleres tutoriales y taller integrador).

XIII. BIBLIOGRAFÍA

Texto guía:

Haeussler, F., Ernest Jr. (2015). Matemáticas para administración y economía. México. Editorial PEARSON. Décimo tercera edición.

SOLER, Francisco. NUÑEZ, Reinaldo. ARANDA, Moisés. Calculo con aplicaciones. Ed. Pearson – Prentice Hall. Primera edición 2008

ESLAVA, María Emilia, VELASCO, José R. Introducción al las matemáticas Universitarias, McGraw Hill

JAGDISH. C. Ayra, ROBIR W. Lardner, Matemáticas aplicadas a la Administración y la Economía. Prentice Hall.

GOODMAN/HIRSCH. Álgebra y trigonometría Analítica. Editorial Prentice Hall.

DOWLING. Edward. Cálculo para Administración, Economía y ciencias Sociales.

Proceso de integración de la biblioteca virtual

Un primer instrumento que todos los estudiantes deben conocer es la finalidad que desde la biblioteca de nuestra universidad se busca alcanzar, atendiendo a la manera de realizar consultar especializadas por áreas del conocimiento, para ello es necesario ver el video que se encuentra en el siguiente link que nos capacita en el uso de dicho recurso.

https://www.uniquindio.edu.co/publicaciones/bases_de_datos_pub

Bases de Datos / E-Libros / E-Revistas /

¿Qué quiere aprender HOY? Cursos Gratis

MOOCs

VIDEO CAPACITACIÓN VÍDEO CAPACITACIONES ... 	INSTRUCTIVOS	APRENDA en su TIEMPO: Video de CAPACITACIÓN sobre el acceso y USO de los recursos de INFORMACIÓN: Bases de Datos, Libros, Revistas, Cursos, Normas, otros. INSTRUCTIVOS: INSTRUCTIVO PARA CREAR CUENTA EN EBSCO INSTRUCTIVO COMPARTIR CARPETA INSTRUCTIVO PARA LIBROS IMPRESOS INSTRUCTIVO PARA LIBROS ELECTRONICOS Instructivo MENDELEY (Gestor Bibliográfico) (Video tomado de la Universidad de la Sabana)
---	---------------------	--

Sobre la derecha de este lugar, pueden apreciar los instructivos que permiten mejorar el proceso de ingreso y manipulación de los componentes de la biblioteca Virtual. Ingresando a la biblioteca de la Universidad del Quindío puede acceder a algunos recursos virtuales de gran interés para el proceso de formación en las ciencias económicas y administrativas. Recuerde que para ello es crucial ver primero el instructivo para **libros electrónicos** y entender que existen múltiples bases de datos con una gran riqueza bibliográfica que el estudiante puede acceder en línea desde cualquier equipo con internet y con tan solo su registro y clave que para tal caso serán su documento de identidad.



Ahora, luego de ingresar a las bases de datos puede ver los referentes propios para la asignatura en la biblioteca así:

Búsqueda

Título

Catálogo

Todos

GENERAL

Matemáticas aplicadas a la administración y a la economía Jagdish C. Arya ISBN físico: 9786074429565 ISBN eBook: 9786074429572	Matemáticas discretas Richard Johnsonbaugh ISBN físico: 9789702606376 ISBN eBook: 9786074426151	Matemáticas financieras José Luis Villalobos ISBN físico: 9786073210201 ISBN eBook: 9786073210218
Matemáticas financieras con ecuaciones de diferencia finita Jaime García ISBN físico: 9789586991001 ISBN eBook: 9789586991339	Matemáticas para administración y economía Ernest F. Haeussler, Jr. ISBN físico: 9786073229166 ISBN eBook: 9786073229173	Matemáticas universitarias introductorias con nivelador MyMathLab Franklin D. Demana ISBN físico: 9786073227261 ISBN eBook: 9786073227278

WEBGRAFÍA

www.matematicas.net

www.deberesmatematicas.com

www.matematica.udl.es

www.apuntes21.com/matematicas

www.mundopc.net/freeware/educacion/matematicas.php

LINK DE APOYO EN LA WEB (VIDEOS)

TUTORIA 1 y 2

Simplificación de una raíz

https://www.youtube.com/watch?v=yQmn2rmM_t8&feature=related

Rios, J. A. [Julioprofe]. (2009, abril, 18). Simplificación de expresiones con radicales. Ejercicio 3. [Archivo de video]. Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=yQmn2rmM_t8&feature=related

Operaciones con fracciones

<https://www.youtube.com/watch?v=UxGz7diPrpw&feature=related>

Rios, J. A. [Julioprofe]. (2009, abril, 8). Operaciones con fracciones positivas y negativas - Ejercicio 2. [Archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=UxGz7diPrpw&feature=related>

Razones y proporciones (Pautas para resolver ecuaciones)

<https://www.youtube.com/watch?v=SqsHJJyIJ-s>

[moqueguazo]. (2009, agosto, 3). Razones y Proporciones 01 2º, 3º de secundaria. [Archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=SqsHJJyIJ-s>

<https://www.youtube.com/watch?v=PjteXr7INW0&feature=fwrel>

Andalon, J. A. [math2me]. (2010, agosto, 11). Proporciones | ejercicios. [Archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=PjteXr7INW0&feature=fwrel>

Racionalización mediante conjugación

Andalon, J. A. [math2me]. (2010, agosto, 11). Proporciones | ejercicios. [Archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=PjteXr7INW0&feature=fvwr>

<http://www.youtube.com/watch?v=v5MUqibIQrc&feature=related>
Potenciación

<https://www.youtube.com/watch?v=yw1lx9htl2I>

Rios, J. A. [Julioprofe]. (2009, abril, 12). potenciación con fracciones - Ejercicio 1 . [Archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=yw1lx9htl2I>

Radicación

<https://www.youtube.com/watch?v=PaT2DdRhkMo>

Rios, J. A. [Julioprofe]. (2009, abril, 12). Radicación de una fracción. [Archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=PaT2DdRhkMo>

División entre dos radicales numéricos

<https://www.youtube.com/watch?v=2UQmqhWkYPc&feature=related>

Rios, J. A. [Julioprofe]. (2009, abril, 22). División de radicales numéricos. [Archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=2UQmqhWkYPc&feature=related>

Polinomios aritméticos

<https://www.youtube.com/watch?v=JfduXbPZWAA>

Rios, J. A. [Julioprofe]. (2009, septiembre, 2). Operaciones con enteros y signos de agrupación - Ejercicio 4. [Archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=JfduXbPZWAA>

Simplificación de Fracciones Algebraicas

<https://www.youtube.com/watch?v=KG12HptTW9w>

Rios, J. A. [Julioprofe]. (2009, abril, 6). Simplificación de fracciones algebraicas – ejercicio 1. [Archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=KG12HptTW9w>

Factorización

<https://www.youtube.com/watch?v=LWyZSXsMAr8>

Rios, J. A. [Julioprofe]. (2009, agosto, 11). Factor común. [Archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=LWyZSXsMAr8>

<https://www.youtube.com/watch?v=uhN2eVLAEDw&feature=related>

Rios, J. A. [Julioprofe]. (2009, agosto, 11). Factor común por agrupación de términos. [Archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=uhN2eVLAEDw&feature=related>

<https://www.youtube.com/watch?v=tABhBMtBmSY&feature=related>

Rios, J. A. [Julioprofe]. (2009, agosto, 16). Factorización de una diferencia de cuadrados. [Archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=tABhBMtBmSY&feature=related>

<https://www.youtube.com/watch?v=1dvGz8vQCeU>

Rios, J. A. [Julioprofe]. (2009, agosto, 16). Factorización de un trinomio cuadrado perfecto. [Archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=1dvGz8vQCeU>

<https://www.youtube.com/watch?v=fmPpfc2B9oc&feature=related>

Perich, D. (2010, enero, 25). Factorización: Trinomios de la forma $x^2 + bx + c$. [Archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=fmPpfc2B9oc&feature=related>

<https://www.youtube.com/watch?v=OWjgHm-rzgE&feature=related>

Perich, D. (2010, enero, 25). Factorización: Trinomios de la forma $(ax^2 + bx + c)$ 02. [Archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=OWjgHm-rzgE&feature=related>

Productos Notables

<http://www.youtube.com/watch?v=nEWvn0j8Flw>

<http://www.youtube.com/watch?v=XrfXXaB1Hzo&feature=related>

<http://www.youtube.com/watch?v=FFUw7FsECfO&feature=related>

TUTORÍA 3

Ecuaciones Lineales-fraccionarias-literales

<https://www.youtube.com/watch?v=EpvQTZMHhq4>

[MateFacil]. (2016, enero, 3). 17. Ecuaciones de primer grado con división. [Archivo de video].

Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=EpvQTZMHhq4>

<https://www.youtube.com/watch?v=MOhs6uvTGsA>

[Laracos Math]. (2012, febrero, 28). Ecuación Fraccionaria denominadores diferentes. [Archivo de video].

Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=MOhs6uvTGsA>

<https://www.youtube.com/watch?v=LD2VeoX0J4A&feature=related>

Rios, J. A. [Julioprofe]. (2010, enero, 13). Ecuaciones lineales - Ejercicio 5.
[Archivo de video].

Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=LD2VeoX0J4A&feature=related>

<https://www.youtube.com/watch?v=xeUWLZY4roM>

Rios, J. A. [Julioprofe]. (2010, enero, 13). Ecuaciones lineales - Ejercicio 4.
[Archivo de video].

Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=xeUWLZY4roM>

https://www.youtube.com/watch?v=3K_kVKLEvkc

[Algebrita]. (2011, julio, 11). Ecuaciones literales de primer grado con una
incógnita 110. [Archivo de video].

Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=3K_kVKLEvkc

<https://www.youtube.com/watch?v=dLNxF4SlxIw&feature=related>

[Math2me]. (2010, agosto, 12). Graficar funciones lineales. Graph lineal
equations. [Archivo de video].

Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=dLNxF4SlxIw&feature=related>

TUTORÍA 4

Desigualdades lineales

www.vitual.lat

https://www.youtube.com/watch?v=etQLL6DKn5Y&index=3&list=PLo7_lpX1yruPw5I01U5DnBAn-vOkmBGvd

[Vitual]. (2015, abril, 20). Desigualdades o inecuaciones lineales ejemplo 3 | Álgebra - Vitual. [Archivo de video].

Recuperado de

https://www.youtube.com/watch?v=etQLL6DKn5Y&index=3&list=PLo7_lpX1yruPw5I01U5DnBAn-vOkmBGvd

<https://www.youtube.com/watch?v=RZ-1iShWhmg>

[Vitual]. (2015, abril, 20). Desigualdades o inecuaciones lineales ejemplo 5 | Álgebra - Vitual. [Archivo de video].

Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=RZ-1iShWhmg>

https://www.youtube.com/watch?v=pDYRnHR_gwA

[Vitual]. (2015, abril, 27). Desigualdades o inecuaciones lineales ejemplo 8 | Álgebra - Vitual. [Archivo de video].

Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=pDYRnHR_gwA

<https://www.youtube.com/watch?v=ow8O24JNmrA>

[Vitual]. (2015, abril, 11). Desigualdades o inecuaciones lineales ejemplo 2 | Álgebra - Vitual. [Archivo de video].

Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=ow8O24JNmrA>

<https://www.youtube.com/watch?v=-5qEGPaBb7M>

Lopez. O. (2012, febrero, 24). 5 minutos de Micro: Oferta y Demanda. [Archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=-5qEGPaBb7M>

https://www.youtube.com/watch?v=KYoxy_DO0oo

Cogollo. J. (2015, enero, 25). Ejercicio de utilidad, ingreso total y costo total – Matemática para Administración y Economía. [Archivo de video].

Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=KYoxy_DO0oo

<https://www.youtube.com/watch?v=Slp2GRhiP3o>

Cogollo. J. (2013, diciembre, 15). Costos, ingresos, utilidad - Problemas con desigualdades lineales. [Archivo de video].

Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=Slp2GRhiP3o>

<https://www.youtube.com/watch?v=TCfHu1PS0ZI>

Rios, J. A. [Julioprofe]. (2016, mayo, 26). Ecuaciones lineales - Problema 11. [Archivo de video]. Recuperado de

<https://www.youtube.com/watch?v=TCfHu1PS0ZI>

<https://www.youtube.com/watch?v=Ub9KYJ5IZ-M>

Rios, J. A. [Julioprofe]. (2016, mayo, 10). Ecuaciones lineales - Problema 9. [Archivo de video]. Recuperado de

<https://www.youtube.com/watch?v=Ub9KYJ5IZ-M>

TUTORIA 5

Funciones

<https://www.youtube.com/watch?v=N5HX4spFVaA>

[MClases]. (2011, agosto, 20). ¿Qué es una Función Matemática?.

[Archivo de video]. Recuperado de

<https://www.youtube.com/watch?v=N5HX4spFVaA>

<https://www.youtube.com/watch?v=Sidgrh0aqNc>

[TuProfesorVirtual]. (2014, julio, 29). Funciones-Identificar cuáles Relaciones son Funciones - Lección. [Archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=Sidgrh0aqNc>

https://www.youtube.com/watch?v=R38_FohTJPc

[VÍdeos de Matemática - QuidiMat - Guillermo]. (2016, febrero, 20). Funciones lineales grafica dominio y rango. [Archivo de video]. Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=R38_FohTJPc

Funciones compuestas

<https://www.youtube.com/watch?v=jP1mSfUqpxw>

[MateFacil]. (2015, octubre, 14). Operaciones con funciones (Suma, resta, multiplicación y división) (Ejemplo 1). [Archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=jP1mSfUqpxw>

https://www.youtube.com/watch?v=Qw9GTgSv_94

[MateFacil]. (2015, octubre, 14). Composición de funciones (Método fácil) (Ejemplo 1). [Archivo de video]. Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=Qw9GTgSv_94

Función punto pendiente

https://www.youtube.com/watch?v=uqhzOk5_bUw

[Vitual]. (2014, marzo, 12). Calcular la pendiente de dos puntos | Geometría - Vitual. [Archivo de video]. Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=uqhzOk5_bUw

<https://www.youtube.com/watch?v=mH6CyTXczd0>

[ElShowDeINerd]. (2016, agosto, 27). Calcular la pendiente de una recta que pasa por dos puntos. [Archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=mH6CyTXczd0>

<https://www.youtube.com/watch?v=9bWiXT5EjkM>

Rios, J. A. [Julioprofe]. (2011, junio, 22). Ecuación general de una recta dados dos puntos. [Archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=9bWiXT5EjkM>

<https://www.youtube.com/watch?v=qDZ42D2r15g>

[Math2me]. (2014, octubre, 30). Ecuación punto - pendiente de la recta | fracciones. [Archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=qDZ42D2r15g>

https://www.youtube.com/watch?v=Vqo9hm1_rjw

Rios, J. A. [Julioprofe]. (2012, octubre, 21). Recta paralela y recta perpendicular a otra recta. [Archivo de video]. Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=Vqo9hm1_rjw

<https://www.youtube.com/watch?v=ZesQdtU9UZE>

Rios, J. A. [Julioprofe]. (2009, mayo, 25). Ecuación de la recta que pasa por un punto y es paralela a otra recta. [Archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=ZesQdtU9UZE>

TUTORIA 6

Funciones Cuadrática

<https://www.youtube.com/watch?v=E6ysFJElyEc>

<https://www.youtube.com/watch?v=0WwEqiN2ttQ>

<https://www.youtube.com/watch?v=AhDZOeCOjdw>

<https://www.youtube.com/watch?v=0pUnHF1FJ2s>

https://www.youtube.com/watch?v=qnAdna_tLK0

<https://www.youtube.com/watch?v=rvO9tsllldNY>

https://www.youtube.com/watch?v=qnAdna_tLK0&t=32s

TUTORÍA 7

Sistemas de ecuaciones 2x2

<http://www.youtube.com/watch?v=ZesOdtU9UZE&feature=related>

<http://www.youtube.com/watch?v=3FHhPLVUt9o>

<http://www.youtube.com/watch?v=lTRANviJWEY&feature=related>

<http://www.youtube.com/watch?v=v6iKv3OXqNs&feature=related>

<http://www.youtube.com/watch?v=NL2HOFdCzyk&feature=related>

<http://www.youtube.com/watch?v=uyDiHSm2t0g>

<https://www.youtube.com/watch?v=LrVhhHVEqHs>

<https://www.youtube.com/watch?v=zWr64MoJri0>

XIV. DATOS DE LOS DOCENTES QUE ORIENTAN LA ASIGNATURA

NOMBRE	Teléfono	CORREO ELECTRÓNICO
Milena Corrales	3164676211	mcorrales@uniquindio.edu.co
Juan Diego Cardozo Garcés	3108350459	jdcardozo@uniquindio.edu.co
Luz Marina Devia Salinas	3136506905	lmdevia@uniquindio.edu.co
Ever Francisco Luna Morales	3137605897	efluna@uniquindio.edu.co
Carlos Alberto Gutiérrez	3113979421	cagutierrez@uniquindio.edu.co
Wilson Andres Alvarez Martinez	3127023103	waalvarez@uniquindio.edu.co

Fecha de actualización: Diciembre de 2019.

Revisado por: Juan Carlos Vélez M.