



Corporación Unificada Nacional
de Educación Superior

Plan de curso –Sílabo

a. Asignatura	b. Nro. Créditos	c. Código	d. Horas de trabajo directo con el docente	e. Horas de trabajo autónomo del estudiante
CALCULO DIFERENCIAL	3	93705	48	96

f. Del nivel		g. Asignaturas pre-requisitos	h. Código
Técnico profesional	X	LOGICA Y PENSAMIENTO MATEMATICO	93373
Tecnológico			
Profesional			

i. Corresponde al programa académico	
j. Unidad académica que oferta la asignatura	ÁREA DE CIENCIAS BASICAS
k. Correo electrónico de la unidad que oferta	area_matematica@cun.edu.co

VICERRECTORIA ACADEMICA Y DE INVESTIGACIONES

www.cun.edu.co

viceacadem@cun.edu.co

Bogotá D.C. - Colombia



Corporación Unificada Nacional
de Educación Superior

I. Perfil académico del docente – tutor:

Los estudiantes al entrar a la universidad tienen un conocimiento a partir del cual van organizando y relacionando el que el profesor o los textos le proporcionan. Es tarea del profesor evaluar los conocimientos previos de los estudiantes y a partir de estos organizar su instrucción (contenido, métodos). De acuerdo a esta conceptualización del profesor, Shoenfeld (1989) dice que se debe empezar a buscar una nueva dialéctica en el aula de matemáticas entre el contenido, los estudiantes y el profesor. Llinares (1990) cita al investigador Berliner quién señala: “los profesores eficaces son aquellos que comunican un currículo que se corresponde con los resultados. Los profesores eficaces proporcionan a sus estudiantes mejores oportunidades de aprender... ajustando el currículo a los resultados”.

En las aulas en general y en particular en las matemáticas, existe una doble interacción entre el profesor, los estudiantes y el contenido. Una en el sentido de la organización de acciones con un objetivo determinado, y la otra relacionada con la comunicación de un contenido en particular. La interacción de estos dos sistemas específicos permiten al profesor formular planes integrando objetivos y acciones con el contenido completo de las clases de matemáticas, que se ponen de manifiesto en las tareas que se desarrollan en la enseñanza.

El aspecto clave que permite determinar el conocimiento base para la enseñanza, según Shulman (1987), se encuentra en la interacción del conocimiento del contenido y la pedagogía, en la capacidad del profesor para transformar su conocimiento del contenido en representaciones pedagógicas fuertes y adaptables a las diferentes habilidades y conocimiento previo de los estudiantes.

Según este autor el conocimiento base para la enseñanza comprende tres aspectos:

- El conocimiento específico de la materia
- El conocimiento del contenido pedagógico
- El conocimiento curricular

El conocimiento específico se refiere al conocimiento de la materia que posee los profesores “es la cantidad y organización del contenido que posee en la mente el profesor” que no solo debe comprender que algo es así sino también debe comprender porque es así.

Conocimiento del contenido pedagógico: Integración de diferentes componentes del conocimiento del profesor que forma una amalgama especial de contenidos y pedagogía, que caracteriza la comprensión de cada uno lo cual le permite tener un estilo personal: está compuesto por el conocimiento de la materia para enseñar, el conocimiento de la pedagogía general y el conocimiento de las metas y objetivos de la educación.

Para nuestro caso, los profesores de matemáticas deben comprender temas particulares, procedimientos, conceptos y relaciones entre ellos, deben saber sobre la naturaleza del conocimiento de las matemáticas, de donde proceden, qué significa saber y hacer matemáticas.

VICERRECTORIA ACADEMICA Y DE INVESTIGACIONES

www.cun.edu.co

viceacadem@cun.edu.co

Bogotá D.C. - Colombia



Corporación Unificada Nacional
de Educación Superior

El profesor debe establecer relaciones entre el conocimiento y sus diferentes modos de representación ya que estos pueden hacer que el maestro amplíe la comprensión conceptual de las ideas y conocimientos matemáticos y contribuye a la comprensión de aprender a enseñar matemáticas.

El conocimiento de la materia para enseñar se refiere a:

- ☐ Las características del aprendizaje de los aspectos involucrados en tal materia, métodos instruccionales, creencias epistemológicas del profesor de la materia que enseña.
- ☐ Conocimiento de las fases por las que paulatinamente deben pasar los estudiantes para llegar a la construcción de las nociones y conceptos a aprender.
- ☐ Conocimiento del profesor de las teorías sobre el conocimiento conceptual y procedimental.
- ☐ Conocimiento de estrategias y procedimientos que le ayuden al estudiante a conectar lo que está aprendiendo con lo que ya conoce.
- ☐ Creencias epistemológicas que contienen los profesores sobre las matemáticas y su enseñanza.

El conocimiento del currículo, está integrado por los siguientes aspectos:

- ☐ Conocimiento de materiales curriculares que sirvan como herramientas para facilitar la comprensión en el aula.
- ☐ Conocimiento de otras disciplinas académicas con el fin de poder correlacionar o interactuar de acuerdo a temáticas afines con la disciplina en la cual se inscribe la materia objeto de enseñanza.
- ☐ Conocimiento del currículo de los siguientes cursos (Materias), lo que permite determinar metas y objetivos más claros en la enseñanza de la materia que se está desarrollando en el momento. En nuestro caso, debe entenderse que la materia se refiere a las matemáticas y la física.

Además de lo anterior, el docente que imparta la asignatura puede ser un profesional con formación disciplinar en Ingenierías y/o Licenciado en Matemáticas y Física

m. Importancia de esta asignatura en el proceso de formación:

Mejorar la calidad de la educación matemática empleando técnicas didácticas en el aula, como el ABP para que el estudiante genere su propio conocimiento, competencias, habilidades y destrezas; desarrollar un pensamiento formal, reflexivo, creativo y crítico; que contribuyan a la solución de problemas, propios de cada una de las carreras y ciclos propedéuticos

Plantear un enfoque comprensivo donde se pueda relacionar, interpretar, analizar y aplicar el desarrollo del pensamiento lógico matemático mediante los distintos niveles de pensamiento determinando mediante la aplicación del cálculo diferencial.

VICERRECTORIA ACADEMICA Y DE INVESTIGACIONES

www.cun.edu.co

viceacadem@cun.edu.co

Bogotá D.C. - Colombia



Corporación Unificada Nacional
de Educación Superior

Proponer estrategias pedagógicas adecuadas para optimizar los procesos de enseñanza-aprendizaje, donde confluyen los diferentes temas del cálculo diferencial que se ponen en juego para obtener una mayor comprensión y aplicación.

n. Al finalizar el curso el estudiante estará en condiciones de (conceptualizar, entregar, analizar...)

Aplicar el manejo eficiente de los conceptos que se imparten dentro de esta asignatura, este aporte cognoscitivo conlleva a que el estudiante desarrolle las habilidades esenciales para poder interpretar y desarrollar soluciones para cualquier tipo de problema en el ámbito matemático así como también en asignaturas afines que lo requieran.

ñ. Problemas (preguntas) que determinan el propósito de formación en la asignatura:

El estudiante está en la capacidad de abordar los distintos temas que correspondan al curso que se imparte, partiendo desde su capacidad cognoscitiva con sus referentes formativos académicos, la cual le permitirán abordar un sinnúmero de preguntas durante el desarrollo del mismo como:

- ¿Para qué sirve utilizar los números reales en el análisis de funciones y la construcción de modelos analíticos en la solución de problemas?
- ¿Cómo representar gráficamente los modelos matemáticos de situaciones reales?
- ¿Cómo encontrar el límite de una función?
- ¿Para qué sirve identificar los límites una función?
- ¿Cómo saber si una función es continua en un punto determinado?
- ¿Para qué sirve encontrar la derivada de funciones?
- ¿Cómo aplicar las diferentes reglas y fórmulas para derivar?
- ¿Cómo aplicar las diferentes reglas y fórmulas para derivar funciones especiales y trascendentes?
- ¿Cómo evaluar derivadas implícitas?
- ¿Qué es una función de orden superior y como se deriva?
- ¿Cómo encontrar la derivada de funciones aplicadas en problemas físicos?
- ¿Cómo determinar los intervalos de crecimiento o decrecimiento?
- ¿Cómo determinar los puntos críticos y optimizarlos

o. Competencias

VICERRECTORIA ACADEMICA Y DE INVESTIGACIONES

www.cun.edu.co

viceacadem@cun.edu.co

Bogotá D.C. - Colombia



Corporación Unificada Nacional
de Educación Superior

COMPETENCIAS DEL ÁREA DE CIENCIAS BÁSICAS:

El Área de Ciencias Básicas tiene como búsqueda primordial:

Desarrollar en el alumno la capacidad analítica, lógica, interpretativa y creativa en la resolución de problemas matemáticos, orientándolos a un contexto específico a través de hábitos de consulta e investigación en los estudiantes que proporcionen la formación profesional adecuada para las necesidades del mundo laboral; y los retos organizativos y de gestión que tiene planteado nuestra sociedad actual.

COMPETENCIA DEL ÁREA PARA EL CICLO TECNOLÓGICO:

Justifica posibles soluciones a modelos matemáticos utilizando lenguaje y simbología apropiada en representaciones profesionales y laborales.

COMPETENCIA ACADÉMICA DE LA ASIGNATURA:

Plantea estrategias a seguir seleccionando un modelo, que responde a casos puntuales e infiere los resultados obtenidos en su planteamiento para la solución de aplicaciones.

p. Plan de trabajo

Planeación del proceso de formación			
Sesión	Propósitos de formación	Acciones a desarrollar	Tiempos de trabajo por créditos: tutoría, trabajo autónomo, trabajo colaborativo Bibliografía y Cibergrafía
1 DESIGUALDADES Definición de Desigualdades Intervalos	Resolver inecuaciones lineales, cuadráticas, racionales y con valor absoluto representando su solución en la recta real.	Producto: taller de ejercicios de aplicación. Control de estudio y asistencia: Acompañamiento: asistencia a tutorías.	HTD: 3 HTC: 1 HTA:6 HAEUSSLER, Jr. Ernesto F., Matemáticas para Administración y Economía, pág. 70 a 78 PURCELL Edwin J, Calculo con geometría analítica pág. 10 a 14 ARYA Jagdish C. Matemáticas Aplicadas a la Administración, Económica, Ciencias Biológicas y Sociales. Pág. 81 a 100 http://www.fca.unam.mx/docs/apuntes_matematicas/11.%20Desigualdades.pdf http://www.youtube.com/watch?v=jSZWvCh2PqI

VICERRECTORIA ACADEMICA Y DE INVESTIGACIONES

www.cun.edu.co

viceacadem@cun.edu.co

Bogotá D.C. - Colombia



Corporación Unificada Nacional
de Educación Superior

2 Inecuaciones Valor Absoluto	Resolver inecuaciones lineales, cuadráticas, racionales y con valor absoluto Representando su solución en la recta real.	Producto: taller de ejercicios de aplicación. Control de estudio y asistencia:	HTD: 3 HTC: 1 HTA:6 HAEUSSLER, Jr.Ernesto. F, Matemáticas para Administración y Economía,Pág.79 a 84, y 87 a 122 EDWARDS C. Henry y otro,Calculo Diferencial e Integral con geometría Analítica,Pág. 26 a 41 ARYA Jiddish C, Matemáticas Aplicadas a la Administración, Económica, Ciencias Biológicas y Sociales,Pag.100 a 106 http://www.matematica1.com/2012/03/ecuaciones-con-valor-absoluto.html http://www.graphmatica.com/
3 FUNCIONES Definición Clasificación	Identificar los diferentes tipos de funciones. Determinar con precisión el dominio y rango de funciones reales.	Producto: taller de ejercicios de aplicación. Control de estudio y asistencia: Acompañamiento: asistencia a tutorías.	
4 Clasificación Dominio y Rango Graficación	Determinar con precisión el dominio y rango de funciones reales. Construir el gráfico de funciones reales	Producto: taller de ejercicios de aplicación. Control de estudio y asistencia: quiz cada dos semanas. Acompañamiento: asistencia a tutorías.	HTD: 3 HTC: 1 HTA:6 EDWARDS Charles Henry y otro,Calculo Diferencial e Integral con geometría Analítica,Pág. 26 a-41 HAEUSSLER Ernest F,Matemáticas para Administración y Economía,pág. 87 a 122 GALVAN Delia Aurora y otros, Calculo Diferencial para Administración y Ciencias sociales, Pág.1 a 112 http://www.graphmatica.com/ http://www.cecyltebc.edu.mx/HD/archivos/antologias/antologia_de_calculo.pdf
5 LIMITES Concepto. Propiedades. Limites sustitución directa, de formas indeterminadas	Interpretar adecuadamente la propiedad de unicidad de un límite. Evaluar y analizar si un límite presenta o no indeterminaciones.	Producto: taller de ejercicios de aplicación. Control de estudio y asistencia: Acompañamiento: asistencia a tutorías.	HTD: 3 HTC: 1 HTA:6 HAEUSSLER Ernest,Matemáticas Para Administración y Economía,Pág. 398 a 410 EDWARDS Henry Y otro ,Calculo Diferencial e Integral con geometría Analítica, Pág.59 a 76 PURCELL Edwin J, Calculo con geometría analítica, Pág. 59 a 75 http://www.cecyltebc.edu.mx/HD/archivos/antologias/antologia_de_calculo.pdf

VICERRECTORIA ACADEMICA Y DE INVESTIGACIONES

www.cun.edu.co

viceacadem@cun.edu.co

Bogotá D.C. - Colombia



Corporación Unificada Nacional
de Educación Superior

Planeación del proceso de formación			
Sesión	Propósitos de formación	Acciones a desarrollar	Tiempos de trabajo por créditos: tutoría, trabajo autónomo, trabajo colaborativo Bibliografía y Cibergrafía
6 PRIMER PARCIAL	Aplicar los procesos matemáticos necesarios para determinar la existencia de un límite.	CUESTIONARIO	HTD: 3 HTC: 1 HTA:6
7 Formas indeterminadas. Trigonométricos, infinitos y al infinito	Evaluar y analizar si un límite presenta o no indeterminaciones. Aplicar los procesos matemáticos y propiedades de los límites, necesarios para determinar la existencia o no de un límite.	Producto: taller de ejercicios de aplicación. Control de estudio y asistencia Acompañamiento: asistencia a tutoría	HTD: 3 HTC: 1 HTA:6 EDWARDS Charles Henry, Calculo Diferencial e Integral con geometría analítica,pág.77 a 88. HAEUSSLER Ertnes.f.Matemáticas Para Administración y Economía. Décima Edición. Pág.411 a 420 LAURENCE D. Hoffmann,Calculo aplicado para administración, economía y ciencias sociales,pág.64 a 71 http://www.cecyltebc.edu.mx/HD/archivos/antologias/antologia_de_calculo.pdf
8 CONTINUIDAD DISCONTINUIDAD PUNTUAL. Tipos de Discontinuidad. Propiedades.	Determinar si una función es continua o no, aplicando la definición de continuidad	Producto: taller de ejercicios de aplicación. Control de estudio y asistencia: Acompañamiento: asistencia a tutorías.	HTD: 3 HTC: 1 HTA:6 LAURENCE D. Hoffman, y otros, Calculo aplicado para administración, economía y ciencias sociales,pág.71 a 88 HAEUSSLER Ertnes.f.MatemáticasPara Administración y Economía,Pág.422 a 436 PURCELL Edwin J. Calculo con geometría analítica, Pág.76 a 84 http://www.cecyltebc.edu.mx/HD/archivos/antologias/antologia_de_calculo.pdf http://www.slideshare.net/guest69a904/continuidaddiscontinuidad-y-limites-de-una-funcion

VICERRECTORIA ACADEMICA Y DE INVESTIGACIONES

www.cun.edu.co

viceacadem@cun.edu.co

Bogotá D.C. - Colombia



Corporación Unificada Nacional
de Educación Superior

Planeación del proceso de formación			
Sesión	Propósitos de formación	Acciones a desarrollar	Tiempos de trabajo por créditos: tutoría, trabajo autónomo, trabajo colaborativo Bibliografía y Cibergrafía
9 LA DERIVADA Concepto e Interpretación geométrica de las derivadas. Incremento de una función.	Calcular la derivada de una función mediante la definición del límite. Interpretar y aplicar la noción de derivada como razón de cambio	Producto: taller de ejercicios de aplicación. Control de estudio y asistencia: Acompañamiento: asistencia a tutorías.	HTD: 3 HTC: 1 HTA:6 GALVAN Delia Aurora y otros, Cálculo diferencial para administración y ciencias sociales, Pág. 113 a 128 GRANVILLE William Anthony, Cálculo Diferencial e Integral, Pág. 25 a 51 LAURENCE D. Hoffman, y otros, Calculo aplicado para administración, economía y ciencias socialespág,96 a 122 http://www.cecyltebc.edu.mx/HD/archivos/antologias/antologia_de_calculo.pdf http://www.konradlorenz.edu.co/images/stories/articulos/DESARROLLO_DE_LA_DERIVADA_SIN_LA%20NOCION_DEL_LIMTE.pdf
10 Diferenciación de funciones algebraicas. Propiedades y fórmulas	Aplicar adecuadamente las reglas de derivación en una función explícita o implícita.	Producto: taller de ejercicios de aplicación. Control de estudio y asistencia: Acompañamiento: asistencia a tutorías.	HTD: 3 HTC: 1 HTA:6 LAURENCE D. Hoffman, y otros ,Cálculo aplicado para administración, economía y ciencias socialespág,122 al 158. GRANVILLE William Anthony, Cálculo Diferencial e Integral. Pág.25 a 51 GALVAN Delia Aurora y otros, Cálculo diferencial para administración y ciencias sociales. Pág. 139 a 1161 PURCELL Edwin J, Cálculo con geometría analítica, pág. 100 a 118 http://www.cecyltebc.edu.mx/HD/archivos/antologias/antologia_de_calculo.pdf
11 SEGUNDO PARCIAL 12 Derivadas de las funciones trascendentes. Derivación implícita.	Controlar el proceso de aprendizaje del estudiante. Identificar en el proceso de calificación los contenidos en los que es necesario realizar Aplicar adecuadamente las reglas de derivación en una función explícita o implícita.	CUESTIONARIO Producto: taller de ejercicios de aplicación. Control de estudio y asistencia: Acompañamiento: asistencia a tutorías.	HTD: 3 HTC: 1 HTA:6 GRANVILLE William Anthony, Cálculo Diferencial e Integral, Pág. 25 a 51 GALVAN Delia Aurora y otros, Cálculo diferencial para administración y ciencias sociales, Pág. 139 a 161 PURCELL Edwin J, Cálculo con geometría analítica. pág. 100 a 118 http://www.cecyltebc.edu.mx/HD/archivos/antologias/antologia_de_calculo.pdf http://www.cidse.itcr.ac.cr/cursos-linea/CALCULODIFERENCIAL/curso-elsie/derivadafuncion/html/node19.html

VICERRECTORIA ACADEMICA Y DE INVESTIGACIONES

www.cun.edu.co

viceacadem@cun.edu.co

Bogotá D.C. - Colombia



Corporación Unificada Nacional
de Educación Superior

Planeación del proceso de formación			
Sesión	Propósitos de formación	Acciones a desarrollar	Tiempos de trabajo por créditos: tutoría, trabajo autónomo, trabajo colaborativo Bibliografía y Cibergrafía
13 Derivadas de orden superior. Razón de cambio. Teorema del valor medio.	Aplicar los teoremas, reglas de derivación de funciones en situaciones contextuales	Producto: taller de ejercicios de aplicación. Control de estudio y asistencia: Acompañamiento: asistencia a tutorías.	HTD: 3 HTC: 1 HTA:6 GALVAN Delia Aurora y otros, Cálculo diferencial para administración y ciencias sociales, Pág. 166 a 172 HAEUSSLER Ertnes.f. Matemáticas Para Administración y Economía, Pág. 521 a 526 EDWARDS Charles Henry. Calculo Diferencial e Integral con geometría analítica, pág. 198 a 206 http://www.cecytebc.edu.mx/HD/archivos/antologias/antologia_de_calculo.pdf http://www.cidse.itcr.ac.cr/cursos-linea/CALCULODIFERENCIAL/curso-elsie/derivadafuncion/html/node11.html .
14 Funciones creciente y decreciente. Criterio primera y segunda derivada Máximos y mínimos.	Determinar si una función es creciente o decreciente utilizando el criterio de la primera y segunda derivada	Producto: taller de ejercicios de aplicación. Control de estudio y asistencia: Acompañamiento: asistencia a tutorías.	HTD: 3 HTC: 1 HTA:6 GALVAN Delia Aurora y otros, Cálculo diferencial para administración y ciencias sociales, Pág. 179 a 201 GRANVILLE William Anthony, Cálculo Diferencial e Integral, Pág. 89 a 101 LAURENCE D. Hoffman, y otros, Cálculo aplicado para administración, economía y ciencias sociales, pág. 100 a 124 http://www.cecytebc.edu.mx/HD/archivos/antologias/antologia_de_calculo.pdf

VICERRECTORIA ACADEMICA Y DE INVESTIGACIONES

www.cun.edu.co

viceacadem@cun.edu.co

Bogotá D.C. - Colombia



Corporación Unificada Nacional
de Educación Superior

15 Máximos y mínimos. Problemas de Aplicación.	Aplicar los máximos y mínimos a la solución problemas en situaciones contextuales	Producto: taller de ejercicios de aplicación. Control de estudio y asistencia: Acompañamiento: asistencia a tutorías.	HTD: 3 HTC: 1 HTA:6 EDWARDS Charles Henry. Calculo Diferencial e Integral con geometría analítica.pág.209 a 226 GRANVILLE William Anthony, Cálculo Diferencial e Integral. Pág. 201 a 218 LAURENCE D. Hoffman, y otros,Cálculo aplicado para administración, economía y ciencias sociales,pág.125 a 170 http://www.cecytebc.edu.mx/HD/archivos/antologias/antologia_de_calculo.p df http://www.youtube.com/watch?v=Y2-oSuC8OtU&feature=related
16 TERCER PARCIAL	Controlar el proceso de aprendizaje del estudiante. Identificar en el proceso de calificación los contenidos en los que es necesario realizar	CUESTIONARIO	HTD: 3 HTC: 1 HTA:6

q. Sistema de evaluación (criterios y descripción)

La evaluación de los desempeños de los estudiantes se realiza así:

Evaluación diagnóstica:

Para establecer el nivel de conocimientos que el estudiante tiene acerca del tema

Evaluación formativa:

Le permite al docente y al estudiante detectar las fortalezas y debilidades.

Evaluación Sumativa:

De acuerdo con la exigencia de la institución para cualificar el nivel de competencias y está compuesta por tres cortes, Primer corte 30%, segundo Corte 30% y tercer corte 40% y la escala de las mismas es de 1 a 5

VICERRECTORIA ACADEMICA Y DE INVESTIGACIONES

www.cun.edu.co

viceacadem@cun.edu.co

Bogotá D.C. - Colombia



Corporación Unificada Nacional
de Educación Superior

r. Calificación (distribución de notas)

Prueba parcial 1	Prueba parcial 2	Prueba final
<ul style="list-style-type: none">- Evaluación principal: 15%- Otras Actividades 15%	<ul style="list-style-type: none">- Evaluación principal: 15%- Otras Actividades 15%	<ul style="list-style-type: none">- Evaluación principal: 20%- Otras Actividades 10%- Proyecto de Aplicación 10%
Total 30%	Total 30%	Total 40%

Otras actividades:

Contempla aquellas actividades que en acuerdo con los estudiantes se valoran durante el intervalo de tiempo previo a cada evaluación parcial o examen final

Lo anterior debe estar directamente relacionado con la metodología, los acuerdos pedagógicos logrados al inicio del curso y lo consagrado en el reglamento estudiantil.

Bibliografía y Cibergrafía

BIBLIOGRAFIA

HAEUSSLER, Jr. Ernesto. F, y otros .Matemáticas para Administración y Economía. Décima Edición. México. Prentice Hall, 2003
GALVAN Delia Aurora. Calculo diferencial para administración y ciencias sociales, Segunda Edición, México, Pearson Educación, 2006
EDWARD Charles Henryy otro, Calculo Diferencial e Integral con geometría analítica, 4 edición, México, Editorial Prentice Hall, 1998
GRANVILLE William Anthony, Calculo Diferencial e Integral, México, Editorial Limusa, S.A 2008.
PURCELLEdwin, Cálculo con geometría analítica, 4 edición, México, Prentice Hall Hispanoamericana, S. A. 1987
FRANK AYRES, Calculo Diferencial e integral, México, Mc Graw Hill, 1980
DRAPER Jean E, Matemáticas para Administración y Economía, México, Harla, S.A., 1976
LEITHOLD Louis, El Cálculo .7 edición. México. A. de C.V. Oxford, 1998
SYDSAETER Knut y otro, Matemáticas para Análisis Económico, Madrid, Prentice Hall, 1996
LAURENCE D. Hoffman, Calculo para Administración, Economía, Contaduría y Ciencias Sociales, México, D. F. Mc Graw Hill, 1976
SWOKOWSKI Earl W. Calculo con Geometría Analítica 2 Ed. México, Grupo Editorial Iberoamérica S.A. DE C. V, 1989

VICERRECTORIA ACADEMICA Y DE INVESTIGACIONES

www.cun.edu.co

viceacadem@cun.edu.co

Bogotá D.C. - Colombia



Corporación Unificada Nacional
de Educación Superior

CYBERGRAFÍA:





<http://www.matematica1.com>

<http://www.julioprofe.net>

<http://www.vitutor.com>

<http://www.slideshare.net>

Base de Datos.

Base de Datos	Descripción
	INTRODUCCION AL CALCULO DIFERENCIAL E-Libro y McGraw-Hill http://site.ebrary.com/lib/bibliocunsp/docDetail.action?docID=10378216&p00=calculo http://site.ebrary.com/lib/bibliocunsp/docDetail.action?docID=10751132&p00=calculo+diferencial
	PROBLEMAS DE CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL. http://site.ebrary.com/lib/bibliocunsp/docDetail.action?docID=10378142&p00=calculo
	CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL http://site.ebrary.com/lib/bibliocunsp/docDetail.action?docID=10779538&adv.x=1&p00=calculo&f00=all&p01=C%C3%A1lculo&f01=subject&p02=Mera+Luna%2C+Silverio&f02=author
	CALCULO DIFERENCIAL APLICADO A LAS CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS. http://site.ebrary.com/lib/bibliocunsp/docDetail.action?docID=10086480&p00=calculo+diferencial http://site.ebrary.com/lib/bibliocunsp/docDetail.action?docID=10779410&adv.x=1&p00=calculo+diferencial&f00=all&p01=%22C%C3%A1lculo+Diferencial%22&f01=subject

VICERRECTORIA ACADEMICA Y DE INVESTIGACIONES

www.cun.edu.co

viceacadem@cun.edu.co

Bogotá D.C. - Colombia



Corporación Unificada Nacional
de Educación Superior

	<p>Introducción al cálculo diferencial (3a. ed.) http://site.ebrary.com/lib/bibliocunsp/docDetail.action?docID=10751193&p00=calculo García, Gomes y Larios Páginas: 216 Editorial: Instituto Politécnico Nacional Ubicación: México Fecha de publicación: 02/2010 Idioma: Español</p>
	<p>Problemas de cálculo diferencial e integral http://site.ebrary.com/lib/bibliocunsp/docDetail.action?docID=10747910&p00=calculo García Talavera, Guillermo Páginas: 153 Editorial: Instituto Politécnico Nacional Ubicación: México Fecha de publicación: 02/2010 Idioma: Español</p>
	<p>Excel: aplicaciones en álgebra, estadística, probabilidad y física http://site.ebrary.com/lib/bibliocunsp/docDetail.action?docID=10559805&p00=probabilidad Cardona, José Gerardo Rojas Duque, Luz María Mesa, Fernando Páginas: 138 Editorial: Ecoe Ediciones Ubicación: Colombia Fecha de publicación: 2008 Idioma: Español</p>

VICERRECTORIA ACADEMICA Y DE INVESTIGACIONES




www.cun.edu.co

viceacadem@cun.edu.co

Bogotá D.C. - Colombia



Corporación Unificada Nacional
de Educación Superior

	<p>Cálculo diferencial (4ª edición). http://site.ebrary.com/lib/bibliocunsp/docDetail.action?docID=10491334&p00=calculo Fuentelabrada de la Vega Trucios, Fuentelabrada Velásquez, Irma Rosa Páginas: 297 Editorial: McGraw-Hill Interamericana Ubicación: México Fecha de publicación: 2013 Idioma: Español</p>
	<p>Matemáticas aplicadas a la administración y a la economía (Quinta edición) http://site.ebrary.com/lib/bibliocunsp/docDetail.action?docID=10584386&p00=estadistica Arya, Jagdish C. Páginas: 832 Editorial: Pearson Ubicación: México Fecha de publicación: 2009 Idioma: Español</p>
	<p>Elementos de matemáticas para la administración http://site.ebrary.com/lib/bibliocunsp/docDetail.action?docID=10584386&p00=matematicas Escobar Medina, Ranulfo. Páginas: 808 Editorial: Instituto Politécnico Nacional Ubicación: México Fecha de publicación: 01/2010 Idioma: Español</p>

VICERRECTORIA ACADEMICA Y DE INVESTIGACIONES

www.cun.edu.co

viceacadem@cun.edu.co

Bogotá D.C. - Colombia



Corporación Unificada Nacional
de Educación Superior

Se pretende realizar varias tutorías y presentaciones de contenidos haciendo uso de la plataforma moodle como medio de virtualización de la Asignatura por lo que se hace necesaria la habilitación de páginas web con contenidos de simuladores, por ejemplo para el análisis de funciones en gráficas de dos o tres dimensiones, para encontrar un puente entre la teoría, la práctica y las herramientas tecnológicas como medios contraste.

También se puede hacer necesario el uso de videos por lo que se sugiere habilitar páginas como www.youtube.com con fines académicos.

Nombre del Docente AREA DE CIENCIAS BÁSICAS

Email Institucional: area_matematicas@cun.edu.co

Desarrollado por	Validado por	Aprobado por
		Ing. RAÚL ARVEY AGUDELO

Fecha: 13 de Septiembre de 2014

VICERRECTORIA ACADEMICA Y DE INVESTIGACIONES

www.cun.edu.co

viceacadem@cun.edu.co

Bogotá D.C. - Colombia