

**CORPORACIÓN UNIFICADA NACIONAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR CUN  
REGIONAL CARIBE**

**ACTA DE ACUERDO PEDAGÓGICO  
Periodo 2012 A**

**1. Datos Básicos**

Ciudad	Santa Marta
Programa Académico:	Ciencias Básicas (Matemáticas)
Asignatura	Cálculo Integral
Ciclo:	Tecnológico
Semestre:	IV
Código:	
Número de Créditos:	3
Profesor:	José Barros Troncoso
Correo Electrónico:	<a href="mailto:jose_barros@cun.edu.co">jose_barros@cun.edu.co</a>
Página Personal:	<a href="http://josebarrostroncoso.weebly.com">http://josebarrostroncoso.weebly.com</a>
Horario:	Lunes 18:00 – 20:15
Fecha	Febrero 6 de 2012

**2. Acuerdo para el Respeto Mutuo**

El respeto es un valor fundamental en cualquier relación que consiste en aceptar y comprender al otro tal como es, en el salón de clases debemos respetarnos como personas, no importa si te llaman por el nombre, por el apellido o por el cargo lo importante es que se haga con el debido respeto.

La docencia es una profesión y merecemos respeto como tal, los actos de indisciplina dentro durante el desarrollo de la clase es una falta de respeto hacia el docente.

**3. Propósitos Misionales:**

**Misión**

Somos una institución de Educación Superior, innovadora, interdisciplinaria, competitiva y flexible, que contribuye a la construcción de conocimiento y a la formación integral de líderes con visión empresarial global, al servicio del desarrollo armónico de la sociedad.

**Visión**

Ser en el 2017 la primera institución de Educación Superior de origen privado reconocida nacional e internacionalmente por su excelencia académica, modelo de gestión y formación integral que garantiza la creación del valor social.

El Tecnólogo en Gestión Administrativa, está en capacidad de desempeñarse en cargos asistenciales y de gestión de la organización, en las áreas administrativas de producción, talento humano, financiera y de mercadeo, ocupando los cargos de supervisor de producción, analista contable, analista de talento humano, jefe de mercadeo y demás cargos que apoyen en la gestión administrativa.

Al formar un profesional con la cultura de la empresarialidad, como proyecto de vida para el desarrollo social solidario, se debe pensar en un ser integral con alto grado de raciocinio lógico, crítico, objetivo y analítico. Las habilidades del pensamiento y el pensamiento crítico constituyen valiosas herramientas para el análisis y la generación de ideas, proyectos, iniciativas, presentaciones, exposiciones y textos con calidad académica, pero dichas herramientas requieren el apoyo indispensable de principios lógicos que permiten fundamentar y consolidar cualquier esfuerzo para ampliar el conocimiento humano.

Se debe promover el desarrollo de aptitudes, adquisición y generación de conocimientos, así como modificación de actitudes mediante métodos de aprendizaje, tales como aprender, analizar, argumentar, pensar e interpretar y dar soluciones. Esto permitirá, tener conciencia y brindará las herramientas básicas y necesarias en la toma de decisiones con eficiencia y alta calidad. Se debe considerar de manera relevante los aspectos humanísticos, valores éticos y morales para que se desempeñen con eficiencia, honestidad y ética profesional. Se propone estimular la capacidad de razonamiento, desarrollar habilidades para criticar el conocimiento y capacitar para elucidar el fundamento de respuestas alternativas plausibles a los problemas reales.

#### **4. Propósitos general de la asignatura:**

Desarrollar en el estudiante las habilidades y destrezas para aplicar el concepto de la integral resolviendo problemas que le permitan explicar mejor el comportamiento de fenómenos de carácter económico y empresarial para la optimización de funciones, proporcionando una formación estructural del pensamiento crítico que le permita desempeñarse como un profesional armónico y competente capaz de establecer modelos que le permitan conocer, comprender y comparar los fenómenos físicos, sociales y económicos.

De otro lado se pretende que el estudiante conozca que la aplicabilidad específica de este curso se da principalmente para el análisis marginal (costos, ingresos, utilidades), coeficientes de desigualdad para la distribución de ingresos, horas de trabajo para unidades producidas, maximización de utilidades respecto al tiempo, valor presente de un ingreso continuo, superávit del consumidor y del productor entre otros.

#### **5. Competencias a desarrollar en el estudiante.**

**5.1 Concepto de competencia.** Conjunto de habilidades cognitivas, procedimentales y actitudinales que pueden y deben ser alcanzadas por los estudiantes y que resultan imprescindibles para garantizar el desenvolvimiento personal y social y la adecuación a las necesidades del contexto vital, así como para el ejercicio efectivo de los derechos y deberes ciudadanos.

##### **5.2 Competencias Básicas:**

Desarrollar en el estudiante la capacidad analítica, lógica, interpretativa y creativa en la resolución de problemas matemáticos, orientando los problemas al contexto específico e inculcando hábitos de consulta e investigación que proporcionen la formación profesional adecuada para las necesidades de trabajo y los retos organizativos y de gestión que plantea nuestra sociedad.

##### **5.3 Competencias Específicas.**

- Conocer de las raíces etimológica y epistemológica de los temas a tratar motivan a los estudiantes a entender mejor su razón de estudio
- Aplicar y utilizar los elementos del cálculo integral para proponer y explicar situaciones de la vida cotidiana relacionadas con su campo de formación profesional.

##### **5.4 Competencias Transversales**

Este espacio académico se articula con otros cursos a través de la solución de problemas que necesitan de los temas que aquí se tratan. La articulación se realiza con cursos de la misma área como: Análisis Numérico – Investigación de Operaciones – Matemáticas Discretas – Matemáticas Especiales – Cálculo Multivariado – Ecuaciones Diferenciales – Física y de otras áreas de formación profesional como: Electrónica – Estadística – Probabilidad – Economía –

Administración – Matemáticas Financieras – Fundamentos de Mercadeo – Análisis Financiero y Banca.

---

**5.5 Competencias Genéricas:**

Identificar el cálculo integral como una herramienta necesaria para el ejercicio de su formación profesional

**5.6 Competencias Profesionales:**

Utilizar el desarrollo de la capacidad organizativa, analítica, lógica, creativa y de trabajo individual en la resolución de problemas en otras asignaturas y en el ejercicio de su profesión.

**5.7. Competencias Comunicativas:**

Utilizar adecuadamente el lenguaje matemático en la solución de ejercicios y problemas y para la argumentación de las respuestas de los problemas resueltos

**5.8 Competencias Laborales**

Resolver problemas orientados hacia su perfil profesional donde se utilice el cálculo integral

**5.9. Competencias Tecnológicas:**

Utilizar dispositivo de cálculo y el software especializado para resolver y verificar ejercicios y problemas que se desarrollen y propongan en la clase.

**6. Estrategias Didácticas a aplicar para el desarrollo de competencias:**

Participación activa de los estudiantes en la solución de ejercicios y problemas en el desarrollo de las clases y fuera de clases

**7. Contenidos temáticos de la asignatura:**

Unidad 1: Derivada y Antiderivada  
Unidad 2: Integral Indefinida  
Unidad 3: Integral Definida  
Unidad 4: Aplicaciones de la Integral en la Economía  
Unidad 5: Integración por Partes

**8. Metodología de Aprendizaje**

La implementación de estrategias para el desarrollo del aprendizaje de las matemáticas en la formación profesional requiere de la identificación de elementos como:

- La sensibilización a cerca de los tipos de pensamientos matemáticos que se desarrollan en la formación profesional iniciando con la complejidad del símbolo (álgebra), del cambio y de la causalidad determinística (cálculo), la complejidad proveniente de la incertidumbre en la causalidad múltiple incontrolable (probabilidad y estadística) hasta la complejidad de la estructura formal del pensamiento (lógica matemática).
- La practicidad en los algoritmos y demostraciones utilizadas en el desarrollo de las clases
- La ubicación de la escuela matemática dentro de la perspectiva empresarial y de liderazgo por su aporte al modelo de la toma de decisiones.
- Planteamiento y solución de problemas de aplicación orientados hacia su perfil profesional donde se potencialicen el desarrollo del pensamiento crítico.
- Desarrollar ejercicios con temáticas de actualidad y orientadas hacia su perfil profesional para que el estudiante dé el sentido al aprendizaje de la asignatura y fortalezca la base conceptual.

- Utilizar pedagógicamente las TIC's en pro del fortalecimiento de la base conceptual.
- Usar instancias virtuales, que contemplen actividades prácticas y teóricas.
- Entrega de material de estudio, guías de actividades e instrumentos de evaluación que permitan el desarrollo de habilidades y destrezas matemáticas necesarias para el desarrollo del curso.

## 9. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Evaluación diagnóstica: Para establecer el nivel de conocimientos que el estudiante tiene a cerca 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. Los porcentajes a manejar son los siguientes:

SEGUIMIENTOS	ACTIVIDAD	VALOR EN %
1	Examen	
	Taller	
	<b>Total primer parcial</b>	<b>100</b>
2	Examen	
	Taller	
	<b>Total 2° parcial</b>	<b>100</b>
3	Examen	
	Taller	
	<b>Total 3° parcial</b>	<b>100</b>

- Para cada uno de los cortes se tendrá en cuenta la participación, cada participación obtendrá una valoración del 10% sobre el parcial de cada corte, es decir que el número de participaciones se descontará sobre el porcentaje del parcial, ejemplo si participa una vez el examen iría sobre el 50%, si participa 2 veces sobre el 40%, así sucesivamente, de tal manera que si el estudiante participa 6 veces será exonerado de la presentación del examen parcial. Estas participaciones no son acumulativas.

## 10. Bibliografía general del curso

- Harshbarger Ronald, Reynolds James. Matemáticas Aplicadas a la Administración, Economía y Ciencias Sociales. Editorial Mc Graw Hill. Séptima Edición. 2004
- Arya Jagdish, Lardner Robin. Matemáticas Aplicadas a la Administración y a la Economía. Editorial Pearson Prentice Hall. Cuarta Edición. 2002
- Soo Tang Tan. Matemáticas para Administración y Economía. Editorial Thomson. Tercera Edición. 2005
- Louis Leithold. El Cálculo con Geometría Analítica. Editorial Mexicana. Quinta Edición
- James Stewart. Cálculo Trascendente Temprano. Ed. Thompson Learning. Cuarta Edición
- Hoffman Laurence D., Bradley Gerald I. Cálculo Aplicado a la Administración Economía y Ciencias Sociales. Editorial Mc Graw Hill. Sexta Edición.
- Soler Fajardo Francisco, Núñez Reinaldo y Aranda Silva Moisés. Fundamentos de Cálculo con aplicaciones a las Ciencias Económicas y Administrativas. Ecoe Ediciones.
- Roland E Larson, Robert P Hostetler. Cálculo. Editorial Mc Graw Hill

- Ernest F. Haeussler – Richard S. Paul – Richard J Wood. Matemáticas para Administración y Economía. Editorial Pearson Prentice Hall. Decimosegunda edición

## **8. Lineamientos básicos para el desarrollo académico y social del curso.**

### **8.1. Acuerdos para la asistencia a clase:**

La asistencia a clases se tomará al inicio de la clase y una sola vez el estudiante que ingrese al salón después de pasada la lista debe informar al docente una vez termine la clase para no colocarle la inasistencia.

La puerta del salón permanecerá abierta para la entrada y salida

### **8.2. Acuerdos para la iniciación y terminación de una clase**

La clase inicia y finaliza a la hora indicada en el horario institucional, en lo posible al final de la clase se dejará un problema o ejercicio para que el estudiante resuelva fuera de clases y con la revisión, análisis o solución de este se inicia la próxima clase o con una retroalimentación de la clase anterior.

### **8.3. Acuerdos para la revisión de trabajos académicos:**

El docente se compromete en devolver, a los estudiantes los trabajos y exámenes en la clase siguiente a su realización o entrega, por hacer eficiente el tiempo la nota se digitará antes de que el estudiante revise su parcial, si es necesario corregir, se corrige. El docente no se responsabiliza de aquellos estudiantes que no asisten a la devolución de exámenes o trabajo, la reclamación se debe realizar en el tiempo estimado en el reglamento estudiantil (Art 56).

La valoración de los trabajos escritos se dividirá en tres ítems: primero el contenido que tendrá un valor del 60% del trabajo, la presentación 20% y la puntualidad 20%. Aquellos trabajos presentados en hojas de cuadernos, con propaganda de empresas, escritos a lápiz y que no tengan la más mínima norma de presentación no serán recibidos por el docente. Los trabajos no presentados en la fecha estipulada perderá el 20% correspondiente.

### **8.4. Acuerdos para el acompañamiento a estudiantes:**

Para el acompañamiento de los estudiantes el docente estará disponible los días martes y jueves de 4:30 a 6:00 p.m.

Además lo puede atender a través del correo electrónico.

### **8.5. Acuerdos para los procesos de evaluación:**

Las evaluaciones se realizarán en la fecha indicada por la institución. Indicado en los criterios de evaluación

### **8.6. Acuerdos para la presentación de parciales, finales, sustentaciones:**

El estudiante tiene que traer los elementos mínimos necesarios (cuaderno, lápiz, plumero, calculadora, borrador, sacapuntas) los útiles son de uso personal, no se permite prestar alguno de dichos elementos. Una vez el estudiante reciba el examen no se permite salir a buscar algún material, ir al baño o atender a alguien que los solicite fuera del salón de clases.

### **8.7. Acuerdos para el uso de equipo electrónico**

Uso de teléfonos celulares, portátiles y equipos electrónicos en general están totalmente prohibidos el estudiante que necesite hacer o recibir una llamada, ver o dar respuesta a un mensaje de texto, realizar un trabajo o consultar alguna información en el portátil debe realizarlo fuera de clases.

Se prohíbe el uso de la calculadora de celulares, blackberry u otros aparatos de comunicación durante la realización de exámenes

**8.8. Acuerdos para el uso y mantenimiento de los escenarios académicos**

Hay que cuidar los recursos y espacios, ellos están diseñados para optimizar el ambiente de aprendizaje

**8.9. Acuerdos para mejorar la participación de los estudiantes en grupos deportivos y de cultura, entre otros**

Se facilitará el permiso, se dará oportunidad para la presentación de examen y talleres que coincidan con la fecha de participación de actividades en la que represente a la Universidad.

**8.9 Acuerdos para el porte del Carné estudiantil e ingreso a las instalaciones de la Universidad.** Es importante dar primero las ventajas de seguridad, reconocimiento que existen de portar el carné.

**8.10 Acuerdos para la Recuperación de Clases**

Las clases que se pierdan por cualquier razón serán recuperadas a través de un taller que el docente colgará en su página web personal y que los estudiantes deben presentar a la clase inmediatamente siguiente de la clase que se perdió.

**9. Cronograma Práctica de Campo**

No se realizan prácticas de campo

Firmas del Acuerdo:

\_\_\_\_\_  
José F. Barros Troncoso  
Docente  
C.C 8 749 755 de Barranquilla

\_\_\_\_\_  
Representante Estudiantil  
C.C/T.I 57 461 214

Asistentes al Acuerdo

Nº	Nombre del Estudiante	Documento de Identidad	e-mail
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			

17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			