



FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN

ASIGNATURA: MATEMATICA II

CÓDIGO: ADG 201

L DATOS GENERALES

- 1.1 Departamento : Gestión Empresarial e Institucional
- 1.2 Escuela Profesional : Administración de Turismo y Negocios Internacionales
- 1.3 Especialidad : Negocios Internacionales
- 1.4 Nombre de la Carrera : Lic. en Adm. Con Mención en Neg. Internacionales
- 1.5 Ciclo de Estudios : Segundo
- 1.6 Créditos : 04
- 1.7 Área de la Asignatura : Matemática
- 1.8 Condición : Obligatorio
- 1.9 Pro-Requisitos : Matemática I
- 1.10 Horas de clase semanal : Teoría: 03 Práctica: 02
- 1.11 Horas de clase total : 85 horas
- 1.12 Profesor Responsable : Ing. Agustín Reaño Pantoja
- 1.13 Año lectivo académico : 2008-II



II. SUMILLA

Limite-Continuidad, La Derivada- Aplicaciones De La Derivada- Y Aproximaciones- Funciones De Mas De Una Variable- Diferencial Parcial- Aplicaciones De Las Derivadas Parciales A La Administración.

III. OBJETIVOS

Capacita al estudiante en la teoría y herramientas matemáticas que necesita para resolver situaciones reales en administración. Conocer en forma rigurosa y completa temas del cálculo diferencial para darles información científica.

OBJETIVOS GENERALES

Capacitar al estudiante en la teoría y herramientas matemáticas que necesita para resolver situaciones reales en administración y contabilidad.

IV. APORTES DE LA ASIGNATURA AL PERFIL PROFESIONAL

- El curso de matemática tiene un rol muy importante en el avance de la administración, modela y simula el carácter de la naturaleza y su impacto en la cultura.
- La matemática analiza y propone marcos teóricos para el desarrollo, manejo y la interpretación adecuada de diversos modelos en la administración.

V. ORGANIZACIÓN DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE:

UNIDAD N°	DENOMINACIÓN	NUMERO DE HORAS
I	Limite – Continuidad	20
II	La Derivada	18
	Examen Parcial	02
III	Aplicaciones de la Derivada	20
IV	Diferenciales y Aproximaciones	10
V	Funciones de una Variable, Diferenciación Parcial	05
	EXAMEN FINAL, SUSTITUTORIO Y APLAZADOS	10
	TOTAL	85

VI. PROGRAMACIÓN DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE

UNIDAD 1: Límite – Continuidad

PRIMERA SEMANA

Primera Sesión.- Límites, definición, interpretación geométrica, ecuaciones

Objetivos Específicos. El alumno debe conocer la importancia de este capítulo por sus aplicaciones en su carrera.

Bibliografía: Análisis Matemático I “Eduardo Espinoza Ramos”
Cálculo I “Figuerola García R.”

Segunda Sesión.- Límites laterales, tipo de límites.

Objetivos Específicos. El alumno debe conocer la importancia de este capítulo por sus aplicaciones en su carrera.

Bibliografía: Análisis Matemático I “Eduardo Espinoza Ramos”
Cálculo I “Figuerola García R.”

SEGUNDA SEMANA

Primera Sesión.- Límites al infinito, límites infinitos, límites trigonométricos

Objetivos Específicos. El alumno debe conocer la importancia de este capítulo por sus aplicaciones en su carrera.

Bibliografía: Análisis Matemático I “Eduardo Espinoza Ramos”
Cálculo I “Figuerola García R.”

Segunda Sesión.- Ejercicios.

Objetivos Específicos. El alumno debe conocer la importancia de este capítulo por sus aplicaciones en su carrera.

Bibliografía: Análisis Matemático I “Eduardo Espinoza Ramos”
Cálculo I “Figuerola García R.”

TERCERA SEMANA

Primera Sesión.- Continuidad de una Función, Condiciones de Continuidad.

Objetivos Específicos. El alumno debe conocer la importancia de este capítulo por sus aplicaciones en su carrera.

Bibliografía: Análisis Matemático I “Eduardo Espinoza Ramos”
Cálculo I “Figuerola García R.”

Segunda Sesión.- PROPIEDADES de la Continuidad, Tipos de Continuidad, Gráficos.

Objetivos Específicos. El alumno debe conocer la importancia de este capítulo por sus aplicaciones en su carrera.

Bibliografía: Análisis Matemático I “Eduardo Espinoza Ramos”
Cálculo I “Figuerola García R.”

CUARTA SEMANA

Primera Sesión.- Práctica Dirigida.

Objetivos Específicos. El alumno debe conocer la importancia de este capítulo por sus aplicaciones en su carrera.

Bibliografía: Análisis Matemático I “Eduardo Espinoza Ramos”
Cálculo I “Figuerola García R.”

Segunda Sesión.- Práctica Calificada.

Objetivos Específicos. El alumno debe conocer la importancia de este capítulo por sus aplicaciones en su carrera.

Bibliografía: Análisis Matemático I “Eduardo Espinoza Ramos”
Cálculo I “Figuerola García R.”

UNIDAD II: LA DERIVADA

QUINTA SEMANA:

Primera Sesión: La Derivada. Definición. Interpretación Geométrica. Ecuaciones de la Tangente y Normal a una Curva. Derivadas Laterales.

Objetivos Específicos:

El alumno debe conocer este capítulo por sus múltiples aplicaciones a su carrera.

Bibliografía

Análisis matemático I. Eduardo Espinoza Ramos

Tópico de cálculo I Máximo Mitacc – Luis Toro

Segunda Sesión: Reglas de la Derivación.

Objetivos Específicos:

El alumno debe conocer este capítulo por sus múltiples aplicaciones a su carrera.

Bibliografía

Análisis matemático I. Eduardo Espinoza Ramos

Tópico de cálculo I Máximo Mitacc – Luis Toro

SEXTA SEMANA:

Primera Sesión: Derivadas de Orden Superior. Derivación Implícita.

Objetivos Específicos:

El alumno debe conocer este capítulo por sus múltiples aplicaciones a su carrera.

Bibliografía

Análisis matemático I. Eduardo Espinoza Ramos

Tópico de cálculo I Máximo Mitacc – Luis Toro

Segunda Sesión: Derivada De Una Función Compuesta (Regla De La Cadena)

Objetivos Específicos:

El alumno debe conocer este capítulo por sus múltiples aplicaciones a su carrera.

Bibliografía

Análisis matemático I. Eduardo Espinoza Ramos

Tópico de cálculo I Máximo Mitacc – Luis Toro

SEPTIMA SEMANA:

Primera Sesión: Derivada de Función Exponencial y Logarítmica.

Objetivos Específicos:

El alumno debe conocer este capítulo por sus múltiples aplicaciones a su carrera.

Bibliografía

Análisis matemático I. Eduardo Espinoza Ramos

Tópico de cálculo I Máximo Mitacc – Luis Toro

Segunda Sesión: Ejercicios

Objetivos Específicos:

El alumno debe conocer este capítulo por sus múltiples aplicaciones a su carrera.

Bibliografía

Análisis matemático I. Eduardo Espinoza Ramos

Tópico de cálculo I Máximo Mitacc – Luis Toro

OCTAVA SEMANA:

Primera Sesión: Derivación de Funciones Trigonométricas

Derivación de Funciones Trigonométricas Inversas.

Objetivos Específicos:

El alumno debe conocer este capítulo por sus múltiples aplicaciones a su carrera.

Bibliografía

Análisis matemático I. Eduardo Espinoza Ramos

Tópico de cálculo I Máximo Mitacc – Luis Toro

Actividades:

- Trabajo en Equipo de la Guía de Práctica Correspondiente.
- Practica Calificada de la Unidad.

Segunda Sesión:

EXAMEN PARCIAL

UNIDAD III: APLICACIONES DE LA DERIVADA

NOVENA SEMANA

Primera Sesión: Valores Máximos y Mínimos de una Función. Extremos de una Función

Objetivo Específico:

Que el alumno sepa aplicar el concepto de la Derivada a las Ciencias Administrativa y otras Disciplinas

Bibliografía.

- Material para administración y economía. Jean E. Weber
- Material para administración y economía. Jean Drapper

Segunda Sesión. Teorema de Rollo y Teorema del Valor Medio

Objetivo Específico:

Que el alumno sepa aplicar el concepto de la Derivada a las Ciencias Administrativa y otras Disciplinas

Bibliografía.

- Material para administración y economía. Jean E. Weber
- Material para administración y economía. Jean Drapper

DECIMA SEMANA

Primera Sesión: Funciones Creciente y Decreciente. Criterios de la Primera y Segunda Derivada.

Objetivo Específico:

Que el alumno sepa aplicar el concepto de la Derivada a las Ciencias Administrativa y otras Disciplinas

Bibliografía.

- Material para administración y economía. Jean E. Weber
- Material para administración y economía. Jean Drapper

Segunda Sesión: Funciones Creciente y Decreciente. Criterios de la Primera y Segunda Derivada.

Objetivo Específico:

Que el alumno sepa aplicar el concepto de la Derivada a las Ciencias Administrativa y otras Disciplinas.

Bibliografía.

- Material para administración y economía. Jean E. Weber
- Material para administración y economía. Jean Drapper

DECIMA PRIMERA SEMANA:

Primera Sesión: Concavidad y Punto de Inflexión. Gráficos

Objetivo Específico:

Que el alumno sepa aplicar el concepto de la Derivada a las Ciencias Administrativa y otras Disciplinas.

Bibliografía.

- Material para administración y economía. Jean E. Weber
- Material para administración y economía. Jean Drapper

Segunda Sesión: Ejercicios y Problemas.

Objetivo Específico:

Que el alumno sepa aplicar el concepto de la Derivada a las Ciencias Administrativa y otras Disciplinas.

Bibliografía.

- Material para administración y economía. Jean E. Weber
- Material para administración y economía. Jean Drapper

DECIMA SEGUNDA SEMANA:

Primera Sesión: Aplicaciones a las Ciencias Administrativas.

Objetivo Específico:

Que el alumno sepa aplicar el concepto de la Derivada a las Ciencias Administrativa y otras Disciplinas.

Bibliografía.

- Material para administración y economía. Jean E. Weber
- Material para administración y economía. Jean Drapper

Segunda Sesión: Costos – Ingreso – Elasticidad – Ingreso Nacional – Consumo Nacional – Ahorro.

Objetivo Específico:

Que el alumno sepa aplicar el concepto de la Derivada a las Ciencias Administrativa y otras Disciplinas.

Bibliografía.

- Material para administración y economía. Jean E. Weber
- Material para administración y economía. Jean Drapper

Actividades

- Resolución de la Guía de Prácticas Correspondientes.
- Revisión de los Trabajos Domiciliarios.

UNIDAD IV: DIFERENCIALES Y APROXIMACIÓN

DECIMA TERCERA SEMANA:

Primera Sesión: Diferenciales. Definición e interpretación geométrica

Objetivo Específico: Conocer el Concepto de Diferencial porque es muy útil para el Cálculo Integral y otras Aplicaciones.

Bibliografía

Matemática para administración y economía. Jean Weber

Segunda Sesión: Diferenciales de Orden Superior. Diferenciación Parcial

Objetivo Específico: Conocer el Concepto de Diferencial porque es muy útil para el Cálculo Integral y otras Aplicaciones.

Bibliografía

Matemática para administración y economía. Jean Weber

DECIMA CUARTA SEMANA:

Primera Sesión: Aproximación. Definición e Interpretación

Objetivo Específico: Conocer el Concepto de Diferencial porque es muy útil para el Cálculo Integral y otras Aplicaciones.

Bibliografía

Matemática para administración y economía. Jean Weber

Segunda Sesión: Problemas Aplicados a la Administración.

Objetivo Específico: Conocer el Concepto de Diferencial porque es muy útil para el Cálculo Integral y otras Aplicaciones.

Bibliografía

Matemática para administración y economía. Jean Weber

UNIDAD V: FUNCION DE MAS DE UNA VARIABLE- DERIVADA PARCIAL.

DECIMAS QUINTA SEMANA:

Primera Sesión: Aplicaciones de las Derivadas Parciales en Administración.

Bibliografía

Matemática para administración y economía. Jean Weber

Actividades

- Resolución de la Práctica Correspondiente en Forma de Dinámica de Grupo.
- Practica Calificada.

Segunda Sesión: Costo Marginal – Superficie de Demanda. Funciones de Producción – Funciones de Utilidad.

Bibliografía

Matemática para administración y economía. Jean Weber

Actividades

- Resolución de la Práctica Correspondiente en Forma de Dinámica de Grupo.
- Practica Calificada.

DECIMA SEXTA SEMANA:

Primera Sesión: Examen Final.

Segunda Sesión: Sustitutorio

DECIMA SEPTIMA SEMANA:

Primera Sesión: Examen de Aplazados

Segunda Sesión: Entrega de Notas

VII. ESTRATEGIAS METODOLOGÍA:

- Métodos: Heurístico, Inductivo, Deductivo y Analítico
- Técnicas: Dinámica de Grupo, Investigaciones, Exposiciones y Desarrollo de Practicas.
- Medios Didácticos: Guías, Separatas y Practicas.

VIII. EVALUACION:

- Técnicas: Dinámica de Grupos, Competencias.
- Instrumentos: Paleógrafos – Retroproyector, Videgrabadora- Multimedia
- Criterios: Practicas Calificadas Individuales y Grupales, Intervenciones y Exámenes. La Evaluación Será Permanente e Integral.
- Aspectos: Teórico – Practico. La Nota Final se Obtendrá:

$$PF = \frac{EP + EF + P.P}{3}$$

Donde: PF	=	Promedio Final
EP	=	Examen Parcial
EF	=	Examen Final
PP	=	Promedio de Práctica

IX. BIBLIOGRAFÍA

- DRAPER, Jean : Matemática Para Administración Y Economía
- ESPINOZA RAMOS Eduardo : Análisis Matemático I
- LEITHOLD, Louis : Calculo Con Geometría Analítica
- MITACC, Máximo- TORO Luis: Tópicos de Calculo. Volumen I
- PURCEL- VANBERG : Calculo Diferencial E Integral
- STEWART, James : El Cálculo
- WERBER. Jean E. : Matemática para Administración y Economía
- PITA RUIZ, Claudia : Calculo de una Variable

JEFE Del Departamento Académico
De Matemática

PROF. ING. REAÑO P. AGUSTIN