



PROGRAMA DE EXAMEN

CARRERA: Tecnicatura en Administración de Empresas

CÁTEDRA: Análisis Matemático

AÑO : Segundo

DIVISIÓN: Única



CONTENIDOS

Funciones

- Concepto de función. Determinación de dominio, imagen, variables, ley. Funciones continuas y discretas. Aplicaciones.
- Funciones numéricas. Modos de representación de funciones. Clasificación de funciones: inyectivas, suryectivas, biyectivas. Intervalos de crecimiento y positividad de las funciones.
- Funciones inversas. Funciones pares e impares. Funciones periódicas.
- Tipos de funciones: lineal, cuadrática, cúbica, polinómica, exponencial, logarítmica, seccionada. Desplazamientos.

Límite

- Sucesiones numéricas. Sucesiones monótonas. Sucesiones acotadas y no acotadas.
- Límite de una sucesión numérica. Convergencia. Divergencia Interpretación geométrica
- Condición necesaria de existencia del límite de una sucesión. Unicidad del límite de una sucesión. Sucesiones infinitesimales.
- Concepto de serie numérica. Suma de una progresión geométrica infinita.
- Límite de una función. Cálculo de límites. Propiedades. Indeterminaciones.
- Continuidad de una función.

Derivadas

- Fórmulas de derivación. Tasas de cambio. Derivadas de funciones trigonométricas. Reglas de derivación. Derivación de funciones compuestas: regla de la cadena. Derivadas de orden superior.
- Aplicación de la derivación para hallar máximos y mínimos mediante la prueba de la primer derivada. Concavidad y puntos de inflexión.



- Integrales
- Noción de sumatoria. Área. Integral definida. Teorema fundamental del cálculo. Aplicaciones de la integración. Integrales definidas e indefinidas simples.

BIBLIOGRAFÍA

- STEWART, J., "CÁLCULO Trascendentes Tempranas". Thompson Learning. México.
- PISANO, J.P., "Lógicamente", Ediciones Logikamente, Buenos Aires, 2011
- CAMUYANO, M.B., NET, G., ARAGÓN, M; "Matemática I: Modelos para interpretar la realidad", Ed. Estrada, Buenos Aires, 2004.
- "Unidades Didácticas para el Cálculo Diferencial e Integral en Funciones de Una Variable. Sucesiones y Series Numéricas", Edit Ileana Pluss, 2011.
- HAEUSSLER, E, PAUL, R; "Matemáticas para Administración y Economía", Décima Edición, Edit Pearson, México, 2003
- GUZMÁN, "Bachillerato 1, 2 y 3", Ed. Anaya. España.
- ALLEN, R G D, "Análisis Matemático para economistas" Ed. Aguilar
- WEBER, J E, "Matemáticas para administración y economía" Edit Harla S A
- DRAPER, J, KLINGMAN, J, "Matemáticas para Administración y economía", Edit Harla S A