



Programa anual de Análisis Matemático 6° "A"

Profesor: Alejandra Galvalisi

Ciclo Lectivo: 2018

Unidad n° 1: análisis de funciones

Primer Trimestre

Eje temático: Estudio de funciones

Definición de función. Dominio e imagen. Ceros y ordenada al origen. Intervalos de crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos locales y absolutos. Conjuntos de positividad y negatividad. Funciones par e impar. Traslaciones y reflexiones. Composición de funciones. Funciones inyectivas, sobreyectivas y biyectivas. Función inversa.

Representaciones de una función (coloquial, gráfica, algebraica, por tabla, etc.) para establecer las relaciones de dependencia entre las variables.

Investigación del conjunto de definición de una función y de sus limitaciones para resolver problemas que se modelicen mediante funciones.

Interpretación de información matemática vinculada a problemáticas relacionadas con la orientación.

Unidad n° 2: funciones exponenciales, logarítmica y trigonométricas

Primer Trimestre



Eje temático: El modelo exponencial y trigonométrico

Revisión de gráficos y fórmulas que representen variaciones exponenciales y logarítmicas. Análisis del comportamiento de las funciones exponenciales y logarítmicas desde sus representaciones en gráficos y fórmulas (incluyendo interpretación y variación de parámetros). Interpretación de gráficos y fórmulas de funciones trigonométricas (seno, coseno, tangente). Reconocimiento del análisis de estas funciones teniendo en cuenta lo estudiado en la unidad anterior.

Unidad n° 3: Límite y continuidad

Segundo Trimestre

Eje temático: Límites y continuidad

Aproximación intuitiva del concepto de límite. Propiedades de los límites. Teorema del valor medio. Límite de una función en un punto. Continuidad. Definición de límite finito de una función para x tendiendo a un valor real. Propiedades. Límites laterales. No existencia del límite. Límite para x tendiendo a infinito. Límites indeterminados. Asíntotas verticales, horizontales y oblicuas. Continuidad de funciones y clasificación. Análisis del comportamiento de variables e interpretación del problema a resolver a partir de la noción de límite de una función dada, en un punto y en el infinito.

Uso de la noción de límites de las funciones de números reales para resolver problemas sencillos.

Unidad n° 4: derivadas

Tercer Trimestre

Eje: La derivada y sus aplicaciones. Estudio de funciones.



Concepto de derivadas. Interpretación analítica, geométrica y física (velocidad media, instantánea y aceleración instantánea). Derivada de una función en un punto. Reglas de derivación. Derivadas sucesivas. Concavidad. Determinación de ceros, máximos, mínimos y análisis del crecimiento, decrecimiento de una función dada. Construcción de gráficos aproximados de funciones usando derivadas.

Utilización de la noción de derivada para resolver problemas relacionados con la orientación.

Evaluación

Para la evaluación se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- Participación en clase.
- Trabajo individual y grupal en el aula.
- Evaluación oral en exposiciones de trabajos grupales, puesta en común de los trabajos diarios.
- Presentación de trabajos prácticos y tareas propuestas.
- Resolución de ejercicios y problemas.

Criterios de evaluación:

Responsabilidad que el alumno demuestra para realización de las actividades planteadas por el docente.



Nivel de conceptualización alcanzado por el alumno para cada eje de contenidos (relación contenido enseñado-contenido aprendido).

Motivación que demuestra en el cumplimiento de las tareas diarias.

Interés y colaboración con todo el grupo clase.

Presentación de trabajos y/o informes en tiempo y forma.

Solidaridad y respeto por los compañeros.

Exámenes:

En los exámenes de Diciembre (coloquio) la modalidad de evaluación será oral, debiendo el alumno presentarse con la carpeta completa. Los contenidos a evaluar serán aquellos desarrollados durante todo el año.

En los exámenes complementarios de febrero la modalidad de evaluación será igual a la de coloquio, pero rindiendo con tribunal.

En los exámenes previos libres el alumno rendirá en dos instancias primeramente una evaluación escrita seguida luego de una oral que brinde la posibilidad de defender el examen escrito.

Bibliografía

Matemática II. Santillana Perspectivas. Ediciones Santillana.

Carpeta de Matemática III. Ediciones Santillana.



Matemática: serie Perspectivas. Zapico, Irene y otros. Santillana, 2007.

Matemática I. Kaczor, Pablo J. y otros. Ediciones Santillana, 1999



Análisis Matemático 6° "A" – Profesora: Alejandra Galvalisi. IPEAYT N° 186 Cap. Castagnari – CUE 140153800 – Ministerio de Educación de la Provincia de Córdoba. Bajo Licencia Creative Commons BY-SA 2.5 AR (2018). Reconocimiento – Compartir Igual: este material puede ser copiado y redistribuido en cualquier medio o formato, también transformarlo y crear uno nuevo, utilizando la misma licencia (CC BY-SA 2.5 AR) <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5/ar/>

GOBIERNO DE CORDOBA ECRETARIA DE EDUCACION
DIRECCION GENERAL DE EDUCACION TECNICA Y FORMACION
PROFESIONAL INSPECCION REGIONAL RIO CUARTO I



I.P.E.A.Y T. N° 186 "CAP. LUÍS DARIO JOSE CASTAGNARI"
COD. N° 142271
CARLOS GARDEL Y CAPITAN CASTAGNARI - (5805) LAS HIGUERAS
DEPARTAMENTO DE RIO CUARTO
CUE. 1401538-00
REPARTICIÓN: EE0310700
TEL. N° 0358-4978840