



MATERIA: MATEMÁTICA

DOCENTE: ADRIANA R. GUSMEROTTI

CURSO: 6° AÑO E.S.S.

CICLO LECTIVO: 2019

PROPÓSITOS DE LA ASIGNATURA:

- Que los alumnos utilicen estrategias de trabajo matemático para construir conocimientos significativos.
- Que los alumnos utilicen conocimientos adquiridos aplicándolos a nuevas situaciones problemáticas.
- Que logren analizar los distintos caminos optando por el más adecuado.
- Que comprueben la validez de los resultados en las respuestas a los problemas.
- Que utilicen tecnología adecuada para elaborar distintos proyectos.
- Que trabajen en forma personal y grupal valorando y respetando los aportes individuales y colectivos.
- Que participen activamente en mantener un clima de camaradería entre sus pares y de respeto hacia la profesora.

UNIDAD 1 TRIGONOMETRÍA

Sistemas de medición angular (sexagesimal y circular). Funciones trigonométricas. Identidades trigonométricas. Ecuaciones trigonométricas.

UNIDAD 2 LÍMITE DE FUNCIONES

Concepto intuitivo de límite. Límites determinados (análisis de gráficos). Límites indeterminados: cálculo. Cálculo de asíntotas: verticales, horizontales y oblicuas. Continuidad: definición de función continua, análisis de discontinuidades. Gráficos.

UNIDAD 3 DERIVADAS

Definición y cálculo. Reglas de derivación. Derivadas de funciones compuestas. Ecuación de la recta tangente y normal a una curva. Extremos relativos de una función. Optimización. Análisis completo de función.

UNIDAD 4 INTEGRALES

Integrales indefinidas, reglas. Integrales inmediatas. Integración por sustitución y por partes. Integrales definidas, regla de Barrow. Cálculo de áreas limitadas por curvas.



BIBLIOGRAFÍA

Los alumnos trabajarán con un cuadernillo preparado por la profesora. En los casos necesarios se agregará ejercitación adicional.

PAUTAS DE APROBACIÓN

Los alumnos deberán aprobar evaluaciones escritas programadas, trabajos prácticos donde se evaluará presentación, contenido y puntualidad en la entrega.

Se evaluará en forma permanente el trabajo en clase, la participación y el cumplimiento de consignas.

Deberán aprobar el proyecto matemático.

PROYECTO MATEMÁTICO

OBJETIVO:

Que los alumnos apliquen conceptos matemáticos a distintas situaciones reales, lo cual implica creatividad, investigación, desarrollo de un proyecto, uso de tecnología y compromiso.

Algunos ejemplos explicativos:

- Investigar si existe correlación entre el largo de piernas y largo de brazos en el ser humano.
- Encontrar funciones matemáticas en el diseño de un logo.
- Investigar medidas especiales en el diseño de edificaciones, por ejemplo un estadio de fútbol.
- Hallar las características de las funciones periódicas en la lectura de un electrocardiograma o una audiometría.

TIEMPOS Y CONDICIONES: Se entregará a los alumnos una guía de trabajo al finalizar la primera unidad del programa (trigonometría).

El proyecto tendrá como fecha final de entrega el cierre del segundo trimestre.

Es condición necesaria la aprobación del proyecto para la aprobación de la materia.