



INSTITUTO JESÚS MARÍA

Programa Ciclo Lectivo 2022

Espacio Curricular: MATEMÁTICA

Curso y Sección: 6 A

Apellido y Nombre del docente: LEONETTO Rub n Carlos.

Criterios de Evaluación

- Argumentación de la razonabilidad de resultados y de la elección estratégica de procedimientos, propiedades y contenidos implicados en la resolución de situaciones problemáticas y de ejercicios.
- Idoneidad suficiente en todas las unidades temáticas y necesaria y suficiente en las seleccionadas por el alumno.
- Manejo idóneo la calculadora científica en modos RAD, DEG y STAT.
- Transferencia de los contenidos y estrategias a contextos diversos.
- Correcta interpretación de consignas y adecuado planteo de problemas.
- Selección y utilización estratégica de los contenidos implicados en la resolución de ejercicios y problemas.
- Precisión, formalidad, y utilización de lenguaje específico, en definiciones, argumentaciones y demostraciones, escritas o/y orales.

Unidades/ Núcleos de Aprendizajes (indicar porcentaje entre paréntesis)

UNIDAD I: Resolución de Triángulos oblicuángulos

- Revisión de: Razones trigonométricas de un ángulo agudo de un triángulo rectángulo.
- Teorema del Seno: Defini n; demostración, resolución de triángulos oblicuángulos; utilización en la resolución de situaciones problemáticas.
- Teorema del Coseno: Defini n, resolución de triángulos oblicuángulos, utilización en la resolución de situaciones problemáticas.
- Resolución de problemas.
- Argumentación oral y escrita del Teorema del Seno, y de los procedimientos y resultados implicados en la resolución de problemas y ejercicios.

UNIDAD II: Funciones trigonométricas

- Sistema radial de medición de ángulos
-  ngulo orientado, circunferencia trigonométrica y radio-vector: Defini n e interpretación geométrica. Segmentos trigonométricos asociados y cálculo de las razones trigonométricas de ángulos orientados.
- Relaciones entre las funciones trigonométricas de un mismo  ngulo.



- Relaciones entre las funciones trigonométricas de ángulos: opuestos; suplementarios; que difieren en π y en $\frac{\pi}{2}$; congruentes; y que difieren en un número entero de giros.
- Expresión coloquial, geométrica y algebraica de los conceptos de seno coseno y tangente de un ángulo orientado; así como el pasaje fluido y en ambos sentidos de un sistema de representación a otro.
- Uso adecuado de la calculadora científica.
- Resolución de situaciones problemáticas referidas a movimientos circulares.
- Expresión oral y escrita de las definiciones de las funciones trigonométricas de un ángulo orientado, utilizando lenguaje específico y con la correspondiente referencia gráfica.
- Representación y análisis argumentado de los parámetros de las funciones trigonométricas

UNIDAD III: Límite funcional y Asíntotas a curvas planas.

- Límite funcional: Definición de límite. Límites laterales. Algebra de límites, propiedades. Límites infinitos. Indeterminaciones del tipo $\frac{0}{0}$, $\frac{\infty}{\infty}$ y $\infty - \infty$.
- Analizar funciones y gráficas a partir de los conceptos de límite funcional determinando asíntotas horizontales verticales y oblicuas.
- Argumentar las propiedades del límite de un producto y de una potencia.

UNIDAD IV: Derivadas

- Derivada de una función en un punto de su dominio: concepto y aplicación como velocidad instantánea y como pendiente de la recta tangente.
- Comunicación coloquial, geométrica y algebraica del concepto de derivada en diferentes contextos
- Función derivada: definición, demostración, propiedades algebraicas y aplicaciones. Regla de la cadena.
- Modelización de situaciones problemáticas referidas a procesos de optimización utilizando funciones y sus derivadas.
- Validación de respuestas mediante el uso de conceptos y propiedades relativos a las funciones derivadas.
- Lectura y análisis de situaciones problemáticas que requieran optimizar procesos productivos a través de la utilización del cálculo diferencial



Bibliografía sugerida

- **Cuadernillo de Matemática 6º Año (Disponible en fotocopiadora del Colegio)**
- TAPIA C.A. y otros, *Tapia Matemática 5*, Ed. ESTRADA, Argentina 1986.
- BUTELER, D. *Matemática 9*, Ed. BUTELER, Argentina 2005.
- LÓPEZ, A.R. *Matemática Moderna*, Ed. Stella, Buenos Aires 1985.
- MOLOON; A. y otros. *Matemática II*. Ed. Santillana. Buenos Aires, Argentina, 2008.
- ABDALA y otros. *Matemática V*. Ed. Aique Grupo Editor S.A. Buenos Aires, Argentina 2006.
- ABDALA y otros. *Matemática VI*. Ed. Aique Grupo Editor S.A. Buenos Aires, Argentina 2006.
- JAMES STEWART. *Cálculo Diferencial e Integral*. International Thomson Editores. 54400 Estado de México; 2003.
- SILVIA V. ALTMAN; CLAUDIA R. COMPARATORE; LILIANA E. KURZROK. "Matemática/Polimodal 8 Probabilidad y estadística. Ed. longseller. Buenos Aires, Argentina; 2001.