

MATEMATICA

6to año C ES
Prof. Roberto Biondi
Año 2014

Expectativas de logro:

- Valorar la matemática como objeto de la cultura.
- Construir conocimientos matemáticos significativos.
- Redactar conclusiones matemáticas, gradualmente, con mayor precisión.
- Utilizar estrategias de trabajo matemático en el aula, en un marco de responsabilidad, solidaridad y convivencia democrática.
- Establecer transferencias pertinentes de los conocimientos adquiridos a situaciones intra y/o extra-matemáticas.
- Trabajar de manera autónoma e identificar modelizaciones de situaciones que se presenten en diferentes campos.
- Comprender la importancia de la formalización mediante funciones trascendentes interpretándolas como herramientas de comunicación en el ámbito de la matemática.
- Distinguir las definiciones de las explicaciones y los ejemplos.
- Explicitar el rigor en las estrategias matemáticas que se utilizan.
- Comprobar lo razonable de los resultados en las respuestas a los problemas.
- Valorar la propia capacidad matemática

Contenidos:

Unidad 1: Ecuaciones cuadráticas: resolución de ecuaciones, factorización, interpretación de resultados.

Inecuaciones cuadráticas: resolución de ejercicios, uso de intervalos.

Funciones cuadráticas: grafico y su análisis.

Unidad 2: El número complejo: expresión en forma binómica y en forma polar. Operaciones. Representación gráfica. Ecuaciones con números complejos.

Unidad 3: Funciones: concepto de función, dominio, imagen, inyectividad, sobreyectividad, biyectividad, función inversa, funciones polinómicas, racionales, logarítmicas y exponenciales.

Unidad 4: Sistema de medición de ángulos.

Relaciones trigonométricas. Definición de las funciones seno, coseno y tangente. Amplitud y período. Gráficos de las funciones.

Funciones secante, cosecante y cotangente.

Unidad 5: Concepto de límite: en el infinito, en un punto. Continuidad

Derivada: derivada de un punto. Función derivada. Estudio completo de funciones.

Unidad 6: Probabilidad y Estadística: distribución normal y distribución binomial.

Variable aleatoria continua. Parámetros. Combinatoria. Errores en la medición.

Evaluación del proceso:

- Participación en clase.
- Responsabilidad a la hora de traer los materiales solicitados.
- Cumplimiento en tiempo y forma de los trabajos prácticos.
- Presentación oral, tanto grupal como individual.
- Evaluaciones parciales.
- Evaluación final.

Evaluación frente a comisión:

- Evaluación escrita con los contenidos del área.
- Para la aprobación se requerirá el 70% del examen bien.
- Se alcanzara un 40% de respuestas correctas, se pasará a una instancia oral.
- Menos del 40% correcto, se considerará el examen desaprobado.
- De llegar a la instancia oral se le solicitará al alumno que explique algún ejercicio que considere el tribunal interviniente.

Evaluación, condición de aprobación:

Para aprobar la materia, será requisito aprobar las instancias de evaluación, tanto individuales como grupales obteniendo un promedio igual o mayor que 7 (siete) puntos.

Bibliografía del alumno:

- Compilaciones dependiendo el tema realizadas por el docente.

Bibliografía del docente:

- Rabuffetti, Hebe. Introducción al Análisis matemático. Buenos Aires: El Ateneo, 1997.
- Rojo, Armando. Álgebra 1. Buenos Aires: El Ateneo, 2001.

Guías de ejercicios de ingresos a diferentes facultades