

COLEGIO HEROES DE MALVINAS



PLANIFICACIÓN ANUAL DE MATEMÁTICAS y ESTADÍSTICA



CURSO: 5° AÑO “A”, “B”, “C” y “D”

MODALIDAD: Ciencias Naturales
Ciencias Sociales
Humanidades

DOCENTES RESPONSABLES:

- ◆ Chavez, Mariela A
- ◆ Farutt, Marcela
- ◆ Jozami, Edith

CICLO LECTIVO: 2024

FUNDAMENTACIÓN:

Entre los principales objetivos de la enseñanza de la Matemática es que los alumnos adquieran la capacidad de comprender, comunicarse y expresar sus ideas matemáticas, así como leer y escribir en sus distintos lenguajes. El álgebra es uno de los pilares básicos tanto para la Geometría, Análisis y la Estadística. El concepto de función es integrador, permite trabajarla en forma interrelacionada con otros contenidos. Por ello es necesario desarrollar el eje Funciones y Logaritmos que no se llegó a desarrollar en el 4º año a causa de la situación de pandemia que nos obligó a realizar un recorte y selección de contenidos prioritarios los que serán tratados en la primera etapa del corriente año, luego, en la segunda etapa, continuar con Estadística puesto que los objetivos que se pretenden conseguir con la modalidad “Humanidades y Ciencias Sociales” son desarrollar competencias para saber, saber hacer y saber ser, de manera que les permita participar como miembros activos de una sociedad en permanente cambio, por lo que se hace necesario analizar el proceso de selección, delimitación y formulación de problemas de investigación confeccionando instrumentos pertinentes para recolectar información y luego procesarla mediante métodos estadísticos y realizar posteriores inferencias que le permitan establecer futuros comportamientos de los individuos objetos de estudio. El análisis de comparaciones lleva a establecer características de una población y su dinámica lo cual facilita por medio de representaciones de los resultados de la investigación mediante distintos tipos de diagramas estadísticos como paso previo al protocolo de información. Al mismo tiempo es fundamental la práctica de lectura de diversos materiales de información contenida en textos y diagramas lo que favorece el desarrollo del pensamiento crítico. Dado que la Estadística es una ciencia necesaria en los ámbitos científicos, tecnológicos, económicos, socio-cultural y ambientales, etc. Es indispensable su estudio como facilitador de la inserción del egresado del colegio en un ambiente laboral o en establecimientos de estudios superiores. Cabe aclarar que se trabajará en forma interdisciplinaria como parte de los acuerdos planteados en las jornadas institucionales.

PROPOSITOS GENERALES

Que el alumno logre:

- ☞ Leer, escribir, interpretar y expresar sus ideas matemáticas en distintos lenguajes.
- ☞ Desarrollar habilidades de cálculo escrito y aproximado, de medición, de representación de relaciones funcionales, estadísticos y probabilísticos, a través del uso de la institución, de la creatividad y del razonamiento.

- ☞ Interpretar y manejar información para tomar decisiones, pensar en forma creativa, formular y resolver problemas, reflexionar críticamente sobre las soluciones obtenidas y tomar decisiones inteligentes a partir de resultados obtenidos.
- ☞ Analizar la importancia del uso de metodologías para el desarrollo de la investigación como parte activa de su rol de futuro egresado de la modalidad de “*Ciencias Naturales*”, “*Ciencias Sociales*” y “*Humanidades*”.
- ☞ Participar en la aplicación del proceso de investigación.
- ☞ Analizar la cuantificación de diversas variables sociales

CONTENIDOS CONCEPTUALES

BLOQUE I: “NÚMERO COMPLEJO”

- ◆ El número complejo. Formas de representación.
- ◆ Polinomios. Operaciones
- ◆ Función cuadrática.

BLOQUE II: “LOGARITMO”

- ◆ Definición, propiedades, operaciones. Logaritmo decimal y natural.
- ◆ Funciones exponenciales y logarítmicas: representación gráfica. Máximos y mínimos.

BLOQUE III: “ESTADISTICA”

- ◆ **Estadística:** concepto y evolución histórica. Universo y muestra. Tipo de muestreo. Variables. Tipos. Estadística descriptiva: tablas, gráficos y descripción básica. Medidas de centralización y dispersión.

BLOQUE IV: “PROBABILIDAD”

- ◆ **PROBABILIDAD:** definición. Cálculo de tasas. Variables aleatorias. Experiencias aleatorias: espacio muestral. Sucesos. Probabilidad de sucesos. Ley de Laplace.

METODOLOGÍA DE TRABAJO

El espacio curricular será desarrollado en un principio con los temas específicos que quedaron pendientes del año anterior. Una vez finalizado dicho desarrollo se continuará con los saberes específicos planificados para 5° Año luego del consenso y articulación entre pares como también con los colegas que se involucren en el Proyecto Interdisciplinario.

RECURSOS DIDACTICO

- Tiza y pizarrón
- Libros.
- Pantalla y Cañón.
- Computadora.
- Celular.
- Calculadoras Científicas.
- Instrumentos de Geometría.
- Guía de Trabajos prácticos proporcionados por el docente (fotocopias).
- Software para la parte de funciones y estadística.

EVALUACIÓN

☞ **CRITERIOS DE EVALUACIÓN:**

- ☒ Uso y manejo de vocabulario específico.
- ☒ Responsabilidad y compromiso con la materia.
- ☒ Puntualidad en la presentación de los trabajos de investigación.

☞ **INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN:**

- ☒ Instrumentos orales y escritos: resolución de trabajos prácticos.
- ☒ Trabajo individual y grupal en el aula.
- ☒ Interrogatorio oral.
- ☒ Actividades extra- escolares.
- ☒ Elaboración de portafolios
- ☒ Presentación y defensa del trabajo de investigación en tiempo y forma.
- ☒ Carpeta de actividades diarias completa y prolíja.
- ☒ Convivencia con sus pares. Comportamiento personal.
- ☒ 80% de asistencia.
- ☒ Listas de Seguimiento
- ☒ Trabajos Domiciliarios.

MES	CONTENIDO S	ACTIVIDADES	EVALUACIÓN	OBSERVACIONE S
Marzo	Números Complejos	Concepto de n° Complejo. Representación gráfica. Módulo y argumento.	Entrega de guías. Trabajo Práctico. Seguimiento individual y grupal	Diagnóstico y Repaso
Abril y Mayo	Función Cuadrática	La introducción a las funciones cuadráticas-gráfico. Análisis de las parábolas a través del determinante- Pasaje a las distintas expresiones de una función cuadrática.	Entrega de guías. Trabajo Práctico. Seguimiento individual y grupal	
Junio y Julio	Logaritmo	Identificación de los elementos de un logaritmo, cálculo del mismo aplicando propiedades. Interpretación y representación de función	Entrega de guías. Trabajo Práctico. Seguimiento individual y grupal	

		logarítmica y exponencial.		
Agosto Septiembre Y Octubre	Estadística	Análisis de situaciones problemáticas, lectura e interpretación de gráficos lo que permitirá luego al alumno recolectar analizar e interpretar datos.	Trabajo interdisciplinario con otros espacios curriculares por lo tanto se buscará analizar contenidos transversales y de interés del alumno. Seguimiento individual y grupal	
Noviembre y Diciembre	Probabilidad	Cálculos de tasas, variables aleatorias. Experiencias aleatorias: espacio muestral. Probabilidad de sucesos. Ley de Laplace. Análisis de resultados estadísticos obtenidos con programas computacionales . Protocolo para informar los resultados estadísticos y probabilísticas.	Presentación y defensa del trabajo de Investigación interdisciplinaria	

BIBLIOGRAFIA:

- 📖 Matemática 2. Editorial Puerto de Palos.
- 📖 Matemática Activa I. Edit. Puerto de Palos

- ❑ Metodología de la investigación. Editorial OPS/OMS
- ❑ Metodología de la Investigación. Mc. Graw Hill
- ❑ Estadística Descriptiva e Inferencial. Aique.
- ❑ Cuaderno de trabajo de matemática, para la articulación con el nivel superior.
Ministerio de Educación ciencia y Tecnología.

PROGRAMA DE EDI ESTADÍSTICA

BLOQUE I: “NÚMERO COMPLEJO”

- ◆ El número complejo. Formas de representación.
- ◆ Polinomios. Operaciones
- ◆ Función cuadrática.

BLOQUE II: “LOGARITMO”

- ◆ Definición, propiedades, operaciones. Logaritmo decimal y natural.
- ◆ Funciones exponenciales y logarítmicas: representación gráfica. Máximos y mínimos.

BLOQUE III: “ESTADISTICA”

- ◆ **Estadística:** concepto y evolución histórica. Universo y muestra. Tipo de muestreo. Variables. Tipos. Estadística descriptiva: tablas, gráficos y descripción básica. Medidas de centralización y dispersión.

BLOQUE IV: “PROBABILIDAD”

- ◆ **PROBABILIDAD:** definición. Cálculo de tasas. Variables aleatorias. Experiencias aleatorias: espacio muestral. Sucesos. Probabilidad de sucesos. Ley de Laplace.

DIAGNÓSTICO:**Curso: 5° “A”****Año: 2024**

Luego de haber tenido una reunión con los profesores del año anterior para realizar la correspondiente articulación, se tomó la decisión de comenzar directamente haciendo un repaso desde Números Complejos, Polinomios y Función Cuadrática, pero incluyendo dichos contenidos en la planificación. De esta manera se profundizará un poco más los temas que posteriormente servirán de base para la adecuada secuenciación de saberes, tales como Polinomios y Función Cuadrática. Una vez iniciada las clases en el curso de 5° “A”, cuyo curso está conformado por once (11) mujeres y cinco (5) varones, se comenzó el desarrollo de una cartilla de actividades previamente preparadas para el repaso y fijación de lo planificado. Cabe resaltar que en el mes de marzo se dio sólo dos clases debido a los feriados.