

PROGRAMA ANUAL

ORIENTACIÓN: CIENCIAS SOCIALES - CIENCIAS NATURALES - LENGUAS	CICLO LECTIVO: 2014
NOMBRE DEL ESPACIO CURRICULAR: MATEMÁTICA	
ÁREA: MATEMÁTICA	AÑO: 3 ^{er} año
FORMATO: ASIGNATURA	CICLO: 2014
CURSO: 3°1, 3°2, 3°3, 3°4°, 3°5°, 3°6°, 3°7°, 3°8°, 3°9°, 3°10°, 3°11°, 3°12°	TURNO: mañana / tarde
PROFESORES A CARGO: Callegari, Sonia; Caricato, Alejandra, Fagliano, María Inés; Gei, Carina; Mendoza, Mariela; Muñoz, Diana	HORAS SEMANALES: 4

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DISCIPLIARES

- Pensar y razonar
- Argumentar y comunicar
- Modelizar
- Plantear y resolver problemas
- Representar utilizando diferentes registros
- Emplear material y herramientas de apoyo

CAPACIDADES

- Comprender la valoración histórica de la existencia de los números irracionales, sus aplicaciones y su presencia en las diferentes disciplinas.
- Reconocer y usar las operaciones entre números reales en sus distintas expresiones y explicar sus propiedades en situaciones problemáticas que requieran.
- Usar expresiones algebraicas en situaciones problemáticas que requieran.
- Reconocer y usar nociones funcionales en situaciones problemáticas que requieran:
- Analizar y construir figuras argumentando en base a sus propiedades en situaciones problemáticas que requieran.
- Interpretar y elaborar información estadística vinculada con censos (de población, de producción industrial, agropecuaria, etc.), balanza de pagos, evolución de distintas variables demográficas, índices e indicadores en situaciones problemáticas que requieran.
- Reconocer y usar la probabilidad como un modo de cuantificar la incertidumbre en situaciones problemáticas que requieran.

UNIDAD 1: NÚMEROS REALES. EXPRESIONES ALGEBRAICAS. ECUACIONES E INECUACIONES

- Reconocimiento e interpretación de algunos **números irracionales especiales**: π , $\sqrt{2}$, **razón áurea**. Interpretación de la **noción de número real**.
- Interpretación y uso de los números irracionales como **números reales**.
- Interpretación de la ampliación de los números naturales a los reales.
- Reconocimiento y uso las **propiedades de \mathbb{N} y \mathbb{R} (orden, densidad, completitud)**.
- Interpretación y uso de las **distintas escrituras de los números reales**
- Representación en la **recta numérica** números reales (aplicando el Teorema de Pitágoras).
- Comparación, orden, aproximación y encuadre de los números reales racionales e irracionales.
- Interpretación y uso del significado y las **propiedades en las operaciones en los reales** y reconocimiento de las situaciones problemáticas que los involucren.
- Uso las **operaciones con números reales** en el cálculo de perímetros y áreas.
- Resolución de **cálculos exactos**. Extracción de factores de un radical y racionalización.
- Interpretación y uso del significado y las **condiciones de la potencia y la raíz en los reales** y reconocimiento de las situaciones problemáticas que los involucren.
- Traducción de las condiciones de un problema en términos de **ecuaciones e inecuaciones** por métodos algebraicos, como por ejemplo **la proporcionalidad**.
- Interpretación de situaciones que involucren ecuaciones e inecuaciones, **ecuaciones e inecuaciones modulares**, resolución, verificación y comprobación de la razonabilidad de los resultados.
- Distinción, representación, descripción y uso de los **intervalos reales** en sus diferentes formas (simbólica, por comprensión y gráfica)
- Operación con **expresiones algebraicas (suma, resta y multiplicación)**.
- Uso y desarrollo de **cuadrado de un binomio y diferencias de cuadrados y el factor común**.
- Modelización de problemas que involucren **regularidades** (sucesiones)

UNIDAD 2: FUNCIONES. SISTEMAS DE ECUACIONES

- Lectura, interpretación y descripción de **funciones numéricas** dadas por tablas, fórmulas, esquemas funcionales, gráficas.
- Identificación de funciones a través de sus gráficos. **Representación de funciones numéricas**.
- Análisis del **comportamiento de funciones** simples a través de su gráfica (**incrementos, máximos, mínimos, ceros, positividad y negatividad**).
- Interpretación y descripción de las características más importantes y representar la **función modular**.
- Interpretación y descripción de las características más importantes y representación de la **función afín, la función lineal (proporcionalidad)**.

- Identificación y uso de las distintas **ecuaciones de una recta (implícita, explícita y segmentaria)**.
- Reconocimiento y aplicación de las condiciones de **paralelismo y perpendicularidad** de rectas.
- Modelización de problemas que involucren funciones afines.
- Resolución de **sistema de dos ecuaciones con dos incógnitas** utilizando los distintos métodos.
- Traducción de las condiciones de un problema en términos de sistema de ecuaciones por **métodos algebraicos**.
- Interpretación de situaciones que involucren sistema de ecuaciones, resolución, verificación y comprobación de la razonabilidad de los resultados.

UNIDAD 3: RAZONES TRIGONOMÉTRICAS. VECTORES. PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA

- Resolución de **triángulos rectángulos** aplicando Teorema de Pitágoras y **razones trigonométricas**.
- Interpretación de situaciones que involucren triángulos rectángulos, verificación y comprobación de la razonabilidad de los resultados.
- Uso de unidades **SIMELA** y **proporcionalidad** en la resolución de actividades y problemas.
- Reconocimiento y representación geométrica de **vectores**.
- Resolución de **operaciones con vectores**.
- Interpretación de situaciones que involucren vectores, , verificación y comprobación de la razonabilidad de los resultados.
- Recolección, organización, procesamiento, interpretación y comunicación de la **información estadística**. Análisis de los datos estadísticos mediante **sus parámetros (moda, media, mediana, desviación estándar)**.
- Interpretación y representación de datos en diferentes **tipos de gráficos**.
- Estimación de la **probabilidad de sucesos simples**.
- Cálculo de la **probabilidad experimental y teórica**.

CONTENIDOS ACTITUDINALES GENERALES ANUALES Y LOS CORRESPONDIENTES AL TRABAJO ESCOLAR RESPONSABLE

CONTENIDOS ACTITUDINALES

- Disposición para acordar, aceptar y respetar reglas de compromiso para una convivencia solidaria y respetuosa.
- Respeto a los integrantes de la comunidad educativa.
- Responsabilidad en el cumplimiento de tareas y materiales solicitados.
- Disciplina, esfuerzo y perseverancia en el trabajo escolar diario.
- Valoración del intercambio de ideas como fuente de aprendizaje.
- Respeto hacia las opiniones del otro.

- Autonomía para plantear y resolver problemas.
- Tolerancia y serenidad frente a los errores.
- Cumplimiento en los plazos pedidos y en traer los materiales necesarios para el trabajo en clase

(CONDICIONES DE APROBACIÓN) (PRIORIZADOS EN EL ÁREA O ESPACIO)

CONDICIONES DE APROBACIÓN:

Conforme a la Ord. 35/12

Condiciones de aprobación en mesas de exámenes como alumno regular

Presentación del cuadernillo del alumno completo, ordenado y prolijo.

Se evaluará sólo los contenidos desarrollados en clase.

El examen será escrito.

Condiciones de aprobación en mesas de exámenes como alumno previo

Presentación del cuadernillo del alumno completo, ordenado y prolijo.

Se evaluará los contenidos del presente programa, hayan sido o no desarrollados durante el cursado.

El examen será escrito.

BIBLIOGRAFÍA DEL ALUMNO

▪ Material de trabajo en el aula realizado por el cuerpo de profesores del área.

▪ Material de consulta:

Matemática, para resolver problemas. IV. Santillana, prácticas.

Matemática 3. Puerto de Palos.