

DEPARTAMENTO DE APLICACIÓN DOCENTE- UNCUYO

PROGRAMA ANUAL

ORIENTACIÓN: CIENCIAS SOCIALES	CICLO LECTIVO: 2013
NOMBRE DEL ESPACIO CURRICULAR: MATEMÁTICA	
ÁREA: MATEMÁTICA	AÑO: 3 ^{er} año
FORMATO: ASIGNATURA	CICLO: 2013
CURSO: 3°1, 3°2, 3°3, 3°10, 3°11	TURNO: mañana / tarde
PROFESORES A CARGO: Calegari, Sonia; Caricato, Alejandra, Fagliano, María Inés; Silva, Nancy	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

- Reconocer, ubicar y resolver operaciones y cálculos en el conjunto de los números reales viendo su utilidad en los diferentes contextos.
- Plantear, analizar y resolver problemas en diferentes contextos interpretando la importancia de las funciones en los diferentes contextos.
- Lograr en el alumno el razonamiento lógico en la demostración de algunas propiedades geométricas.
- Plantear, reconocer, interpretar problemas utilizando ecuaciones e inecuaciones reales.
- Interpretar y usar nociones espaciales para resolver problemas geométricos y trigonométricos.

CONTENIDOS CONCEPTUALES Y PROCEDIMENTALES

UNIDAD 1: LOS NÚMEROS REALES

- Reconociendo e interpretando algunos **números irracionales especiales**: π , $\sqrt{2}$, **razón áurea**. Interpretando la noción de número real. Interpretando y usando los números irracionales como números reales. Interpretando la ampliación de los números naturales a los reales. Reconociendo y usando las propiedades de \mathbb{N} y \mathbb{R} (orden, densidad, completitud). Interpretando y usando las distintas escrituras de los números reales y las diferentes formas de escritura. Representando en la recta numérica números reales (aplicando el Teorema de Pitágoras). Comparando, ordenando, aproximando y encuadrando números reales racionales e irracionales. Interpretando y usando el significado y las propiedades en las operaciones en los reales y reconocer las situaciones problemáticas que los involucren. Usando las operaciones con números reales en el cálculo de perímetros y áreas. Extrayendo factores de un radical y racionalizar. Realizando cálculos exactos. Interpretando y usando el significado y las condiciones de la potencia y la raíz en los reales y reconociendo las situaciones problemáticas que los involucren.
- Traduciendo las condiciones de un problema en términos **de ecuaciones e inecuaciones** por métodos algebraicos, como por ejemplo **la proporcionalidad**. **Interpretando situaciones que involucren ecuaciones e inecuaciones, ecuaciones e inecuaciones modulares, resolverlas, verificarlas y comprobar la razonabilidad de los resultados**. Distinguiendo, representando, describiendo y usando los **intervalos reales** en sus diferentes formas (simbólica, por comprensión y gráfica)
- Operando con **expresiones algebraicas** (suma, resta y multiplicación). Usando y desarrollando **cuadrado de un binomio y diferencias de cuadrados y el factor común**. Modelizando problemas que involucren **regularidades** (sucesiones)

UNIDAD 2: FUNCIONES

- Leyendo, interpretando y describiendo **funciones numéricas** dadas por tablas, fórmulas, esquemas funcionales, gráficas. Identificando funciones a través de sus gráficas. **Representando funciones numéricas. Analizando el comportamiento de funciones** simples a través de su gráfica (incrementos, máximos, mínimos, ceros, positividad y negatividad). Interpretando, describiendo las características más importantes y representar **la función modular**. Interpretando, describiendo las características más importantes y representar **la función afín, la función lineal (proporcionalidad)**. Identificando y usando las distintas **ecuaciones de una recta** (implícita, explícita y segmentaria).

Reconociendo y aplicando las condiciones de **paralelismo y perpendicularidad** de rectas.

Modelizando problemas que involucren funciones afines.

- Resolviendo **sistema de ecuaciones** utilizando los distintos métodos. Traduciendo las condiciones de un problema en términos de sistema de ecuaciones por **métodos algebraicos**. Interpretando situaciones que involucren sistema de ecuaciones, resolverlas, verificarlas y comprobar la razonabilidad de los resultados.

UNIDAD 3: TRIGONOMETRÍA Y ESTADÍSTICA

- Resolviendo **triángulos rectángulos** aplicando Teorema de Pitágoras y **razones trigonométricas**. Interpretando situaciones que involucren triángulos rectángulos, resolverlas, verificarlas y comprobar la razonabilidad de los resultados. Usando unidades SIMELA y proporcionalidad en la resolución de actividades y problemas.
- Reconociendo y representando geoméricamente **vectores**. **Operar con vectores**. Interpretando situaciones que involucren vectores, resolverlas, verificarlas y comprobar la razonabilidad de los resultados.
- Recolectando, organizando, procesando, interpretando y comunicando la **información estadística**. Sabiendo analizar los datos estadísticos mediante **sus parámetros** (moda, media, mediana, desviación estándar). Sabiendo interpretar y representar datos en **diferentes tipos de gráficos**. Estimando la probabilidad de sucesos simples. Calculando la probabilidad experimental y teórica.

CONTENIDOS ACTITUDINALES GENERALES ANUALES Y LOS CORRESPONDIENTES AL TRABAJO ESCOLAR RESPONSABLE

CONDICIONES DE APROBACIÓN:

Según ordenanza 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.

CONTENIDOS ACTITUDINALES

- Respetar las opiniones del otro.
- Compartir los análisis con los compañeros, aceptando las diferencias.
- Participar en las puestas en común.
- Cumplir con los plazos pedidos en los trabajos
- Cumplimiento en traer los materiales necesarios para el trabajo en clase: cuadernillo, netbook, elementos de geometría, tijera, goma de pegar , lápiz y goma de borrar.

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.