

DAD/DEPARTAMENTO DE APLICACIÓN DOCENTE - UNCUYO

PROGRAMA ANUAL

| | |
|--|------------------------------|
| ORIENTACIÓN: CIENCIAS SOCIALES - CIENCIAS NATURALES - LENGUAS | CICLO LECTIVO: 2019 |
| ESPACIO CURRICULAR: MATEMÁTICA V | |
| ÁREA: Matemática | AÑO: 5° |
| FORMATO: Asignatura | CICLO: ORIENTADO |
| CURSO: 5°1, 5°2, 5°3, 5°4°, 5°5°, 5°6°, 5°7°, 5°8°, 5°9°, 5°10°, 5° 11°, 5°12° | TURNO: mañana / tarde |
| PROFESORES A CARGO: Canet, Vanina –Grandinetti, Laura – Mozas, Silvina - Muñoz Diana – | HORAS SEMANALES: 3 |

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DISCIPLINARES (DEL CICLO BÁSICO U ORIENTADO)

- PENSAR Y RAZONAR
- ARGUMENTAR Y COMUNICAR
- MODELIZAR
- PLANTEAR Y RESOLVER PROBLEMAS
- REPRESENTAR UTILIZANDO DIFERENTES REGISTROS
- EMPLEAR MATERIAL Y HERRAMIENTAS DE APOYO

CAPACIDADES

- Reconocer y usar nociones funcionales (polinómicas, exponenciales, logarítmicas y trigonométricas) en situaciones problemáticas que lo requieran.
- Factorizar expresiones algebraicas y usarlas en las funciones polinómicas.
- Analizar y construir figuras, argumentando en base a sus propiedades, en situaciones problemáticas que lo requieran.
- Interpretar y usar nociones estadísticas en situaciones problemáticas que lo requieran.

UNIDAD I: RAZONES TRIGONOMÉTRICAS Y FUNCIONES TRIGONOMÉTRICAS.

- Aplicación de **razones trigonométricas** de un ángulo agudo en la **resolución de triángulos rectángulos** y en la resolución de problemas asociados
- Enunciado, interpretación, demostración y uso del **Teorema del seno y del coseno**.
- Aplicación de **Teorema del seno y del coseno** en la **resolución de triángulos oblicuángulos** y en la resolución de problemas asociados.
- Interpretación y uso de **ángulos orientados**.
- Reconocimiento y uso de los **distintos sistemas de medición de ángulos (Sistema sexagesimal, sistema circular), sus equivalencias y conversiones**.
- Uso de la **circunferencia trigonométrica** para analizar los **segmentos asociados a las funciones trigonométricas**, sus signos y su comportamiento.
- Resolución de **ecuaciones e identidades trigonométricas**.
- Análisis de **dominio e imagen de funciones trigonométricas**.
- Interpretación y análisis del comportamiento de funciones trigonométricas desde sus representaciones en gráficos y fórmulas.
- Uso de programas graficadores para facilitar el análisis del comportamiento de las mencionadas funciones.

UNIDAD II: FUNCIÓN POLINÓMICA. FUNCIÓN EXPONENCIAL. FUNCIÓN LOGARÍTMICA. ESTADÍSTICA. SUCESIONES. NOCIÓN DE LÍMITE.

- Uso y análisis de gráficos de **funciones polinómicas** en una variable real, para resolver problemas que se modelicen mediante funciones. Uso de diferentes métodos de factorización.
- Reconocimiento y análisis de la **función exponencial** a través del gráfico y su fórmula.
- Análisis **dominio e imagen**.
- Análisis y expresión del comportamiento: **intervalos de crecimiento y de decrecimiento, conjuntos de positividad y de negatividad y asíntotas**
- Construcción de **gráficos de funciones exponenciales**
- Análisis de gráficos a través de la **variación de sus parámetros**
- Uso de graficadores matemáticos para facilitar el análisis del comportamiento de las funciones.
- Resolución de **ecuaciones exponenciales**.
- Interpretación de **noción de logaritmo**.
- Reconocimiento, interpretación y uso de **propiedades del logaritmo**.
- Reconocimiento y análisis de la **función logarítmica** a través del gráfico y su fórmula.
- Análisis de **dominio e imagen**.

- Análisis y expresión del comportamiento: **intervalos de crecimiento y de decrecimiento, conjuntos de positividad y de negatividad y asíntotas**
- Construcción de **gráficos de funciones logarítmicas**
- Análisis de gráficos a través de la **variación de sus parámetros**
- Uso de graficadores matemáticos para facilitar el análisis del comportamiento de las funciones.
- Resolución de **ecuaciones logarítmicas**.
- Análisis de **información numérica presentada en textos, tablas y gráficos estadísticos** y que esté vinculada a problemáticas actuales.
- Análisis de las ventajas y desventajas de la **forma de organizar** la información de acuerdo a lo que se pretende comunicar.
- Construcción de **gráficos estadísticos** para analizar problemáticas propias de la orientación.
- Interpretación y análisis de **parámetros centralizados y no centralizados** para la elaboración de inferencias argumentos y conclusiones para la toma de decisiones.
- Uso de software (Excel, estadísticos, SPSS, etc.) para la resolución e interpretación situaciones problemáticas actuales.
- Análisis de tipos de **sucesiones (convergente, divergente, oscilante)** cuando n tiende a infinito.
- Análisis del comportamiento de la noción de **límite de una función en un punto**.

CONTENIDOS ACTITUDINALES GENERALES ANUALES Y LOS CORRESPONDIENTES AL TRABAJO ESCOLAR RESPONSABLE

- 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 PRIORIZADAS EN EL ÁREA

Condiciones de aprobación de la asignatura

Conforme a la Ord. 35/12.

Condiciones de aprobación en mesas de exámenes como alumno regular

- ✓ Presentación de la carpeta de trabajos prácticos del alumno completa, ordenada y prolija.
- ✓ Se evaluarán, a través de una prueba escrita, sólo los contenidos desarrollados en clase durante el ciclo lectivo de cursado. Si en este examen, el alumno obtiene de 65 a 69%, se le proporcionará una actividad complementaria y si la resuelve correctamente, obtendrá el 70%.

Condiciones de aprobación en mesas de exámenes como alumno previo

- ✓ Presentación del cuadernillo y del libro del alumno completos, ordenados y prolijos.
- ✓ Se evaluarán, a través de una prueba escrita, los contenidos del presente programa, hayan sido o no desarrollados durante el ciclo lectivo. Si en este examen, el alumno obtiene de 65 a 69%, se le proporcionará una actividad complementaria y si la resuelve correctamente, obtendrá el 70%.

BIBLIOGRAFÍA DEL ALUMNO

- Material de trabajo para el aula realizado por los profesores del área.
- Material de consulta:
 - “Trigonometría”, Ed. Comunicarte.
 - “Matemática II y III” (activa), Ed. Puerto de Palos.