COLEGIO LUTERANO CONCORDIA
Av. SANTA ANA 2011 – ALTO ALBERDI
TELEFAX (0351) 4806783 y 488.1258
Córdoba - Capital

“Enseñemos, lo que Dios nos enseña”

PLANIFICACIÓN ANUAL

Ciclo Lectivo 2018
Nivel Secundario
Ciclo: Básico
Departamento: Matemática y Física

Espacio Curricular: MATEMÁTICA

Curso y División: 1ro año A y B
Carga horaria semanal: 5 horas
Profesora responsable: ROSSI, María Guadalupe

OBJETIVO INSTITUCIONAL:

“Promover la formación integral de todos los actores institucionales sustentada en los valores Cristianos, atendiendo a las distintas dimensiones de la Escuela y teniendo como eje de acción al alumno”

OBJETIVOS GENERALES DEL DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA Y FÍSICA

• Promover una educación en valores tendientes a ampliar el horizonte cultural desde el cual los adolescentes: se relacionan con sus derechos y responsabilidades, y respetan y reconoce los derechos y responsabilidades de las otras personas; se expresan, reflexionan y valoran las emociones y los sentimientos propios y ajenos, presentes en las relaciones humanas, reconociendo, respetando y haciendo respetar los derechos humanos; se valoran actitudes relacionados con la solidaridad, el amor, el respeto a la intimidad propia y ajena, el respeto por la vida, la diversidad y la integridad de las personas.

• Contribuir en la alfabetización científica de los alumnos y alumnas, con el aporte de herramientas teóricas y prácticas que fomenten el desarrollo del aprendizaje autónomo y la capacidad para trabajar colaborativamente.

• Ofrecer a los estudiantes situaciones y experiencias relacionadas con el conocimiento del mundo natural en relación con el ejercicio de una ciudadanía que les permita incluirse activamente en cuestiones ligadas a lo científico-tecnológico. De esta manera contribuir con el desarrollo y enriquecimiento de la cultura científica de los jóvenes, a través de la profundización y ampliación de conocimientos sobre las temáticas científicas, sus procesos de producción, divulgación e impacto sobre la vida, desde una visión integradora y actualizada

OBJETIVOS GENRALES DEL ESPACIO CURRICULAR: MATEMÁTICA

- Valorar la matemática como una ciencia de relevancia social y que su lenguaje y método son importantes para comprender el campo científico, industrial y tecnológico, así como su relación en otras ciencias.
- Percibir que la materia forma parte del entorno cotidiano, comprendiendo la naturaleza del pensamiento matemático, manejando y pudiendo comunicar las ideas y los procedimientos básicos de esta ciencia.
- Adquirir habilidad para plantear situaciones problemáticas y resolverlas con variedad de estrategias a las que pueden acceder con métodos propios o adquiridos en su formación.
- Lograr el paso de un pensamiento lógico concreto a lógico formal.
- Lograr un pensamiento crítico con capacidad para argumentar y fundamentar su opinión, la posibilidad de generar nuevas propuestas, creatividad al abordar sus tareas y originalidad en sus producciones.
- Construir modelos para resolver situaciones de la vida real, mediante símbolos y representaciones gráficas para expresar relaciones, en especial las funcionales.

- Trabajar con técnicas intelectuales de razonamiento lógico para relacionar, explorar los resultados, la validez de generalizaciones, la corrección de resultados a través de ejemplos para la toma de decisiones.
- Usar adecuadamente el lenguaje oral, gráfico, escrito y simbólico utilizando el vocabulario matemático para expresar conceptos y procedimientos.

FUNDAMENTACIÓN

Reconocemos que es fundamental y necesario en nuestra área renovar la enseñanza.

Para fundamentar nuestro accionar en la tarea docente como profesores de matemática, es necesario saber qué es la Ciencia Matemática y cómo opera.

La matemática es mucho más que números, símbolos, cálculos, relaciones y operaciones.

La matemática es un modo de pensar, un estilo de razonar, es un campo abierto a la exploración e investigación, sirve para resolver problemas de la ciencia, la industria, la administración, el comercio, etc.

Para adquirir una cultura matemática, los estudiantes, han de saber algo más que aritmética. Tienen que conocer importantes ramas de la matemática como son las mediciones, la geometría, la estadística, la probabilidad, el álgebra.

Aprender a pensar matemáticamente significa:

a) valorar los procesos de matematización y abstracción;

b) usar las herramientas matemáticas como la abstracción, la representación simbólica y su manipulación;

c) resolver problemas, cuyo descubrimiento y solución requieran de la curiosidad y la imaginación creativa y no sólo de un pensamiento algorítmico.

Día a día aumentan sus aplicaciones y su campo de estudio, con experimentos y razonamientos, los matemáticos generan hechos e ideas que los gobiernos, las empresas y los científicos usan para cambiar la civilización.

Es decir que la enseñanza de la matemática, además de importancia formativa e informativa, tiene una relevancia social, ya que su lenguaje y su método nos hacen comprender el campo científico, industrial y tecnológico.

Hemos mencionado la riqueza de esta ciencia, pero parece que el alumno no se siente estimulado a estudiarla y se obtiene en general un bajo rendimiento de la materia. Analizando las causas más importantes encontramos que existe en la realidad áulica una distancia visible entre la aprehensión del conocimiento y lo que ofrece la tecnología fuera del aula y es menester que la tarea docente paulatinamente provoque un acercamiento de esta brecha.

La matemática se presenta como una ciencia aislada, abstracta, sin contaminación con los problemas reales de otras ciencias. Es esencial la actualización o entrenamiento del docente para poder conocer la realidad circundante y transferirla al aula.

Hoy en día se tiende a una educación multidisciplinaria, por lo tanto el docente debe conocer otras disciplinas para tener un conocimiento globalizador.

Además el alumno tiene la sensación que siempre está haciendo lo mismo, los ejercicios son cada vez más largos y con mayor nivel de dificultad, le resulta tedioso expresar definiciones, teoremas o principios matemáticos contrarios al lenguaje vulgar.

Pretendemos que los alumnos participen desde el comienzo de la presentación en todo problema matemático buscando soluciones, insistiendo en pocos problemas, los cuales daremos vuelta del derecho y del revés, trabajando individualmente o en grupos siguiendo la línea del pensamiento constructivista, individual y social. Los alumnos se deben convencer de que poseen capacidad suficiente de razonamiento y que pueden utilizarlo y tener control propio sobre su éxito o fracaso. Esta autonomía se desarrolla a medida que los estudiantes llegan a la convicción de que la matemática no es una simple memorización de reglas y algoritmos, sino que, por el contrario, tienen sentido, son lógicas, divertidas y relacionadas con la realidad.

Iremos paulatinamente dejando de lado la ejercitación por la ejercitación misma y permitiremos que el alumno desarrolle métodos propios aunque no coincidan con los establecidos si siguen un razonamiento lógico. Para lograr este cambio en la práctica docente es necesario tener una apertura de cambio, un trabajo permanente de esfuerzo creativo y una adecuación específica del área.

Es necesario concebir a la matemática como ciencia de las regularidades. Una disciplina vinculada estrechamente con las ciencias naturales por su énfasis en la búsqueda de regularidades con base en la evidencia empírica.

Saber matemática significa, entonces, haber adquirido competencias para observar regularidades, verificar conjeturas, estimar resultados.

Con la matemática se busca proyectar una semblanza comunitaria en dónde la *Concordia* y la caridad cristiana sean la razón instrumental para resolver situaciones de conflicto propias de toda relación humana, como también la de tomar parte en proyectos solidarios, activando los mejores sentimientos de alumnos, padres y docentes. Se intentará:

- Conectar la Escuela con la realidad social en que se vive para que todos interactuemos en los espacios de decisión que hoy son posibles.
- Completar la educación del alumno mediante actividades extraescolares que continúen el cultivo de los valores, conocimientos y destrezas con el objeto de lograr una mejor y mayor inserción en el lugar de pertenencia institucional y regional.
- Elaborar un plan de servicio integral que invita y entusiasme a la FAMILIA a participar en la construcción cotidiana de los objetivos de esta comunidad educativa, que sirvan asimismo para la sociedad local y nacional.

FUNDAMENTACIÓN PARA EL MES DE ADAPTACIÓN DE 1º AÑO

Para esta propuesta de ajuste curricular, es necesario pensar la Matemática como una ciencia no cerrada, que rompe con el esquema de verdades absolutas, indiscutidas y rígidas que marcaron históricamente la concepción de su estructura y que así se la transmitió al estudiantado.

Enseñar esta disciplina, es proveer al alumno de herramientas que le permitan interactuar con el objeto de conocimiento a partir del planteo y resolución de problemas como una construcción social.

Los alumnos deben sentirse protagonistas de su propio pensamiento matemático, acercándolos al desarrollo de actividades de construcción, exploración,

verificación de respuestas, para su posterior comunicación. Se los acerca a problemas que sean significativos para sus preocupaciones y necesidades y que le ayudarán a crear el sentimiento de que lo que hace tiene sentido y es pertinente.

En este sentido, el aprendizaje debe proporcionar herramientas de trabajo intelectual tales como: organización de la información que recibe, interpretación, jerarquización, codificación, aplicación, análisis y transferencia.

Desde este enfoque, durante el período de adaptación o diagnóstico, se pretende:

1. Acercar al alumno al saber que se quiere construir y no medir la ausencia del saber como un error, o efecto del azar, la fatiga, el desinterés o la falta de atención.
1. Ordenar conceptos y estrategias trabajadas años anteriores para llegar a comunicarnos con un lenguaje común entre docente – alumnos en el abordaje de los diferentes temas.
2. Conocer y precisar las características de los alumnos y sus condiciones en el **modo de pensar**, de **hacer** y de **relacionarse**, formando hábitos de trabajo áulico.

Durante este mes de adaptación se propone actividades que reflejen todas las pautas antes mencionadas, cuya extensión y profundidad tiene en cuenta la edad evolutiva del alumno, las formas de trabajo áulico: individual o en pequeños grupos y por sobre todo respetar los diferentes ritmos de trabajo que tienen los alumnos para alcanzar los conocimientos propuestos para este año.

CAPACIDADES A LOGRAR POR LOS ALUMNOS

En esa dirección nos referimos a que los estudiantes puedan ser capaces de:

- interpretar una situación problemática
- elaborar estrategias que permitan su resolución
- buscar en el mundo matemático el saber adecuado para resolverla

- reconocer regularidades
- generar conjeturas
- tomar decisiones
- debatir, comentar y fundamentar ideas en forma escrita u oral
- modelizar o matematizar
- identificar propiedades y todo tipo de elementos teóricos que sustenten la resolución del problema
- identificar peculiaridades y generalidades
- validar propiedades
- encuadrar la respuesta al contexto inicial del problema
- comunicar y explicar la forma en que se arribó a los resultados

Para esto, tenemos que ser docentes capaces de:

- Diseñar situaciones problemáticas que permitan introducir un nuevo conocimiento matemático.
- Orientar e interesar a sus alumnos en la búsqueda de soluciones.
- Permitir el trabajo cooperativo en equipo.
- Incentivar el debate y la elaboración de conjeturas y estrategias para el abordaje de problemas intra y extra matemáticos.
- Ayudar a que los estudiantes sean responsables de sus decisiones y solidarios con sus compañeros
- Favorecer que las respuestas se contrasten con la realidad y se seleccionen aquellas que son factibles en el mundo real.
- Encaminar a los alumnos hacia un clima democrático de tolerancia y respeto por el pensamiento distinto, un clima amable que permita a los estudiantes equivocarse y reflexionar sobre sus errores.
- Reflexionar sobre los resultados de las evaluaciones junto a los estudiantes.

Desarrollo de la Oralidad, Lectura y Escritura en las Matemáticas

Uno de los mayores problemas en el área de Matemática es la poca atención de los alumnos hacia la lectura de los textos de la materia.

Teniendo en cuenta que las capacidades individuales a lograr son entender, razonar, reflexionar, emitir juicios fundados, decidir y comunicar eficazmente, se observa la necesidad de incluir prácticas de lectura áulica, para lograr el análisis de información escrita que involucra el entender y reflexionar sobre los diversos conceptos y procedimientos a aplicar en la solución de problemas con el fin de promover en los estudiantes respuestas argumentadas y escritas de manera eficaz.

Por lo tanto se hace indispensable que en la materia se incluyan actividades que permitan el desarrollo adecuado de la comprensión lectora para que el acceso y construcción de los conceptos sea desde una postura autónoma.

Se observa, como práctica frecuente, que en matemáticas se propone mayor importancia a los procedimientos y no se da el tiempo y atención adecuada a la conceptualización y reflexión por parte de los estudiantes, por lo que se hace necesario proponer estrategias de lectura que permitan incidir en el desarrollo de la competencia matemática.

En Matemática la clasificación de los textos son:

TIPO DE TEXTO	FUNCIÓN
Descriptivos	Su intención es describir objetos, fenómenos, situaciones. Su función puede ser informativa o apelativa
Expositivos	Explica fenómenos y procesos o exponer información sobre éstos. Su función principal es informativa.
Instructivos	Intentan inducir a la acción, señalan

	procedimientos o técnicas a seguir, indicando de qué manera hacerlos. Su función es informativa y apelativa. Nota: Selección realizada de acuerdo a las características

Por ejemplo una de las metodologías que se podrían aplicar sería:

- La lectura de un texto debe hacerse con una carpeta y un lápiz al lado y si es posible un diccionario para consultar alguna duda.
- Escribir las preguntas que surjan de la lectura para dar respuestas a las mismas al finalizar el trabajo.
- Identificar las ideas principales y las ideas secundarias escribiéndolas en la carpeta.
- Elaborar una pequeña síntesis con las ideas encontradas o bien un esquema de acuerdo a las necesidades de los alumnos

También lectura de las consignas, en voz alta, e interpretación de las mismas.
De esta forma se introduce la Oralidad, Lectura y Escritura dentro del área de Física y Matemática, y se reconoce la importancia de esto para luego dar paso al abordaje y resolución de situaciones problemáticas y al desarrollo de un pensamiento crítico y creativo.
Lo pretendido se trabajará desarrollando la capacidad del trabajo colaborativo para aprender a relacionarse e interactuar.

Ejes	Tiempo estimado	Contenidos y aprendizajes	Formato a utilizar	Capacidades a lograr
1 "Números y Operaciones"	Marzo a Agosto	• **NUMEROS NATURALES** *Sistema de numeración decimal. *Suma, resta, multiplicación y división. *Propiedad distributiva. *Potenciación y radicación. *Propiedades de la potenciación y radicación. *Lenguaje coloquial y simbólico. *Ecuaciones. *Propiedad distributiva en la resolución de ecuaciones. *Ecuaciones con potencias y raíces. • **FRACCIONES Y EXPRESIONES DECIMALES** *Fracciones y expresiones decimales *Fracciones equivalentes *Representación de fracciones y de expresiones decimales en la	*Materia:conversaciones guiadas por el docente, apoyadas por textos de estudio, pizarrón, medios audiovisuales, entre otros *Taller permanente de lectura de información y argumentación matemática: interpretación y organización de la información presentada en textos y problemas.	Que los alumnos puedan: -Utilizar el vocabulario específico de la aritmética. -Reconocer y utilizar los números naturales, la organización del sistema decimal de numeración y los algoritmos de las cuatro operaciones aritméticas básicas. -Conocer el significado de las operaciones matemáticas y sus propiedades. -Ser capaces de explicitar aquellos conocimientos básicos que deben dominar para resolver problemas matemáticos, en particular el orden de las operaciones. *Adquirir confianza en la resolución de problemas *Respetar el pensamiento ajeno y aprendan de sus propios errores. -Interpretar la equivalencia entre expresiones fraccionarias y decimales de uso frecuente para una misma cantidad. -Comparar entre sí y con números naturales, fracciones y expresiones

		recta numérica. *Fracciones decimales. *Comparación de fracciones y expresiones decimales. *Adición y sustracción de fracciones y expresiones decimales. *Paso de fracción a expresión decimal y viceversa. *Multiplicación y división de fracciones y expresiones decimales. *Potenciación y radicación de fracciones y expresiones decimales. *Lenguaje coloquial y simbólico. *Ecuaciones con fracciones y expresiones decimales. *Problemas que se resuelven mediante el planteo de una ecuación. *Porcentaje		decimales, a través de distintos procedimientos, ampliando el repertorio para establecer nuevas relaciones. -Realizar operaciones con fracciones y expresiones decimales partiendo de información presentada en textos, tablas y gráficos, analizando el tipo de cálculo requerido y evaluando la razonabilidad del resultado obtenido. -Representar de diferentes maneras números decimales. -Elaborar estrategias de cálculo utilizando progresivamente resultados memorizados, relativos a fracciones y expresiones decimales de uso corriente.
		*Ángulos. Clasificación. *Sistema sexagesimal de	*Materia: conversaciones guiadas por el docente, apoyadas por textos de	-Clasificar, comparar y medir ángulos

2 "Geometría y Medida"	Agosto a Octubre	medición de ángulos. *Ángulos complementarios y suplementarios. *Ángulos adyacentes y opuestos por el vértice. *Polígonos convexos. *Propiedades de un polígono convexo. *Suma de los ángulos interiores y exteriores. *Polígonos regulares. *Triángulos. *Triángulos rectángulos. Propiedad pitagórica.	estudio, pizarrón, medios audiovisuales, entre otros *Taller permanente de lectura de información y argumentación matemática: interpretación y organización de la información presentada en textos y problemas	con diferentes recursos. -Operar en el sistema sexagesimal. -Producir y analizar construcciones geométricas -Analizar las propiedades de las figuras y argumentar sobre su validez. -Conocer y manejar los elementos de medición. -Registrar y comparar los resultados de mediciones diversas.
3 "Estadística y Probabilidad"	Octubre a Noviembre	*Poblaciones, muestras y variables. *Estadística, valores y variables cualitativas y cuantitativas. *Frecuencia absoluta, relativa y porcentual. *Promedio, Moda y Mediana. *Gráficos estadísticos.	*Materia: conversaciones guiadas por el docente, apoyadas por textos de estudio, pizarrón, medios audiovisuales, entre otros *Taller permanente de lectura de información y argumentación matemática: interpretación y organización de la información presentada en textos y problemas	-Interpretar la teoría vinculada a la estadística. -Reconocer valores. -Clasificar variables. -Utilizar los conceptos de media, mediana y moda en situaciones problemáticas. -Leer, analizar e interpretar gráficos estadísticos.

EJE TRANSVERSAL: **EDUCACIÓN SEXUAL INTEGRAL**	Un módulo de clase en Mayo Un módulo de clase en setiembre	Respeto y amor por uno mismo como persona que valora su cuerpo, salud, emociones, sentimientos. Solidaridad y respeto por el otro en la diversidad. **Actividades seleccionadas**: Proyección de la película **"TRUST"** y posterior debate grupal.
500 AÑOS	Todo el ciclo lectivo	Trabajar sobre el conocimiento del logo de nuestra escuela, realizando afiches con diferentes materiales e investigación en internet. Los docentes del área prepararán una representación teatral referida a la obra de Martin Lutero para ser presentada en fecha a determinar.

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

Dominar el arte de preguntar, partiendo siempre del lenguaje del alumno como modelo de duda, desafío y camino de comprensión para el aprendizaje, en la adquisición del concepto que se esté elaborando intelectualmente, conduciendo al alumno mediante ejemplos y contraejemplos que fomenten la discusión y el diálogo, para que sea él, el que advierta con claridad, el acierto o el error.

Utilizar modelos didácticos, fomentando la investigación y el método científico.

Considerar como un importante recurso metodológico abordar los contenidos sobre la base de la resolución de problemas, que no debe ser única ni excluyente en la aprehensión del conocimiento, no se puede aplicar en cualquier momento del aprendizaje, sino que se debe tener en cuenta qué problemas presentarles, cómo ir graduando la dificultad de los mismos y en qué momento aplicarlo.

El trabajo en grupo para situaciones problemáticas permitirá que los alumnos construyan con sus conceptos y procedimientos intercambiando estrategias y alternativas de solución, de decisión sobre los procedimientos más útiles y económicos para cada situación. Como así también elaborar juicios críticos sobre argumentaciones personales y colectivas.

Los alumnos no deben descartar ninguna forma de llegar al conocimiento, puede aplicar la intuición, la inducción o la deducción. Se pondrá especial atención a la comunicación oral, escrita o visual de ideas materiales utilizando el vocabulario correspondiente al contexto aritmético, geométrico, de proporcionalidad, funcional, de medidas, en que se está trabajando.

Para que el alumno sea un protagonista activo en el proceso de enseñanza-aprendizaje y para que pueda ser constructor de sus conocimientos realizará las siguientes actividades:

- Seguir explicaciones del docente con atención, participar en el diálogo mientras se explica, transferir contenidos y conceptos anteriores para poder utilizarlos en el concepto nuevo.
- Resolver ejercicios y problemas estableciendo conjeturas, usando diferentes estrategias de resolución y analizando resultados para ver si se adecuan a los problemas presentados. Todos ellos corregidos en el aula, utilizando la discusión grupal, la técnica del error y su relación con otros conceptos.
- Completar y responder guías de actividades preparadas por el profesor para que el alumno haga y reflexione sobre el hacer matemática.
- Manejar correctamente los elementos de geometría y la calculadora científica.

Una actitud abierta y estimuladora del docente y un clima de aula respetuoso de las ideas ajenas son factores importantes para que los alumnos desarrollen la comprensión, el gusto y la confianza para trabajar con los procedimientos matemáticos de mayor nivel intelectual.
Se dará importancia al planteo de dudas, discusión grupal, estimación de resultados, acotación de errores y al debate de los temas, analizando la pertinencia de los resultados en relación con la situación planteada. Dichos temas o contenidos serán trabajados con pocas exposiciones por parte del profesor, la mayoría serán construidos por los alumnos en base a conocimientos previos.

Se introducirá la utilización de las TIC´s como herramientas para resolver problemas: Por lo tanto:

- Se incluirá programas graficadores -GEOGEBRA- como medio para enriquecer la comprensión de problemas, potenciar su representación gráfica por su rapidez de cálculo y posibilitar la modelización.
- Se incorporará la calculadora como medio para resolver cálculos en geometría y en la notación científica.
- Se introducirá otras tecnologías comunicacionales como herramientas de enseñanza tales como: video, televisión, internet (programa THATQUIZ) para resolver ejercicios y problemas de diferentes unidades didácticas.

RECURSOS DIDÁCTICOS

- Pizarrón (tiza o fibrón)
- Fotocopias
- Libro: Matemática I – Ed. Kapelusz
- Cañon
- Pizarra digital
- Computadoras

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Evaluación DIAGNÓSTICA: Al inicio del año y al inicio de cada unidad temática.

Necesaria para verificar:

1. Los conocimientos previos de los alumnos
2. Sus estrategias de trabajo para la resolución de actividades
3. Las capacidades grupales e individuales y las relaciones interpersonales.
4. El uso de un lenguaje común entre docente – alumnos
5. Sus modos de operar intelectualmente como: interpretación, aplicación, análisis, transferencias, relaciones, etc.

Evaluación DE PROCESO:

Esta evaluación es permanente durante todo el proceso enseñanza-aprendizaje del año lectivo.

- Las presentaciones orales en la resolución de problemas en el pizarrón.
- El control y seguimiento en el cumplimiento de tareas.
- La atención, participación, y el trabajo realizado en clases.
- El empeño y la dedicación en mejorar día a día el desempeño personal.

Evaluación DE RESULTADO:

Evaluaciones escritas en donde se tendrá en cuenta:

- Habilidad para explicar conceptos y proporcionar ejemplos que los ilustren.
- Manejo de los conceptos necesarios en la resolución de ejercicios
- La integración de conceptos y estrategias utilizadas.
- El uso correcto de la terminología.
- El conocimiento y manejo de las unidades de cada magnitud.
- La coherencia y correcta resolución de lo pedido.
- La prolijidad y el orden en la resolución de cada punto.
- La utilización de materiales necesarios (regla, lápiz, goma, calculadora científica, etc)

BIBLIOGRAFÍA USADA POR EL ALUMNO

Matemática I- Autor: Pablo Effenberger – Editorial Kapelusz

Fotocopias provistas por el docente.

BIBLIOGRAFÍA USADA POR EL PROFESOR

- Activados-Matemática I de Puerto de Palos
- Carpetas de Matemática 7 de Ed. Aique
- Aprendamos Matemática 7 de Ed. Comunicarte
- Matemática 7 Haciendo números de Ed. Santillana
- Matemática I de Ed. Kapelusz
- Matemática I de Ed. Mandioca

PROFESORA: ROSSI, María Guadalupe

_____

FIRMA DEL DOCENTE

RECIBIDO EL _____/_____/20_____

FIRMA Y SELLO

COLEGIO LUTERANO CONCORDIA
Av. SANTA ANA 2011 – ALTO ALBERDI
TELEFAX (0351) 4806783 y 488.1258
Córdoba - Capital

"Enseñemos, lo que Dios nos enseña"

PROGRAMA ANUAL

Ciclo Lectivo 2018

Nivel Secundario
Ciclo: Básico
Departamento: Matemática y Física

Espacio Curricular: MATEMÁTICA

Curso y División: 1ro año A y B
Carga horaria semanal: 5 horas

Profesora responsable: ROSSI, María Guadalupe

CONTENIDOS Y APRENDIZAJES

Ejes	Tiempo estimado	Contenidos y aprendizajes
1 "Números y Operaciones"	Marzo a Agosto	• **NUMEROS NATURALES** *Sistema de numeración decimal. *Suma, resta, multiplicación y división. *Propiedad distributiva. *Potenciación y radicación. *Propiedades de la potenciación y radicación. *Lenguaje coloquial y simbólico. *Ecuaciones.

		*Propiedad distributiva en la resolución de ecuaciones. *Ecuaciones con potencias y raíces. • **FRACCIONES Y EXPRESIONES DECIMALES** *Fracciones y expresiones decimales *Fracciones equivalentes *Representación de fracciones y de expresiones decimales en la recta numérica. *Fracciones decimales. *Comparación de fracciones y expresiones decimales. *Adición y sustracción de fracciones y expresiones decimales. *Paso de fracción a expresión decimal y viceversa. *Multiplicación y división de fracciones y expresiones decimales. *Potenciación y radicación de fracciones y expresiones decimales. *Lenguaje coloquial y simbólico. *Ecuaciones con fracciones y expresiones decimales. *Problemas que se resuelven mediante el planteo de una ecuación. *Porcentaje
2 "Geometría y Medida"	Agosto a Octubre	*Ángulos. Clasificación. *Sistema sexagesimal de medición de ángulos. *Ángulos complementarios y suplementarios. *Ángulos adyacentes y opuestos por el vértice. *Polígonos convexos. *Propiedades de un polígono convexo. *Suma de los ángulos interiores y exteriores. *Polígonos regulares. *Triángulos. *Triángulos rectángulos. Propiedad pitagórica.

3 "Estadística y Probabilidad"	Octubre a Noviembre	*Poblaciones, muestras y variables. *Estadística, valores y variables cualitativas y cuantitativas. *Frecuencia absoluta, relativa y porcentual. *Promedio, Moda y Mediana. *Gráficos estadísticos.

BIBLIOGRAFÍA USADA POR EL ALUMNO

Matemática I- Autor: Pablo Effenberger – Editorial Kapelusz

_____

FIRMA DEL DOCENTE