

DISTRIBUCIÓN DE ESTÁNDARES Y CONTENIDOS POR GRADO Y PERÍODO.

GRADO: 10

PERIODO: 1

I.H.S: 4

META POR GRADO: Al finalizar el grado decimo el estudiante estará en capacidad de resolver situaciones problema: Trigonométricos, geométrico-analítico y estadísticos, en diferentes contextos con sentido crítico y analítico.

OBJETIVO PERIODO: Identificar problemas de simplificación de cálculos usando propiedades y relaciones de los números reales y de las relaciones y operaciones entre ellos, en su contexto cercano.

EJES TEMÁTICOS	COMPETENCIAS ESPECIFICAS	ESTÁNDARES	CONTENIDOS TEMÁTICOS	CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
MATEMÁTICAS						
Pensamiento Numérico y Sistemas numéricos.	Razona. Formula y resuelve problemas. Modela procesos y fenómenos de la realidad. Comunica.	Utilizo números reales en sus diferentes representaciones y en diversos contextos. Resuelvo problemas y simplifico cálculos usando propiedades y relaciones de los números reales y de las relaciones y operaciones entre ellos.	Angulos y sus medidas Sistema sexagesimal Sistema cíclico Teorema de pitagoras Razones trigonométricas. Propiedades de las razones trigonométricas. Razones trigonométricas de ángulos de 30, 45, y 90 grados. Ángulos de elevación y de depresión. . Resolución de triángulos rectángulos. Teorema del seno y del coseno. FUNCIONES TRIGONOMETRICAS Relaciones trigonométricas. Reducción de ángulos al primer cuadrante.	Reconocimiento de las razones trigonométricas en contextos matemáticos y otras ciencias. resolución y formulación de problemas. Identificación de razones trigonométricas de ángulos notables en resolución y formulación de problemas	-Clasificación de las razones trigonométricas según su expresión como cociente de dos lados Reconocimiento del teorema de Pitágoras lo relaciona con las razones trigonométricas Distinción entre las funciones trigonométricas ya sea por su expresión o su gráfica Reconocimiento de la inversa de una función trigonométrica ya sea de seno, coseno o tangente -Transformación de un	Comparte sus respuestas para así poder entender con claridad los conceptos -Contrasta con los compañeros las respuestas y los métodos usados

			<p>La circunferencia unitaria. Graficas de las funciones trigonométricas. Análisis y elaboración de graficas Funciones trigonométricas inversas. Aplicaciones en Resolución de triángulos rectángulos. Resolución de triángulos oblicuángulos.</p> <p>Matemática financiera Influencia de los hábitos financieros en la economía del país. Derecho a un ambiente sano. Interés compuesto I Interés compuesto II</p>	<p>Explicación de estrategias para abordar situaciones de medición que requieran grados de precisión específicos.</p> <p>Identifico como los hábitos financieros de las personas influyen en el aspecto económico del departamento y del país.</p>	<p>producto de senos y cosenos en suma o diferencia de senos y cosenos y viceversa.</p> <p>-Relación entre las identidades fundamentales y un trabajo algebraico</p> <p>Reconocimiento de la fórmula de la ley del seno y la aplica</p> <p>Utilización en forma clara la ley del coseno en la situación planteada</p> <p>Identificación de los problemas donde debe aplicar la ley del seno y del coseno</p>	<p>para la resolución del problema, siendo puntual con la entrega de trabajos.</p>
--	--	--	--	--	--	--

GEOMETRÍA

<p>Pensamiento espacial y sistemas geométricos</p>	<p>Identifica y usa las diferentes herramientas de medida.</p> <p>Resuelve problemas relacionados con su entorno</p> <p>Caracteriza el entorno</p>	<p>Uso representaciones geométricas para resolver y formular problemas en las matemáticas y en otras disciplinas.</p> <p>Selección y uso técnicas e instrumentos para medir longitudes, áreas, volúmenes y ángulos con</p>	<p>-distancia entre dos puntos.</p> <p>- división de un segmento en una razón dada.</p> <p>- pendiente de una recta.</p> <p>-Ecuación de la línea</p>	<p>Comprende las diferentes fórmulas que se emplean en la geometría analítica</p> <p>Utiliza de forma adecuada la fórmula de la distancia en el plano.</p> <p>Identificación de los</p>	<p>- Comprender el concepto de distancia en el plano y realizar las diversas aplicaciones.</p> <p>-Aprender a sacar las razones en un segmento dado.</p> <p>-Determinación de la ecuación de la línea recta y sus elementos por diversos</p>	<p>-Valora el trabajo de sus compañeros.</p> <p>-Es honesto en la elaboración de tareas y deberes asignados.</p> <p>-Manifiesta una actitud positiva frente a la asignatura.</p> <p>-Es puntual con la entrega de sus</p>
--	--	--	---	---	--	---

	que lo rodea con elementos propios de la geometría	niveles de precisión apropiados.	<p>recta.</p> <p>Otras formas de la ecuación de la recta.- Angulo entre dos rectas.</p> <p>-Rectas perpendiculares.</p> <p>-Rectas paralelas.</p> <p>-Distancia de un punto a una recta.</p>	<p>elementos del triángulo rectángulo en la solución de problemas que involucran ángulos de elevación y depresión</p> <p>Reconoce las diferentes ecuaciones que sirven para representar la recta en el plano.</p>	<p>métodos- Comprender que dos rectas que se cortan en el plano siempre forman un ángulo.</p> <p>-Identificación de cuando dos rectas son paralelas, perpendiculares u oblicuas.</p> <p>Construcción de un punto a una recta dada conociendo su distancia o viceversa.</p>	<p>deberes.</p> <p>Asume las actividades propuestas con madurez y responsabilidad</p> <p>-Es honesto en la elaboración de tareas y deberes asignados.</p> <p>-Manifiesta una actitud positiva frente a la asignatura.</p> <p>-Es puntual con la entrega de sus deberes</p>
--	--	----------------------------------	--	---	--	--

ESTADÍSTICA

Pensamiento aleatorio y sistemas de datos	<p>Utiliza diferentes medios para la recolección de datos.</p> <p>Analiza la información dada en las gráficas estadísticas</p>	Interpreto y utilizo conceptos de media, mediana y moda y específico sus diferencias en distribuciones de dispersión y asimetría.	<p>Comparación e interpretación de información estadística proveniente de medios de comunicación.</p> <p>Población , muestra</p> <p>Variable aleatoria</p> <p>Distribución de frecuencias.</p> <p>-Frecuencia</p> <p>-Gráficas</p> <p>Medidas de tendencia central. Organización y representación de datos.</p> <p>Representaciones gráficas.</p> <p>Medidas de tendencia central y de dispersión</p>	<p>Planifica y lleva a cabo encuestas que permitan la toma de datos en grupos determinados.</p> <p>Interpreto y analizo la información, efectuando predicciones de acuerdo con las tendencias.</p> <p>-Realizo de forma adecuada las tablas de</p>	<p>Reconocimiento de los conceptos básicos de la estadística descriptiva.</p> <p>Recolección de datos</p> <p>Representación de datos: Diagramas de barras verticales y horizontales.</p> <p>Diagramas circulares.</p> <p>Análisis y comparación de medidas de centralización, localización, dispersión y correlación (percentiles, cuartiles, centralidad,</p>	<p>Valora y respeta el trabajo de sus compañeros</p> <p>Participa en clase y desarrolla con gusto las actividades propuestas.</p> <p>Usa comprensivamente medidas de centralización, localización, dispersión y correlación (percentiles, cuartiles, centralidad, distancia, rango, varianza, covarianza y normalidad), en contextos diferentes.</p>
---	--	---	---	--	--	--

				frecuencias de la información recolectada.	distancia, rango, varianza, covarianza y normalidad).	
--	--	--	--	--	---	--

COMPETENCIAS E INDICADORES DE DESEMPEÑO POR GRADO Y PERIODO

MATEMÁTICAS	
COMPETENCIAS	INDICADORES DE DESEMPEÑO
<p>Razonamiento matemático</p> <p>Proponer situaciones reales donde se aplique la función periódica</p> <p>aplicar los conceptos trigonométricos en la solución de problemas</p> <p>Razona.</p> <p>Formula y resuelve problemas</p> <p>Modela procesos y fenómenos de la realidad.</p> <p>Comunica.</p>	<p>ESPECÍFICOS: Resuelva problemas utilizando razones trigonométricas en triángulos. Identifica la ley del seno y coseno en solución de triángulos.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Diferencia las razones trigonométricas, identificando su relación con las partes de un triángulo rectángulo -Resuelve problemas de elevación y depresión aplicándolas a situaciones de la vida real -Grafica las funciones trigonométricas e identifica allí los elementos fundamentales: dominio, rango, fase, etc. -Interpreta claramente la inversa de una función, aplicando el concepto a las funciones trigonométricas identificando los intervalos de acción. -Realiza las gráficas de las funciones trigonométricas aplicando diversas formas. <p>Aplica la ley del seno y coseno en la solución de problemas de la vida cotidiana</p> <p>GENÉRICOS: Reconoce algunas funciones trigonométricas</p> <ul style="list-style-type: none"> -Diferencia las gráficas de las relaciones trigonométricas en un plano cartesiano <p>Diferencia las partes de un triángulo rectángulo Reconoce las relaciones trigonométricas en un triángulo rectángulo Identifica la ley del seno Diferencia la ley del seno y del coseno</p> <p>ACTITUDINALES: Tiene buena actitud para presentar los diferentes trabajos de clase. Es ordenado y realiza las actividades de clase</p>
GEOMETRÍA	
COMPETENCIAS	INDICADORES DE DESEMPEÑO

<p>Comprende la forma analítica que tiene la ecuación de la recta y la representa en un plano cartesiano</p>	<p>ESPECÍFICOS: - comprende y aplica el concepto de distancia entre dos puntos en el plano cartesiano. - aplica el concepto de razón a un segmento en el plano cartesiano. -Encuentra la ecuación de la línea recta conociendo la pendiente y un punto o dos puntos de ella. Comprende y aplica los conceptos de rectas paralelas y rectas perpendiculares en la solución de problemas. -Aplica la formula general para hallar la distancia de un punto a una recta. GENÉRICOS: -Dibuja las figuras planas -Diferencia algunas figuras planas -Dibuja líneas rectas y halla su distancia - Comprende y aplica los conceptos de rectas paralelas y rectas perpendiculares en la solución de problemas ACTITUDINALES: Trabaja en equipo y respeta las opiniones de los demás.</p>	
ESTADÍSTICA		
<p>COMPETENCIAS</p>	<p>INDICADORES DE DESEMPEÑO</p>	
<p>Utiliza las diferentes medidas para sacar conclusiones de datos observados.</p>	<p>ESPECÍFICOS: Diferencia los conceptos de población, muestra y variable haciendo aplicaciones en situaciones de su entorno. Interprete información estadística de cualquier medio de información Organice y representa datos estadísticos haciendo uso de gráficos y diagramas pertinentes. Utilice medidas de dispersión y centrales en solución de ejercicios GENÉRICOS: Reconoce los elementos de la estadística descriptiva. Hace diagramas de barras y circulares ACTITUDINALES: Presenta buena actitud al trabajar en clase.</p>	
<p>META DE MEJORAMIENTO Asesorar y atender de forma adecuada a los alumnos que presentan dificultades de aprendizaje significativo del área de matemáticas; los procesos formativos en sus diferentes facetas y ofreciendo alternativas para mejorar sus experiencias educativas.</p>		
PLANES DE APOYO POR PERIODO		
<p>NIVELACION</p>	<p>RECUPERACION</p>	<p>PROFUNDIZACION</p>
<p>CRITERIOS Se realiza una evaluación diagnostica.</p>	<p>CRITERIOS</p>	<p>CRITERIOS Observación y análisis de los resultados de los procesos de enseñanza y aprendizaje, para brindar acompañamiento y asesoría a los estudiantes. Y Apoyarse en el uso de las tics para</p>

Talleres de nivelación	Actividades especiales de recuperación AER. Trabajo individualizado en la plataforma Khan Academy	realizar consultas
PROCEDIMIENTOS Se realiza una evaluación diagnóstica y según el resultado se entregarán talleres de nivelación	PROCEDIMIENTOS Entrega de refuerzos tan pronto se detecten dificultades, individualizando.	PROCEDIMIENTOS Al estudiante que esté interesado en profundizar alguna temática se le sugieren recursos de la web y él presentará un informe con lo consultado
FRECUENCIA 1 vez por periodo, al inicio.	FRECUENCIA Sexta semana Octava, novena y décima semana	FRECUENCIA Permanente, durante el período, cuando el estudiante lo requiera.

DISTRIBUCIÓN DE ESTÁNDARES Y CONTENIDOS POR GRADO Y PERÍODO.

GRADO: 10 **PERIODO:** 2 **I.H.S:** 4

META POR GRADO: Al finalizar el grado decimo el estudiante estará en capacidad de resolver situaciones problema: Trigonométricos, geométrico-analítico y estadísticos, en diferentes contextos con sentido crítico y analítico.

OBJETIVO PERIODO: Identificar problemas de simplificación de cálculos usando propiedades y relaciones de los números reales y de las relaciones y operaciones entre ellos, en su contexto cercano.

EJES TEMÁTICOS	COMPETENCIAS ESPECIFICAS	ESTÁNDARES	CONTENIDOS TEMÁTICOS	CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
MATEMÁTICAS						

Pensamiento Numérico y Sistemas numéricos.	<p>Razona. Formula y resuelve problemas. Modela procesos y fenómenos de la realidad. Comunica.</p>	<p>Establece relaciones y diferencias entre los diferentes notaciones de números para decidir situaciones dadas</p> <p>-Moldea situaciones de la vida real que los relacione con los temas a tratar</p>	<p>Estudio algebraico de las funciones trigonométricas</p> <p>Identidades trigonométricas</p> <p>Ecuaciones trigonométricas</p> <p>Matemática financiera Anualidades ciertas y ordinarias I Anualidades ciertas y ordinarias II</p>	<p>Reconocimiento de las Descripción de fenómenos periódicos del mundo real usando relaciones y funciones trigonométrica. Reconoce las identidades fundamentales y las clasifica según sus características. Identifica en una ecuación trigonométrica los elementos necesarios para su solución.</p> <p>Reconozco como los hábitos financieros de las personas influyen en el aspecto económico del departamento y del país.</p>	<p>Transformación de un producto de senos y cosenos en suma o diferencia de senos y cosenos y viceversa.</p> <p>-Relación entre las identidades y ecuaciones fundamentales y un trabajo algebraico</p>	<p>Contrasta con los compañeros las respuestas y los métodos usados para la resolución del problema, siendo puntual con la entrega de trabajos.</p> <p>Plantea soluciones al grupo luego del trabajo realizado en clase de manera cooperativa</p>
--	--	---	---	--	--	---

GEOMETRÍA

Pensamiento espacial y sistemas geométricos		<p>Uso representaciones geométricas para resolver y formular problemas en las matemáticas y en otras disciplinas.</p> <p>Selección y uso técnicas e instrumentos para medir longitudes, áreas,</p>	<p>- Secciones cónicas</p> <p>-La circunferencia y su ecuación.</p>	<p>Reconocimiento de argumentos geométricos que se</p>	<p>Identificación de los elementos básicos de las cónicas.</p> <p>-Deducción de la ecuación básica de las cónicas bien sean de forma horizontal o</p>	<p>--Asume las actividades propuestas con madurez y responsabilidad</p> <p>-Es honesto en la elaboración de tareas y deberes asignados.</p>
---	--	--	---	--	---	---

		volúmenes y ángulos con niveles de precisión apropiados.	-la parábola y su ecuación	utilizan para resolver y formular problemas en contextos matemáticos y en otras ciencias. Reconoce la dirección, la pendiente y el intercepto de una línea recta. Identifica formas de la ecuación de una línea recta.	vertical. -Dibujar la gráfica de cada una de las cónicas conociendo sus elementos básicos.	-Manifiesta una actitud positiva frente a la asignatura.
--	--	--	----------------------------	---	---	--

ESTADÍSTICA

Pensamiento aleatorio y sistemas de datos	Utiliza diferentes medios para la recolección de datos. Analiza la información dada en las gráficas estadísticas	Interpreto y utilizo conceptos de media, mediana y moda y específico sus diferencias en distribuciones de dispersión y asimetría.	Probabilidad Experimentos aleatorios o no deterministas	Análisis de técnicas de diseño de experimentos aleatorios (de las ciencias físicas, naturales o sociales) para estudiar un problema o pregunta.	Diferenciación de experimentos aleatorios y deterministas. Asignación de probabilidad Recolección de datos Representación de datos: Diagramas de barras verticales y horizontales. Diagramas circulares. Análisis y comparación de medidas de centralización,	Participa en clase y desarrolla con gusto las actividades propuestas..
---	---	---	--	---	--	--

				Describe en un fenómeno aleatorio los elementos básicos de conteo.	localización, dispersión y correlación (percentiles, cuartiles, centralidad, distancia, rango, varianza, covarianza y normalidad).	
--	--	--	--	--	--	--

COMPETENCIAS E INDICADORES DE DESEMPEÑO POR GRADO Y PERIODO

MATEMÁTICAS	
COMPETENCIAS	INDICADORES DE DESEMPEÑO
<p>Razonamiento matemático</p> <p>Generar situaciones que le permitan a los estudiantes formular plantear ,transformar y solucionar problemas</p> <p>Proponer proyectos que le permitan al estudiante utilizar el pensamiento matemático</p>	<p>ESPECÍFICOS: Relaciona las identidades fundamentales, utilizando las transformaciones correctas para poder llegar a soluciones concretas Demuestra identidades trigonométricas - Resuelve ecuaciones trigonométricas como una aplicación de la trigonometría y la aplica en la solución de problemas -Identifica los elementos básicos de la parábola y escribe su ecuación.</p> <p>GENÉRICOS Diferencia la las identidades fundamentales, utilizando ley del seno de la ley del coseno Resuelve algunos problemas donde se aplique las ecuaciones fundamentales</p> <p>ACTITUDINALES:</p>
GEOMETRÍA	
COMPETENCIAS	INDICADORES DE DESEMPEÑO
<p>Hallar los elementos básicos de una hipérbola</p> <p>Hallar la ecuación básica y general de una hipérbola</p> <p>Identifica las ecuaciones de las diferentes figuras cónicas.</p>	<p>ESPECÍFICOS: - Identifica los elementos básicos de la parábola y escribe su ecuación. - Identifica los elementos básicos de la circunferencia y escribe su ecuación</p> <p>GENÉRICOS: - Dibuja las figuras planas -Reconoce la ecuación de la parábola y la circunferencia</p> <p>ACTITUDINALES: Realiza las actividades asignadas en clase.</p>

ESTADÍSTICA		
COMPETENCIAS	INDICADORES DE DESEMPEÑO	
Halla la probabilidad de eventos dados en experimentos aleatorios	ESPECÍFICOS: Determina y diferencia los elementos simples de probabilidad Diferencia los elementos fundamentales del teorema de conteo GENÉRICOS: diferencia los elementos den conteo ACTITUDINALES: Realiza las actividades asignadas en clase.	
META DE MEJORAMIENTO Asesorar y atender de forma adecuada a los alumnos que presentan dificultades de aprendizaje significativo del área de matemáticas; los procesos formativos en sus diferentes facetas y ofreciendo alternativas para mejorar sus experiencias educativas.		
PLANES DE APOYO POR PERIODO		
NIVELACION	RECUPERACION	PROFUNDIZACION
CRITERIOS Se realiza una evaluación diagnostica. Talleres de nivelación	CRITERIOS Actividades especiales de recuperación AER. Trabajo individualizado en la plataforma Khan Academy	CRITERIOS Observación y análisis de los resultados de los procesos de enseñanza y aprendizaje, para brindar acompañamiento y asesoría a los estudiantes. Y Apoyarse en el uso de las tics para realizar consultas
PROCEDIMIENTOS Se realiza una evaluación diagnostica y según el resultado se entregarán talleres de nivelación	PROCEDIMIENTOS Entrega de refuerzos tan pronto se detecten dificultades, individualizando.	PROCEDIMIENTOS Al estudiante que esté interesado en profundizar alguna temática se le sugieren recursos de la web y él presentará un informe con lo consultado
FRECUENCIA 1 vez por periodo, al inicio.	FRECUENCIA Sexta semana	FRECUENCIA Permanente, durante el período, cuando el estudiante lo requiera.

	Octava, novena y décima semana	
--	--------------------------------	--

DISTRIBUCIÓN DE ESTÁNDARES Y CONTENIDOS POR GRADO Y PERÍODO.

GRADO: 10 **PERIODO** 3 **I.H.S:** 4

META POR GRADO: Al finalizar el grado decimo el estudiante estará en capacidad de resolver situaciones problema: Trigonométricos, geométrico-analítico y estadísticos, en diferentes contextos con sentido crítico y analítico.

OBJETIVO PERIODO: Identificar problemas de simplificación de cálculos usando propiedades y relaciones de los números reales y de las relaciones y operaciones entre ellos, en su contexto cercano.

EJES TEMÁTICOS	COMPETENCIAS ESPECIFICAS	ESTÁNDARES	CONTENIDOS TEMÁTICOS	CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
MATEMÁTICAS						
Pensamiento Numérico y Sistemas numéricos.	Razona. Formula y resuelve problemas. Modela procesos y fenómenos de la realidad. Comunica.	Establece relaciones y diferencias entre los diferentes notaciones de números para decidir situaciones dadas -Moldea situaciones de la vida real que los relacione con los temas a tratar	Matrices y determinantes Operaciones entre matrices Matemática financiera Amortización y fondos de amortización Bonos.	Relación de procesos inductivos y del lenguaje algebraico para verificar conjeturas. Determinación de las estrategias de la solución de ecuaciones en situaciones problema. Comprendo como los hábitos financieros de las personas influyen en el aspecto económico del	Reescritura de las ecuaciones -Operaciones con las matrices Solución a los sistemas matriciales mediante diversos métodos	Comparte sus respuestas para así poder entender con claridad los conceptos. Plantea soluciones al grupo luego del trabajo realizado en clase de manera cooperativa

departamento y del país.

GEOMETRÍA

Pensamiento espacial y sistemas geométricos

Uso representaciones geométricas para resolver y formular problemas en las matemáticas y en otras disciplinas.

Selecciono y uso técnicas e instrumentos para medir longitudes, áreas, volúmenes y ángulos con niveles de precisión apropiados.

Secciones cónicas

La elipse

la hipérbola

Ecuación general de segundo grado.

Reconocimiento de argumentos geométricos que se utilizan para resolver y formular problemas en contextos matemáticos y en otras ciencias.

Identificación de los elementos básicos de la elipse y la hipérbola.

-Deducción de la ecuación básica de la hipérbola horizontal y vertical.

-Identificación de la forma general de la ecuación de la hipérbola.

-Dibujar la gráfica de una hipérbola conociendo sus elementos básicos conociendo sus elementos básicos.

Asume las actividades propuestas con madurez y responsabilidad

-Es honesto en la elaboración de tareas y deberes asignados.

-Manifiesta una actitud positiva frente a la asignatura.

-Es puntual con la entrega de sus deberes.

ESTADÍSTICA

Pensamiento aleatorio y sistemas de datos

Utiliza diferentes medios para la recolección de datos.

Analiza la información dada en las gráficas estadísticas

Justifico o refuto inferencias basadas en razonamientos estadísticos a partir de resultados de estudios publicados en los medios diseñados en el ámbito escolar.

- Caracterización de variables cualitativas.
 - Caracterización de variables cuantitativas.
- PROBABILIDAD:
- Experimentos aleatorios, espacios muestrales y eventos.

Comprensión de las justificaciones o refutaciones de inferencias basadas en razonamientos estadísticos a partir de resultados de estudios publicados en los medios diseñados en el ámbito escolar.

Justificación o refutación de inferencias basadas en razonamientos estadísticos a partir de resultados de estudios publicados en los medios diseñados en el ámbito escolar. Comparación De las diferentes opciones que existen en el sistema

Justifica o refuta con argumentos válidos inferencias basadas en razonamientos estadísticos a partir de resultados de estudios publicados en los medios diseñados en el ámbito escolar.

					financiero para tomar decisiones responsables y comparte estrategias para el uso adecuado de bienes y servicios que favorecen al sector económico del país.	
--	--	--	--	--	---	--

COMPETENCIAS E INDICADORES DE DESEMPEÑO POR GRADO Y PERIODO

MATEMÁTICAS	
COMPETENCIAS	INDICADORES DE DESEMPEÑO
<p>Razonamiento matemático</p> <ul style="list-style-type: none"> - Generar situaciones que le permitan a los estudiantes formular plantear ,transformar y solucionar problemas <p>Proponer proyectos que le permitan al estudiante utilizar el pensamiento matemático</p> <p>Hallar los elementos básicos de una hipérbola</p> <p>Hallar la ecuación básica y general de una hipérbola</p>	<p>ESPECÍFICOS: -Expresa sistemas matriciales, teniendo en cuenta el álgebra de las matrices y los resuelve aplicando sus propiedades.</p> <p>-Utiliza el concepto de determinante como una alternativa en la solución de sistemas de ecuaciones lineales aplicada a problemas de la vida cotidiana.- Resuelve ecuaciones trigonométricas como una aplicación de la trigonometría y la aplica en la solución de proble-Identifica los elementos básicos de la parábola y escribe su ecuación.</p> <p>-</p> <p>GENÉRICOS Diferencia los elementos de una matriz</p> <p>-Resuelve algunas operaciones entre matrices</p> <p>Identifica los elementos básicos de la estadística</p> <p>ACTITUDINALES:</p> <p>Trabaja de forma adecuada en grupos de clase</p>
GEOMETRÍA	
COMPETENCIAS	INDICADORES DE DESEMPEÑO
<p>Identifica las ecuaciones de las figuras cónicas en diferentes contextos</p>	<p>ESPECÍFICOS: - Identifica los elementos básicos de la elipse y la hipérbola y escribe su ecuación.</p> <p>-Reconoce cuando una ecuación de la forma $Ax^2 + Cy^2 + Dx + Ey + F = 0$ corresponde a una hipérbola.</p> <p>-Reconoce cuando una ecuación de la forma $Ax^2 + Cy^2 + Dx + Ey + F = 0$ corresponde a una elipse.</p> <p>GENÉRICOS: Dibuja una elipse y una hipérbola sin tener en cuenta sus elementos.</p>

	ACTITUDINALES: Realiza de forma adecuada las tareas asignadas en clase.	
ESTADÍSTICA		
COMPETENCIAS	INDICADORES DE DESEMPEÑO	
Reconoce y aplica el teorema de la probabilidad.	ESPECÍFICOS: Determina y diferencia los elementos simples de probabilidad Diferencia los elementos fundamentales del teorema de probabilidad GENÉRICOS: diferencia los elementos probabilísticos ACTITUDINALES: Presenta buena actitud para trabajar en grupo.	
META DE MEJORAMIENTO Asesorar y atender de forma adecuada a los alumnos que presentan dificultades de aprendizaje significativo del área de matemáticas; los procesos formativos en sus diferentes facetas y ofreciendo alternativas para mejorar sus experiencias educativas.		
PLANES DE APOYO POR PERIODO		
NIVELACION	RECUPERACION	PROFUNDIZACION
CRITERIOS Se realiza una evaluación diagnóstica. Talleres de nivelación	CRITERIOS Actividades especiales de recuperación AER Trabajo individualizado en la plataforma Khan Academy	CRITERIOS Observación y análisis de los resultados de los procesos de enseñanza y aprendizaje, para brindar acompañamiento y asesoría a los estudiantes. Y Apoyarse en el uso de las tics para realizar consultas
PROCEDIMIENTOS Se realiza una evaluación diagnóstica y según el resultado se entregarán talleres de nivelación	PROCEDIMIENTOS Entrega de refuerzos tan pronto se detecten dificultades, individualizando.	PROCEDIMIENTOS Al estudiante que esté interesado en profundizar alguna temática se le sugieren recursos de la web y él presentará un informe con lo consultado
FRECUENCIA 1 vez por periodo, al inicio.	FRECUENCIA Sexta semana	FRECUENCIA Permanente, durante el período, cuando el estudiante lo requiera.

	Octava, novena y décima semana	
--	--------------------------------	--

DISTRIBUCIÓN DE ESTÁNDARES Y CONTENIDOS POR GRADO Y PERÍODO.

GRADO: 11 **PERIODO:** 1 **I.H.S:** 4

META POR GRADO: Al finalizar el grado once el estudiante estará en capacidad de resolver situaciones problema que involucren el uso de funciones y análisis estadístico; con aplicaciones en su entorno, que le permitan tomar decisiones en su ámbito escolar y laboral.

OBJETIVO PERIODO: Utilizar el conjunto de los números reales en diferentes contextos

EJES TEMÁTICOS	COMPETENCIAS ESPECIFICAS	ESTÁNDARES	CONTENIDOS TEMÁTICOS	CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
MATEMÁTICAS						
<p>Pensamiento Numérico y Sistemas numéricos.</p> <p>Pensamiento Métrico y Sistemas de Medida</p> <p>Pensamiento Variacional y Sistemas Algebraicos y Analíticos</p>	<p>Razona</p> <p>Formula y resuelve Problemas</p> <p>Modela procesos y fenómenos de la realidad</p> <p>Comunica.</p>	<p>Analizo representaciones decimales de los números reales para diferenciar entre racionales e irracionales. Interpreto, analizo y grafico diferentes tipos de funciones. Comparo y contrasto las propiedades de los números (naturales, enteros, racionales y reales) y las de sus relaciones y operaciones para construir, manejar y utilizar apropiadamente los distintos sistemas numéricos.</p>	<p>El conjunto de los números reales. Conjuntos numéricos. Propiedades de los números naturales, enteros, racionales y reales; relaciones y operaciones.</p> <p>Definición de intervalo. Inecuaciones lineales. Valor absoluto. Gráficos de diferentes tipos de funciones. Modelos funcionales. Recta numérica</p>	<p>Análisis de representaciones decimales de los números reales para diferenciar entre racionales e irracionales.</p> <p>Interpretación y aplicación de las propiedades de los números reales en la solución de ejercicios matemáticos y en ciencias afines.</p> <p>Razonamientos sobre interpretaciones y comparaciones de resultados de estudios</p>	<p>Analiza y construye los intervalos solución de las desigualdades.</p> <p>Se muestra como son los intervalos solución de las desigualdades al hacer operaciones entre los intervalos.</p> <p>Graficación de las funciones de diversos tipos y así logra saber el comportamiento de las mismas.</p> <p>Utilización de las técnicas de aproximación en procesos infinitos</p>	<p>Analiza con fluidez representaciones decimales de los números reales para diferenciar entre racionales e irracionales.</p> <p>Resuelve inecuaciones con valor absoluto en el conjunto de los números reales.</p> <p>Interpreta, analiza y grafica diferentes tipos de funciones sus relaciones y operaciones para construir, manejar y utilizar apropiadamente los</p>

		<p>Interpreto, analizo y grafico diferentes tipos de funciones. Utilizo las técnicas de aproximación en procesos infinitos numéricos</p> <p>Implemento procesos de aproximación y rangos de variación para llegar al concepto de límite.</p>	<p>Clases de funciones gráficas de funciones y sus simetrías.</p> <p>Concepto de sucesiones y límite de función y sus propiedades.</p> <p>Aplicaciones</p> <p>Análisis de rangos</p> <p>Matemática financiera</p> <p>Tasa de interés nominal y efectiva</p> <p>Sectores económicos</p> <p>Anualidades anticipadas diferidas y perpetuidades</p>	<p>con información provenientes de medios de comunicación.</p> <p>Reconocimiento de los procesos de aproximación de una función e identificación del concepto de límite y sus propiedades.</p> <p>Identifico como los hábitos financieros de las personas influyen en el aspecto económico del departamento y del país.</p>	<p>numéricos.</p> <p>Interpretación, análisis y graficación de diferentes tipos de funciones.</p> <p>Comparación y contraste de las propiedades de los números (naturales, enteros, racionales y reales) y las de sus relaciones y operaciones para construir, manejar y utilizar apropiadamente los distintos sistemas numéricos.</p>	<p>distintos sistemas numéricos</p>
--	--	--	---	---	--	-------------------------------------

GEOMETRÍA

<p>Pensamiento espacial y sistemas geométricos</p> <p>Pensamiento Métrico y Sistemas de Medida</p>	<p>Formula y resuelve Problemas</p> <p>Razona</p> <p>comunica</p>	<p>Utilizo argumentos geométricos para resolver y formular problemas en contextos matemáticos y en otras ciencias.</p>	<p>Repaso analítico</p> <p>Distancia entre dos punto</p> <p>Ecuaciones de la recta</p> <p>Perpendicular y paralela</p> <p>Parábola</p> <p>Elipse</p> <p>Hipérbola</p>	<p>Identificación de los elementos de la geometría analítica.</p> <p>Definición de estrategias para abordar situaciones de medición que requieran grados de precisión específicos</p> <p>Determina la distancia entre dos puntos y distancia de un punto a una recta.</p>	<p>Descripción de curvas y/o lugares geométricos.</p> <p>Elaboración de la ecuación general o canónica de la circunferencia y la parábola.</p> <p>Utilización de las Unidades de medida estandarizadas.</p> <p>Visita al blog y aplicativos web.</p> <p>-Implementación de las tic como complemento a los temas</p>	<p>Reconoce y describe fácilmente curvas y/o lugares geométricos en diferentes contextos.</p> <p>Valora en la vida diaria la solución de problema con las ecuaciones de la circunferencia y la parábola.</p>
--	---	--	---	---	---	--

ESTADÍSTICA

<p>Pensamiento aleatorio y sistemas de datos</p>	<p>Justifico o refuto inferencias basadas en razonamientos estadísticos a partir de resultados de estudios publicados en los medios diseñados en el ámbito escolar.</p> <p>Interpreto nociones básicas relacionadas con el manejo de información como población, muestra, variable aleatoria, distribución de frecuencias, parámetros y estadígrafos).</p>	<p>Elementos básicos de estadística</p> <p>Distribución normal Distribución de medidas Probabilidad, centrales.</p>	<p>Identificación de los elementos de estadística descriptiva</p> <p>Implementación de las TICs como complemento de los temas de clase.</p> <p>Uso de las herramientas sugeridas en el plan de clase. Visita permanente a la página del docente para realizar todas las actividades implementadas por el docente</p>	<p>Comprensión de las justificaciones o refutaciones de inferencias basadas en razonamientos estadísticos a partir de resultados de estudios publicados en los medios diseñados en el ámbito escolar.</p> <p>Cómo diferentes maneras de presentar información pueden originar distintas interpretaciones.</p> <p>Interpretación analítica y crítica de información estadística proveniente de diversas fuentes.</p>	<p>Justifica o refuta con argumentos válidos inferencias basadas en razonamientos estadísticos a partir de resultados de estudios publicados en los medios diseñados en el ámbito escolar.</p> <p>Interpreto y analizo la información, efectuando predicciones de acuerdo con las tendencias y toma de decisiones</p>
--	--	---	--	---	---

COMPETENCIAS E INDICADORES DE DESEMPEÑO POR GRADO 11 PERIODO 1

MATEMÁTICAS

COMPETENCIAS	INDICADORES DE DESEMPEÑO
<p>Identifica y aplica las propiedades de los números reales en la solución de situaciones cotidianas.</p>	<p>ESPECÍFICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Identifique y aplique las propiedades de los números reales -Solucione problemas que involucran intervalos, inecuaciones y valor absoluto, usando sus propiedades y realizando

<p>Observa soluciona y grafica inecuaciones y valor absoluto en el campo de los números reales.</p> <p>Establecer, de manera sencilla, el origen de las ideas matemáticas como respuesta a una necesidad de la vida cotidiana con el fin de acercar al estudiante al entendimiento de dichas ideas e identifique así la validez o no de los conceptos usados.</p> <p>Fortalecer la relación entre la lectura de expresiones cotidianas y su escritura en lenguaje matemático, para facilitar así el manejo de fórmulas y expresiones que contengan símbolos y formulas.</p>	<p>gráficos según corresponda.</p> <p>- Fortalecer el dominio de las operaciones aritméticas básicas para que sirvan como fundamento para inferir una noción de número y las relaciones entre estas.</p> <p>GENÉRICOS:</p> <p>-Respetar las diferencias entre los sujetos, teniendo como fundamento el carácter social del aprendizaje llevándolo a su propia experiencia como ser social.</p> <p>-Demuestra tener capacidad de análisis y de síntesis</p> <p>ACTITUDINALES:</p> <p>-Aplique correctamente las propiedades de los números reales en contexto.</p> <p>-Grafique correctamente inecuaciones y valor absoluto en los reales.</p>
---	---

GEOMETRÍA

COMPETENCIAS	INDICADORES DE DESEMPEÑO
---------------------	---------------------------------

<p>Aplica la equivalencia de los conectivos lógicos a la demostración de enunciados proposicionales.</p>	<p>ESPECÍFICOS:</p> <p>Identifica los conceptos geométricos los aplica a la solución de problemas de la vida real</p> <p>GENÉRICOS:</p> <p>Identifica los elementos de la geometría</p> <p>ACTITUDINALES:</p> <p>Comparte sus respuestas para así poder entender con claridad los conceptos.</p>
--	---

ESTADÍSTICA

COMPETENCIAS	INDICADORES DE DESEMPEÑO
---------------------	---------------------------------

<p>Recolecta, analiza e interpreta datos estadísticos de medios de</p>	<p>ESPECÍFICOS:</p> <p>-Recolecta datos estadísticos de medios de comunicación escritos</p> <p>-Involucra la economía familiar y los números de la casa de los estudiantes (valores de las variables alimentos, vestuario,</p>
--	---

<p>comunicaciones escrita y en el ámbito escolar.</p>	<p>servicios públicos, etc.) en la construcción de funciones, gráficas, tablas de datos y demás elementos que faciliten la adquisición de conocimientos de probabilidades y estadística, de tal suerte que sea ameno y corriente, no tan abstracto.</p> <p>GENÉRICOS: - Fomenta el espíritu de tolerancia y cooperación mediante el trabajo en grupo.</p> <p>ACTITUDINALES: - Interpreta adecuadamente datos estadísticos de medios escritos</p>
---	--

META DE MEJORAMIENTO: Asesorar y atender de forma adecuada a los alumnos que presentan dificultades de aprendizaje significativo del área de matemáticas; los procesos formativos en sus diferentes facetas y ofreciendo alternativas para mejorar sus experiencias educativas.

PLANES DE APOYO POR PERIODO

NIVELACION	RECUPERACION	PROFUNDIZACION
<p>CRITERIOS</p> <p>Se hará un diagnóstico de los aprendizajes tanto previos como de los obtenidos en la otra institución de donde provenga para determinar su condición y así establecer un contacto con su familia y orientarla en su proceso de nivelación desde el hogar.</p> <p>Desde el aula se le dará apoyo con explicaciones y actividades acompañadas por sus compañeros.</p> <p>Talleres de nivelación</p> <p>Observación de las destrezas, explicación y demostración.</p>	<p>CRITERIOS</p> <p>Actividades especiales de recuperación AER</p> <p>A estos alumnos se les dará actividades más complejas a resolver en su parte académica y cognitiva y al mismo tiempo se reforzará en ellos el trabajo colaborativo al volverlos acompañantes y tutores de quienes los necesitan.</p> <p>Demostraciones prácticas y talleres de aplicación.</p> <p>Talleres complementarios del tema deficitado. Apoyo en casa con tutores en la familia.</p> <p>Repaso de contenidos estudiados en el</p>	<p>CRITERIOS</p> <p>Observación y análisis de los resultados de los procesos de enseñanza y aprendizaje, para brindar acompañamiento y asesoría a los estudiantes. Y Apoyarse en el uso de las tics para realizar consultas</p> <p>Desde el aula se trabajarán actividades diferenciadas con el fin de reforzar los contenidos en cada niño teniendo en cuenta su ritmo de aprendizaje y habilidades cognitivas.</p> <p>Trabajo individual de auto superación con actividades que impliquen el uso de sus habilidades</p> <p>Talleres de aplicación con exigencia en la presentación.</p> <p>Trabajo en equipo para que hagan uso de su creatividad.</p> <p>Definición del lenguaje simbólico, solución de problemas con número. Encuestas, tabulación e interpretación de datos en tablas.</p> <p>Sugerencia de bibliografía donde se pueda profundizar los temas trabajados.</p>

	<p>periodo.</p> <p>Interpretación y análisis de datos estadísticos</p> <p>Relación y construcción de perímetro y área de figuras geométricas</p> <p>Aplicación del concepto mcm y mcd en una situación cotidiana.</p>	
<p>PROCEDIMIENTOS</p> <p>Se realiza una evaluación diagnóstica y según el resultado se entregarán talleres de nivelación</p>	<p>PROCEDIMIENTOS</p> <p>Entrega de refuerzos tan pronto se detecten dificultades, individualizando.</p>	<p>PROCEDIMIENTOS</p> <p>Al estudiante que esté interesado en profundizar alguna temática se le sugieren recursos de la web y él presentará un informe con lo consultado.</p>
<p>FRECUENCIA</p> <p>1 vez por periodo, al inicio.</p>	<p>FRECUENCIA</p> <p>Permanente y continuo durante el período y en las semanas programadas para los talleres especiales de recuperación AER institucionales.</p>	<p>FRECUENCIA</p> <p>Permanente, durante el período, cuando el estudiante lo requiera.</p>

DISTRIBUCIÓN DE ESTÁNDARES Y CONTENIDOS POR GRADO Y PERÍODO.

GRADO: 11

PERIODO: 2

I.H.S: 4

META POR GRADO: Al finalizar el grado once el estudiante estará en capacidad de resolver situaciones problema que involucren el uso de funciones y análisis estadístico; con aplicaciones en su entorno, que le permitan tomar decisiones en su ámbito escolar y laboral.

OBJETIVO PERIODO: Aplicar el concepto de límite y utilizar conceptos de conteo, probabilidad y geometría en contextos matemáticos y no matemáticos.

EJES TEMÁTICOS	COMPETENCIAS ESPECIFICAS	ESTÁNDARES	CONTENIDOS TEMÁTICOS	CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
MATEMÁTICAS						
<p>Pensamiento Numérico y Sistemas numéricos.</p> <p>Pensamiento Métrico y Sistemas de Medida</p>	<p>Comunica</p> <p>Razona</p> <p>Formula y resuelve problema</p> <p>Modela procesos y fenómenos de la realidad.</p>	<p>Utiliza las técnicas de aproximación En procesos infinitos numérico</p> <p>Justifica resultado obtenidos mediante procesos de aproximación sucesiva. Y rangos de variación y límites</p> <p>Establece relaciones y diferencias entre las diferentes situaciones aleatorias y decidir su uso</p>	<p>RELACIONES Y FUNCIONES: Conceptos básicos Dominio y rango Transformación de funciones Operaciones Clasificación Propiedades.</p> <p>LIMITES Y CONTINUIDAD: Límites Definición Propiedades Clases Continuidad Funciones continuas Continuidad en un punto Continuidad en un intervalo.</p> <p>Matemáticas financieras Anualidades ciertas caso general Probabilidad y tabla de mortalidad</p>	<p>Análisis y desarrollo de procedimientos puntuales para hallar el límite de distintas funciones.</p> <p>Comprensión de cuando una función es continua y determina que hacer para llegar a esta conclusión.</p> <p>Identificación de todas las propiedades de los límites de sucesiones y funciones Implementación del límite de una función y sus propiedades para determinar la continuidad de una función en un punto o en un intervalo.</p> <p>Implementación de las tics como complemento de los temas de clase. Uso de las herramientas sugeridas en el plan de trabajo Reconozco como los hábitos financieros de las personas influyen en el aspecto económico del departamento y del país.</p>	<p>Implementación de procesos de aproximación y rangos de variación para llegar al concepto de límite.</p> <p>Construcción de bosquejo de gráficas de funciones, asíntotas horizontales, verticales y oblicuas en contextos matemáticos y en otras ciencias.</p> <p>Solución del límite de una función y aplicación de sus propiedades para determinar la continuidad de una función en un punto o en un intervalo.</p>	<p>Implementa con claridad procesos de aproximación y rangos de variación para llegar al concepto de límite.</p> <p>Trabaja en equipo y valora las opiniones de sus compañeros cuando utilizan argumentos geométricos para resolver y formular problemas en contextos matemáticos y en otras ciencias.</p> <p>Compara y contrasta con actitud rigurosa las propiedades de los números en la utilización de límites de funciones.</p>
GEOMETRÍA						

<p>Pensamiento espacial y sistemas geométricos</p> <p>Pensamiento Métrico y Sistemas de Medida</p>	<p>Formulación y resolución de problemas</p> <p>Razona</p>	<p>Uso representaciones geométricas para resolver y formular problemas en las matemáticas y en otras disciplinas.</p> <p>Selecciono y uso técnicas e instrumentos para medir longitudes, áreas, volúmenes y ángulos con niveles de precisión apropiados.</p>	<p>Conceptos geométricos</p> <p>Áreas</p> <p>Perímetros</p> <p>Volumen</p> <p>Polígonos</p> <p>Semejanza</p> <p>Congruencia</p>	<p>Identificación de los elementos de la geometría plana</p> <p>Relación de argumentos geométricos para resolver y formular problemas en contextos</p> <p>Uso de forma adecuada las técnicas e instrumentos para medir longitudes, áreas de superficies, volúmenes y ángulos en las unidades de medida estandarizadas.</p>	<p>Utilización de argumentos geométricos para resolver y formular problemas en contextos matemáticos y en otras ciencias.</p> <p>Usar las Técnicas e instrumentos para medir longitudes, áreas de superficies, volúmenes y ángulos.</p> <p>Utilizar las Unidades de medida estandarizadas.</p> <p>Visitar el blog y aplicativos web.</p> <p>-Implementación de las tic como complemento a los temas</p>	<p>Valora los argumentos geométricos y opiniones de sus compañeros para resolver y formular problemas en contextos matemáticos y en otras ciencias.</p>
--	--	--	---	--	---	---

ESTADÍSTICA

<p>Pensamiento aleatorio y sistemas de datos</p>		<p>Establece relaciones y diferencias entre las diferentes situaciones aleatorias y decidir su uso</p> <p>Resuelvo y planteo problemas usando conceptos básicos de conteo y probabilidad (combinaciones, permutaciones,</p>	<p>PROBABILIDAD:</p> <p>Experimentos aleatorios, espacios muestrales y eventos.</p> <p>Conteo</p> <p>Probabilidad y conjuntos.</p> <p>Probabilidad y tablas de contingencia.</p> <p>Probabilidad condicional.</p>	<p>Diferenciación de experimentos aleatorios y deterministas.</p> <p>Asignación de probabilidad a diferentes eventos</p>	<p>Interpretación de los Conceptos de probabilidad. Conceptualización sobre nociones básicas de conteo y probabilidad (combinaciones, permutaciones, espacio muestral, muestreo aleatorio, muestreo con remplazo).</p> <p>Visitar el blog y aplicativos web.</p> <p>-Implementación de las tic como complemento a los</p>	<p>Interpreta y resuelve situaciones prácticas de la vida real que involucren procesos aleatorios.</p> <p>Resuelve y plantea con claridad problemas usando conceptos básicos de conteo y probabilidad.</p>
--	--	---	---	--	---	--

		espacio muestral, muestreo aleatorio)			temas	
--	--	---------------------------------------	--	--	-------	--

COMPETENCIAS E INDICADORES DE DESEMPEÑO GRADO 11° PERIODO 2

MATEMÁTICAS

COMPETENCIAS	INDICADORES DE DESEMPEÑO
<p>Reconoce, interpreta y resuelve límites de diferentes funciones aplicando sus propiedades en la solución de problemas cotidianos adecuadamente.</p> <p>Establecer, de manera sencilla, el origen de las ideas matemáticas como respuesta a una necesidad de la vida cotidiana con el fin de acercar al estudiante al entendimiento de dichas ideas e identifique así la validez o no de los conceptos usados.</p> <p>Fortalecer la relación entre la lectura de expresiones cotidianas y su escritura en lenguaje matemático, para facilitar así el manejo de fórmulas y expresiones que contengan símbolos y formulas.</p> <p>Las tecnologías de la información y comunicación son recursos de primer orden y deben ser utilizados en el aula</p>	<p>ESPECÍFICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - evalúa límites de funciones reales aplicando sus propiedades. -Determina la funcionalidad de los límites y la continuidad basado en su concepto clásico y el construido por los aportes realizados por los él y sus compañeros de clase, logrando determinar su aplicación en situaciones. <p>GENÉRICOS:</p> <p>Muestra responsabilidad en el cumplimiento de sus obligaciones.</p> <p>ACTITUDINALES:</p> <ul style="list-style-type: none"> -resuelve límites de funciones aplicando propiedades en problemas
GEOMETRÍA	
COMPETENCIAS	INDICADORES DE DESEMPEÑO
<p>Usa r argumentos geométricos para resolver y formular problemas en contextos matemáticos y en otras ciencias.</p>	<p>ESPECÍFICOS:</p> <p>Utiliza argumentos geométricos para resolver y formular problemas en contextos matemáticos y en otras ciencias</p>

<p>Los conceptos de geometría y medición se aprenden mejor mediante experiencias que involucren la experimentación y el descubrimiento de relaciones con materiales concretos.</p>	<p>GENÉRICOS: Muestra Interés por la investigación sobre la forma de objetos y situaciones cotidianas.</p> <p>ACTITUDINALES: Diseña estrategias para abordar situaciones de medición que requieran grados de precisión específicos.</p>	
<p>ESTADÍSTICA</p>		
<p>COMPETENCIAS</p>	<p>INDICADORES DE DESEMPEÑO</p>	
<p>Determinar la probabilidad de ocurrencia de un hecho aleatorio a partir de su definición y de algunas de sus propiedades.</p> <p>La comprensión y manejo de estadísticas, datos, azar y probabilidad se aprenden mejor</p>	<p>ESPECÍFICOS: -Recoge y organiza información estadística utilizando sus herramientas. -Calcula la probabilidad de ocurrencia de un evento aleatorio usando las propiedades principales de la probabilidad.</p> <p>GENÉRICOS: Aplica las reglas y trabaja con entusiasmo</p> <p>ACTITUDINALES: -Usa analíticamente medidas estadísticas para interpretar información - Identifica probabilidades condicionales de eventos.</p>	
<p>META DE MEJORAMIENTO: Asesorar y atender de forma adecuada a los alumnos que presentan dificultades de aprendizaje significativo del área de matemáticas; los procesos formativos en sus diferentes facetas y ofreciendo alternativas para mejorar sus experiencias educativas.</p>		
<p>PLANES DE APOYO POR PERIODO</p>		
<p>NIVELACION</p>	<p>RECUPERACION</p>	<p>PROFUNDIZACION</p>
<p>CRITERIOS</p> <p>Se hará un diagnóstico de los aprendizajes tanto previos como de los obtenidos en la otra</p>	<p>CRITERIOS</p> <p>Actividades especiales de recuperación AER</p>	<p>CRITERIOS</p> <p>Observación y análisis de los resultados de los procesos de enseñanza y aprendizaje, para brindar acompañamiento y asesoría a los estudiantes. Y Apoyarse en el uso de las tics para realizar</p>

<p>institución de donde provenga para determinar su condición y así establecer un contacto con su familia y orientarla en su proceso de nivelación desde el hogar.</p> <p>Desde el aula se le dará apoyo con explicaciones y actividades acompañadas por sus compañeros.</p> <p>Talleres de nivelación</p> <p>Observación de las destrezas, explicación y demostración.</p>	<p>A estos alumnos se les dará actividades más complejas a resolver en su parte académica y cognitiva y al mismo tiempo se reforzará en ellos el trabajo colaborativo al volverlos acompañantes y tutores de quienes los necesitan.</p> <p>Demostraciones prácticas y talleres de aplicación.</p> <p>Talleres complementarios del tema deficitado. Apoyo en casa con tutores en la familia.</p> <p>Repaso de contenidos estudiados en el periodo.</p> <p>Interpretación y análisis de datos estadísticos</p> <p>Relación y construcción de perímetro y área de figuras geométricas</p> <p>Aplicación del concepto mcm y mcd en una situación cotidiana.</p>	<p>consultas</p> <p>Desde el aula se trabajarán actividades diferenciadas con el fin de reforzar los contenidos en cada niño teniendo en cuenta su ritmo de aprendizaje y habilidades cognitivas.</p> <p>Trabajo individual de auto superación con actividades que impliquen el uso de sus habilidades</p> <p>Talleres de aplicación con exigencia en la presentación.</p> <p>Trabajo en equipo para que hagan uso de su creatividad.</p> <p>Definición del lenguaje simbólico, solución de problemas con número. Encuestas, tabulación e interpretación de datos en tablas.</p> <p>Sugerencia de bibliografía donde se pueda profundizar los temas trabajados.</p>
<p>PROCEDIMIENTOS</p> <p>Se realiza una evaluación diagnóstica y según el resultado se entregarán talleres de nivelación</p>	<p>PROCEDIMIENTOS</p> <p>Entrega de refuerzos tan pronto se detecten dificultades, individualizando.</p>	<p>PROCEDIMIENTOS</p> <p>Al estudiante que esté interesado en profundizar alguna temática se le sugieren recursos de la web y él presentará un informe con lo consultado.</p>
<p>FRECUENCIA</p> <p>1 vez por periodo, al inicio.</p>	<p>FRECUENCIA</p> <p>Permanente y continuo durante el período y en las semanas programadas para los talleres especiales de recuperación AER institucionales.</p>	<p>FRECUENCIA</p> <p>Permanente, durante el período, cuando el estudiante lo requiera.</p>

DISTRIBUCIÓN DE ESTÁNDARES Y CONTENIDOS POR GRADO Y PERÍODO.

GRADO: 11

PERIODO: 3

I.H.S: 4

META POR GRADO: Al finalizar el grado once el estudiante estará en capacidad de resolver situaciones problema que involucren el uso de funciones y análisis estadístico; con aplicaciones en su entorno, que le permitan tomar decisiones en su ámbito escolar y laboral.

OBJETIVO PERIODO: Interpretar la noción de derivada como razón de cambio y los métodos para hallar las derivadas de algunas funciones básicas.

EJES TEMÁTICOS	COMPETENCIAS ESPECIFICAS	ESTÁNDARES	CONTENIDOS TEMÁTICOS	CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
MATEMÁTICAS						
<p>Pensamiento Numérico y Sistemas numéricos.</p> <p>Pensamiento Métrico y Sistemas de Medida</p>	<p>Comunica</p> <p>Razona</p> <p>Formula y resuelve problema</p> <p>Modela procesos y fenómenos de la realidad.</p>	<p>Interpreto la noción de derivada como razón de cambio y como valor de la pendiente de la tangente a una curva y desarrollo métodos para hallar las derivadas de algunas funciones básicas en contextos matemáticos y no matemáticos. Resuelvo y formulo problemas que involucren magnitudes cuyos valores medios se</p>	<p>DERIVACIÓN I</p> <p>Incrementos</p> <p>Derivada de una función</p> <p>Derivada en un punto</p> <p>Derivada en un intervalo</p> <p>Derivación y continuidad.</p> <p>DERIVACIÓN II</p> <p>Reglas de derivación</p> <p>Derivada de las diferentes funciones</p> <p>Derivación implícita.</p> <p>Derivadas de orden superior</p> <p>Criterios de la 1ª y 2ª derivada.</p> <p>Concavidad, puntos de inflexión.</p> <p>Aplicaciones de la derivada.</p> <p>Representación gráfica de funciones..</p> <p>Problemas de optimización.</p> <p>Otros teoremas de cálculo.</p> <p>Teorema de Rolle.</p>	<p>Utilización de las derivadas para determinar la recta tangente a una función en un punto determinado</p> <p>Análisis de las reglas de derivación y utilización la más apropiada para hallar la derivada de una función</p> <p>Deducción del concepto de derivada en fenómenos de la física y ciencias naturales, tales como la velocidad media e instantánea, la aceleración media y la densidad media.</p>	<p>Formulación y análisis de problemas de variación que involucren la derivada.</p> <p>Aplicación del concepto de Derivada, llevándolo a un contexto actual y evidenciando la utilidad que puede representar en un momento dado, utilizando correctamente los pasos y procesos estipulados para determinar la derivada de una función dada.</p>	<p>Interpreta claramente la noción de derivada como razón de cambio y como valor de la pendiente de la tangente a una curva y desarrolla con acierto métodos para hallar las anti derivadas de algunas funciones básicas en contextos matemáticos y no matemáticos.</p> <p>En la realización de ejercicios en contextos matemáticos y no matemáticos, el concepto de derivada en situaciones reales.</p> <p>Aplica e interpreta el</p>

		suelen definir indirectamente como razones entre valores de otras magnitudes, como la velocidad media, la aceleración media y la densidad media.	Regla de l'hôpital. Derivadas e integrales de ingresos marginales Matemática financiera Anualidades contingentes Seguros de vida	Identificación de las derivadas de las funciones trigonométricas utilizándolas de forma correcta cuando es necesario. Implementación de las TICs como complemento de los temas de clase. Uso de las herramientas sugeridas en el plan de trabajo. Identifico como los hábitos financieros de las personas influyen en el aspecto económico del departamento y del país.		concepto de derivada en procedimientos algebraicos y en la graficación. Analiza con argumentos claros fenómenos físicos que lo llevan a formular problemas que requieren la aplicación de la derivada.
--	--	--	--	--	--	---

GEOMETRÍA

Pensamiento Numérico y Sistemas numéricos. Pensamiento espacial y sistemas geométricos	Formulación y resolución de problemas Razona		Razonamiento verbal Razonamiento numérico Razonamiento abstracto Rapidez de percepción	Identificación de los elementos de razonamiento lógico	Identificación de los conceptos de razonamiento lógico y la aplicación a la solución de problemas de la vida real. Analiza el concepto de razonamiento abstracto y lo aplica a diversos problemas	
---	---	--	---	--	--	--

ESTADÍSTICA

Pensamiento aleatorio y sistemas de datos		Establece relaciones y diferencias entre las diferentes		cálculo de probabilidad probabilidad de sucesos	Realización de cálculo de probabilidades de sucesos independientes y	Realiza cálculo de probabilidades de sucesos independientes y
---	--	---	--	--	--	---

		<p>situaciones aleatorios y decidir su uso</p> <p>Resuelvo y planteo problemas usando conceptos básicos de conteo y probabilidad (combinaciones, permutaciones, espacio muestral, muestreo aleatorio)</p>		<p>distribución normal</p> <p>distribución binomial</p>	<p>dependientes.</p> <p>Reconocimiento de los diferentes tipos de distribuciones estadísticas</p>	<p>dependientes.</p> <p>Reconoce los diferentes tipos de distribuciones estadísticas</p>
--	--	---	--	---	---	--

COMPETENCIAS E INDICADORES DE DESEMPEÑO GRADO 11° PERIODO 3

MATEMÁTICAS

COMPETENCIAS	INDICADORES DE DESEMPEÑO
<p>Comprender el concepto de derivación como razón de cambio instantáneo y, a partir de su interpretación geométrica y su representación en el plano, encontrar relaciones algebraicas</p>	<p>ESPECÍFICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Formula y analiza de problemas de variación que involucren la derivada. -Aplica el concepto de Derivada, llevándolo a un contexto actual y evidenciando la utilidad que puede representar en un momento dado, utilizando correctamente los pasos y procesos estipulados para determinar la derivada de una función dada. -Relaciona la derivada con situaciones de variación instantánea <p>GENÉRICOS:</p> <p>Muestra Interés por la investigación sobre la forma de objetos y situaciones cotidianas.</p> <p>ACTITUDINALES:</p> <p>Utiliza la derivada para encontrar ecuaciones relacionadas con la pendiente de una curva.</p>

GEOMETRÍA

COMPETENCIAS		INDICADORES DE DESEMPEÑO	
Usar argumentos geométricos para resolver y formular problemas en contextos matemáticos y en otras ciencias.		ESPECÍFICOS: Utiliza argumentos geométricos para resolver y formular problemas en contextos matemáticos y en otras ciencias GENÉRICOS: Muestra Interés por la investigación sobre la forma de objetos y situaciones cotidianas ACTITUDINALES: Diseña estrategias para abordar situaciones de medición que requieran grados de precisión específicos.	
ESTADÍSTICA			
COMPETENCIAS		INDICADORES DE DESEMPEÑO	
Determinar la probabilidad de ocurrencia de un hecho aleatorio a partir de su definición y de algunas de sus propiedades.		ESPECÍFICOS: Calcula la probabilidad de ocurrencia de un evento aleatorio usando las propiedades principales de la probabilidad GENÉRICOS: Aplica las reglas y trabaja con entusiasmo ACTITUDINALES: Identifica probabilidades condicionales de eventos	
META DE MEJORAMIENTO: Asesorar y atender de forma adecuada a los alumnos que presentan dificultades de aprendizaje significativo del área de matemáticas; los procesos formativos en sus diferentes facetas y ofreciendo alternativas para mejorar sus experiencias educativas.			
PLANES DE APOYO POR PERIODO			
NIVELACION	RECUPERACION	PROFUNDIZACION	
CRITERIOS Se hará un diagnóstico de los aprendizajes tanto previos como de los obtenidos en la otra institución de donde provenga para determinar su condición y así establecer un contacto con	CRITERIOS Actividades especiales de recuperación AER A estos alumnos se les dará actividades	CRITERIOS Observación y análisis de los resultados de los procesos de enseñanza y aprendizaje, para brindar acompañamiento y asesoría a los estudiantes. Y Apoyarse en el uso de las tics para realizar consultas	

<p>su familia y orientarla en su proceso de nivelación desde el hogar.</p> <p>Desde el aula se le dará apoyo con explicaciones y actividades acompañadas por sus compañeros.</p> <p>Talleres de nivelación</p> <p>Observación de las destrezas, explicación y demostración.</p>	<p>más complejas a resolver en su parte académica y cognitiva y al mismo tiempo se reforzará en ellos el trabajo colaborativo al volverlos acompañantes y tutores de quienes los necesitan.</p> <p>Demostraciones prácticas y talleres de aplicación.</p> <p>Talleres complementarios del tema deficitado. Apoyo en casa con tutores en la familia.</p> <p>Repaso de contenidos estudiados en el periodo.</p> <p>Interpretación y análisis de datos estadísticos</p> <p>Relación y construcción de perímetro y área de figuras geométricas</p> <p>Aplicación del concepto mcm y mcd en una situación cotidiana.</p>	<p>Desde el aula se trabajarán actividades diferenciadas con el fin de reforzar los contenidos en cada niño teniendo en cuenta su ritmo de aprendizaje y habilidades cognitivas.</p> <p>Trabajo individual de auto superación con actividades que impliquen el uso de sus habilidades</p> <p>Talleres de aplicación con exigencia en la presentación.</p> <p>Trabajo en equipo para que hagan uso de su creatividad.</p> <p>Definición del lenguaje simbólico, solución de problemas con número. Encuestas, tabulación e interpretación de datos en tablas.</p> <p>Sugerencia de bibliografía donde se pueda profundizar los temas trabajados.</p>
<p>PROCEDIMIENTOS</p> <p>Se realiza una evaluación diagnóstica y según el resultado se entregarán talleres de nivelación</p>	<p>PROCEDIMIENTOS</p> <p>Entrega de refuerzos tan pronto se detecten dificultades, individualizando.</p>	<p>PROCEDIMIENTOS</p> <p>Al estudiante que esté interesado en profundizar alguna temática se le sugieren recursos de la web y él presentará un informe con lo consultado.</p>
<p>FRECUENCIA</p> <p>1 vez por periodo, al inicio.</p>	<p>FRECUENCIA</p> <p>Permanente y continuo durante el período y en las semanas programadas para los talleres especiales de recuperación AER institucionales.</p>	<p>FRECUENCIA</p> <p>Permanente, durante el período, cuando el estudiante lo requiera.</p>