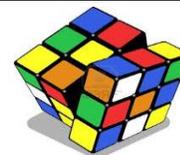




## Institución Educativa EL ROSARIO DE BELLO



### PLANEACIÓN SEMANAL 2025

Area:	MATEMÁTICAS	Asignatura:	CÁLCULO
Periodo:	I	Grado:	ONCE
Fecha inicio:	20 DE ENERO	Fecha final:	30 DE MARZO
Docente:	William Alberto Vélez Valencia	Intensidad Horaria semanal:	5

**PREGUNTA PROBLEMATIZADORA:** ¿Cómo alcanza el hombre la conceptualización de infinito para dar respuestas finitas a las situaciones cotidianas?

#### COMPETENCIAS:

**MATEMÁTICAS:** Interpreta y elabora el bosquejo de las diferentes funciones teniendo en cuenta los elementos básicos y las propiedades de cada una de ellas.

**GEOMETRÍA:** Identifica y clasifica las figuras geométricas estableciendo relaciones de perímetro y área.

#### ESTANDARES BÁSICOS:

##### PENSAMIENTO NUMÉRICO – VARIACIONAL

1. Analizo representaciones decimales de los números reales para diferenciar entre racionales e irracionales.
2. Reconozco la densidad e incompletitud de los números racionales a través de métodos numéricos, geométricos y algebraicos.
3. 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.
4. Utilizo argumentos de la teoría de números para justificar relaciones que involucran números naturales.
5. Establezco relaciones y diferencias entre diferentes notaciones de números reales para decidir sobre su uso en una situación dada.

##### PENSAMIENTO GEOMÉTRICO – VARIACIONAL

1. Identifico en forma visual, gráfica y algebraica algunas propiedades de las curvas que se observan en los bordes obtenidos por cortes longitudinales, diagonales y transversales en un cilindro y en un cono.
2. Identifico características de localización de objetos geométricos en sistemas de representación cartesiana y otros (polares, cilíndricos y esféricos) y en particular de las curvas y secciones cónicas.
3. Resuelvo problemas en los que se usen las propiedades geométricas de secciones cónicas por medio de transformaciones de las representaciones algebraicas de esas figuras.
4. Uso argumentos geométricos para resolver y formular problemas en contextos matemáticos y en otras ciencias.
5. Describo y modelo fenómeno periódicos del mundo real usando relaciones y funciones trigonométricas.
6. Reconozco y describo curvas y o lugares geométricos.
7. Diseño estrategias para abordar situaciones de medición que requieran grados de precisión específicos.
8. Resuelvo y formulo problemas que involucren magnitudes cuyos valores medios se suelen definir indirectamente como razones entre valores de otras magnitudes, como la velocidad media, la aceleración media y la densidad media.
9. Justifico resultados obtenidos mediante procesos de aproximación sucesiva, rangos de variación y límites en situaciones de medición.

## INDICADORES DE DESEMPEÑO

<b>INTERPRETATIVO:</b>	Reconoce y clasifica las funciones teniendo en cuenta su estructura y las variables que la componen.
<b>ARGUMENTATIVO:</b>	Gráfica en el plano cartesiano las diferentes funciones con base a sus elementos y determina su Dominio y Rango.
<b>PROPOSITIVO:</b>	Argumenta por medio de gráficas y expresiones algebraicas la clasificación y elementos de una función.

## DBA (DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE)

1. Utiliza las propiedades de los números (naturales, enteros, racionales y reales) y sus relaciones y operaciones para construir y comparar los distintos sistemas numéricos.
2. Justifica la validez de las propiedades de orden de los números reales y las utiliza para resolver problemas analíticos que se modelen con inecuaciones.
3. Utiliza instrumentos, unidades de medida, sus relaciones y la noción de derivada como razón de cambio, para resolver problemas, estimar cantidades y juzgar la pertinencia de las soluciones de acuerdo al contexto.
4. Interpreta y diseña técnicas para hacer mediciones con niveles crecientes de precisión (uso de diferentes instrumentos para la misma medición, revisión de escalas y rangos de medida, estimaciones, verificaciones a través de mediciones indirectas).
5. Interpreta la noción de derivada como razón de cambio y como valor de la pendiente de la tangente a una curva y desarrolla métodos para hallar las derivadas de algunas funciones básicas en contextos matemáticos y no matemáticos.
6. Modela objetos geométricos en diversos sistemas de coordenadas (cartesiano, polar, esférico) y realiza comparaciones y toma decisiones con respecto a los modelos
7. Usa propiedades y modelos funcionales para analizar situaciones y para establecer relaciones funcionales entre variables que permiten estudiar la variación en situaciones intraescolares y extraescolares.
8. Encuentra derivadas de funciones, reconoce sus propiedades y las utiliza para resolver problemas.
9. Plantea y resuelve situaciones problemáticas del contexto real y/o matemático que implican la exploración de posibles asociaciones o correlaciones entre las variables estudiadas.
10. Plantea y resuelve problemas en los que se reconoce cuando dos eventos son o no independientes y usa la probabilidad condicional para comprobarlo.

Semana	Asignatura	Referente temático	Actividades	Acciones evaluativas
1	Cálculo	Inducción a estudiantes nuevos y evaluación de reforzos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recibir a los padres de familia nuevos con respeto e informar todo lo referente al PEI.</li> <li>Dar las pautas del modelo desarrollista.</li> <li>Aplicar los reforzos a estudiantes pendientes del año 2017.</li> </ul>	
2	Cálculo	Inducción a estudiantes e inicio de actividades académicas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cada estudiante recibe la información pertinente al horizonte institucional.</li> <li>Desarrollar las actividades programadas sobre M.C. en cada grupo por parte de los docentes.</li> <li>Iniciar las clases en cada una de las asignaturas aplicando los conceptos del <b>Modelo desarrollista con enfoque humanista</b>.</li> </ul>	
3	Cálculo	<p><b>SECUENCIA 1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sistemas de números reales y sus propiedades.</li> </ul> <p><b>SECUENCIA 2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Orden en el sistema de los números Reales.</li> </ul> <p><b>SECUENCIA 3</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Inecuaciones lineales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lectura texto guía pág. 10.</li> <li>Explicación magistral.</li> <li><b>A.A.A.</b> pág. 3 y 4.</li> <li>Taller Pág. 5.</li> <li>Lectura, conceptos y definiciones pág. 12 y 13.</li> <li><b>A.A.A.</b> pág. 6-7.</li> <li><b>Taller</b> pág. 8.</li> <li>Lectura comprensiva Pág. 14.</li> <li>Explicación de ejemplos Pág. 15.</li> <li><b>A.A.A.</b> pág. 9 – 10.</li> <li><b>TALLER</b> pág. 11.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cálculo mental.</li> </ul>
4	Cálculo	<p><b>SECUENCIA 4</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Inecuaciones lineales con valor absoluto.</li> </ul> <p><b>SECUENCIA 5</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Inecuaciones racionales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lectura comprensiva Pág. 16.</li> <li>Tabla de desigualdades Pág. 17</li> <li><b>A.A.A.</b> pág. 12 – 13.</li> <li><b>TALLER</b> pág. 14.</li> <li>Explicación del ejemplo introductorio Pág. 18.</li> <li>Explicación ejemplos Pág. 18 – 19.</li> <li><b>A.A.A.</b> pág. 15 – 16.</li> <li><b>TALLER</b> pág.17.</li> <li><b>EVALUACIÓN DE PROCESO</b> pág. 18 – 19.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cálculo mental.</li> <li>Quiz <b>SECUENCIAS 1, 2 y 3</b></li> </ul>
5	Cálculo	<p><b>SECUENCIA 6</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Concepto de función.</li> </ul> <p><b>SECUENCIA 7</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Función lineal y función afín.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explicación magistral Pág. 22 – 23.</li> <li><b>A.A.A.</b> Pág. 20 – 21.</li> <li><b>TALLER</b> Pág. 22.</li> <li>Repaso de conceptos de pendiente y ecuación punto-pendiente. Pág. 24 – 25.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cálculo mental.</li> <li>Quiz <b>SECUENCIAS 3, 4 y 5</b>.</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>A.A.A.</b> pág.23 – 24.</li> <li>• <b>TALLER</b> pág. 25.</li> </ul>	
6	<b>Cálculo</b>	<b>SECUENCIA 8</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Función cuadrática.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicación magistral.</li> <li>• Elementos básicos de la gráfica de la función cuadrática Pág. 26 – 27.</li> <li>• <b>A.A.A.</b> Pág. 26 – 27.</li> <li>• <b>TALLER</b> Pág. 28.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cálculo mental.</li> </ul>
7	<b>Cálculo</b>	<b>SECUENCIA 9</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funciones: polinómicas.</li> </ul> <b>SECUENCIA 10</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funciones racionales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos y definiciones Pág. 28 - 29</li> <li>• Ejemplo de gráficas.</li> <li>• <b>A.A.A.</b> pág. 29 – 30.</li> <li>• <b>TALLER</b> pág. 31.</li>   <li>• Análisis de ejemplos y graficas Pág. 30 – 31.</li> <li>• <b>A.A.A.</b> pág. 32 – 33.</li> <li>• <b>TALLER</b> pág. 34.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cálculo mental.</li> <li>• Quiz</li> <li>• <b>SECUENCIAS 6, 7 y 8.</b></li> </ul>
8	<b>Cálculo</b>	<b>SECUENCIA 11</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funciones radicales.</li> </ul> <b>SECUENCIA 15</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funciones exponenciales.</li> </ul> <b>SECUENCIA 16</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funciones logarítmicas-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicación magistral.</li> <li>• Interpretación de los ejemplos Pág. 32 – 33.</li> <li>• <b>A.A.A.</b> pág. 35 – 36.</li> <li>• <b>TALLER</b> pág. 37.</li>   <li>• Graficas de explicación.</li> <li>• Propiedades tabla Pág. 43.</li> <li>• <b>A.A.A.</b> pág. 47 – 48.</li> <li>• <b>TALLER</b> pág. 49.</li>   <li>• Explicación de gráficas.</li> <li>• Tabla Pág. 45.</li> <li>• <b>A.A.A.</b> pág. 50 – 51.</li> <li>• <b>TALLER</b> pág. 52.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cálculo mental.</li> <li>• Quiz</li> <li>• <b>SECUENCIAS 9 y 10.</b></li> <li>• Evaluación de periodo.</li> </ul>
9	<b>Cálculo</b>	<b>SECUENCIA 13</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funciones valor absoluto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis contexto Pág. 38 – 39.</li> <li>• <b>A.A.A.</b> pág. 41 – 42.</li> <li>• <b>TALLER</b> pág. 43.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cálculo mental.</li> <li>• Evaluación plataforma ADN.</li> <li>• Quiz</li> <li>• <b>SECUENCIAS 11, 15 y 16.</b></li> </ul>
10	<b>Cálculo</b>	<b>SECUENCIA 14</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funciones parte entera y por trazos.</li> </ul> <b>SECUENCIA 17</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos, definición y gráficas Pág. 40 – 41.</li> <li>• <b>A.A.A.</b> pág. 44 – 45.</li> <li>• <b>TALLER</b> pág. 46.</li>   <li>• Lectura comprensiva y de repaso Pág. 46 – 47.</li> <li>• Graficas trigonométricas Pág. 47.</li> <li>• <b>A.A.A.</b> pág. 53 – 54.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cálculo mental.</li> <li>• Auto y coevaluación.</li> <li>• Revisión del portafolio.</li> <li>• Quiz</li> <li>• <b>SECUENCIAS 13.</b></li> <li>• Quiz</li> <li>• <b>SECUENCIAS 14 y 17.</b></li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funciones trigonométricas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>TALLER</b> pág. 55.</li> <li>• <b>EVALUACIÓN DEL PROCESO</b> Pág. 56 – 57.</li> </ul>	
--	--	--	---	--

CRITERIOS EVALUATIVOS		
COGNITIVOS (Cognitivo - Saber)	PROCEDIMENTALES (Praxiológicos - Hacer)	ACTITUDINALES (Axiológicos - Ser)
1. Evaluaciones escritas (diagnósticas - externas) y orales 2. Trabajos de consulta. 3. Sustentaciones. 4. Webquest. 5. Plataforma ADN. 6. Autoevaluación. 7. Coevaluación.	8. Desarrollo de talleres. 9. Desarrollo de competencias texto guía. 10. Manejo eficiente y eficaz del trabajo en el aula. 11. Planteamiento y resolución de problemas. 12. Trabajo Individual. 13. Trabajo en equipo. 14. Trabajo colaborativo. 15. Sustentaciones. 16. Aprendizaje Basado en Problemas: (ABP) 17. Portafolio. 18. Fichero o glosario. 19. Mapas mentales y conceptuales. 20. Informe de lectura.	21. Participación en clase y respeto por la palabra. 22. Trabajo individual y grupal de manera responsable y eficaz. 23. Presentación personal y de su entorno. 24. Asistencia y puntualidad.

Actividades de proceso 30 %					Evaluaciones 35 %					Actitudinal 10 %		Evaluación de periodo 25 %	
Revisión de actividades semanas 1 a la 3	Revisión de actividades semanas 4 a la 7	Revisión de actividades semanas 8 a la 10	ADN	REVISIÓN DE CUADERNO	Quiz Semana # 3	Quiz semana # 6	Quiz semana # 8	ADN	HBA	Autoevaluación.	Coevaluación.	Evaluación externa	Evaluación interna