



# Institución Educativa EL ROSARIO DE BELLO



## PLANEACIÓN SEMANAL 2019

Área:	MATEMÁTICAS	Asignatura:	CÁLCULO
Periodo:	II	Grado:	ONCE
Fecha inicio:	20 ABRIL	Fecha final:	26 JUNIO
Docente:	WILLIAM ALBERTO VÉLEZ VALENCIA	Intensidad Horaria semanal:	4

### COMPETENCIAS:

Halla el valor del límite de una determinada función aplicando los conceptos algebraicos y trigonométricos necesarios mediante la ejecución de los teoremas propios de los límites.

Aplica los conceptos relacionados con las leyes de la geometría, en la formulación de situaciones problemáticas o proyectos científicos o productivos.

### PREGUNTA PROBLEMATIZADORA:

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

### COMPONENTES Y ESTANDARES:

<b>NUMÉRICO VARIACIONAL</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Análisis representaciones decimales de los números reales para diferenciar entre racionales e irracionales.</li><li>2. Reconozco la densidad e incompletitud de los números racionales a través de métodos numéricos, geométricos y algebraicos.</li><li>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.</li><li>4. Utilizo argumentos de la teoría de números para justificar relaciones que involucran números naturales.</li><li>5. Establezco relaciones y diferencias entre diferentes notaciones de números reales para decidir sobre su uso en una situación dada.</li></ol>
<b>GEOMÉTRICO METRICO</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>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.</li><li>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.</li><li>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.</li><li>4. Uso argumentos geométricos para resolver y formular problemas en contextos matemáticos y en otras ciencias.</li><li>5. Describo y modelos fenómenos periódicos del mundo real usando relaciones y funciones trigonométricas.</li><li>6. Reconozco y describo curvas y o lugares geométricos.</li><li>7. Diseño estrategias para abordar situaciones de medición que requieran grados de precisión específicos.</li><li>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.</li></ol>

9. Justifico resultados obtenidos mediante procesos de aproximación sucesiva, rangos de variación y límites en situaciones de medición.

### 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	Recursos	Acciones evaluativas	Indicadores de desempeño
1 20 al 24 de abril	CÁLCULO	SECUENCIA # 12 FUNCIÓN DEFINIDA A TRAZOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura analítica pág. 36 y 37.</li> <li>• Utilización de las herramientas del texto guía.</li> <li>• Copiar la definición, resumen del dato histórico y ahora es tu turno.</li> <li>• <b>A.A.A:</b> pág. 38 Y 39.</li> <li>• <b>TALLER:</b> pág. 40.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Video Beam.</li> <li>• Texto guía.</li> </ul>		<b>CÁLCULO:</b>  <b>INTERPRETATIVO:</b> Interpreta el concepto de límite para hallarlo en una función determinada aplicando su propiedad fundamental.
2	CÁLCULO	SECUENCIA # 13 FUNCIÓN VALOR ABSOLUTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura analítica pág. 38 y 39.</li> <li>• Utilización de las herramientas del texto guía.</li> </ul>			

27 de abril al 1 mayo			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Copiar definiciones y hacer ahora es tu turno.</li> <li>• <b>A.A.A:</b> pág. 41 Y 42.</li> <li>• <b>TALLER:</b> pág. 43.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plataforma ADN.</li> </ul>		<p><b>ARGUMENTATIVO:</b> Bosqueja las diferentes funciones teniendo en cuenta la propiedad fundamental del límite y los conceptos de Dominio y Rango.</p> <p><b>PROPOSITIVO:</b> Establece la existencia del límite en una función ya sea en su estructura matemática o en su gráfica.</p> <p><b>GEOMETRÍA:</b></p> <p><b>INTERPRETATIVO:</b> Halla la expresión matemática o el valor numérico del perímetro, área, áreas sombreadas, áreas laterales y volúmenes.</p> <p><b>ARGUMENTATIVO:</b> Sustenta por medio de procedimientos matemáticos los valores dados en los elementos de una circunferencia, sus rectas, segmentos y ángulos.</p> <p><b>PROPOSITIVO:</b> Construye sólidos geométricos a partir de las dimensiones dadas utilizando regla y compás.</p>
3 4 al 8 de mayo	<b>CÁLCULO</b>	<b>SECUENCIA # 14 FUNCION PARTE ENTERA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura analítica pág. 40 y 41.</li> <li>• Utilización de las herramientas del texto guía.</li> <li>• Copiar las definiciones, realizar ahora es tu turno.</li> <li>• <b>A.A.A:</b> pág. 44 Y 45.</li> <li>• <b>TALLER:</b> pág. 46.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plataforma thatquiz.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quiz # 1: Análisis de funciones.</li> </ul>	
4 11 al 15 de mayo	<b>CÁLCULO</b>	<b>SECUENCIA # 15 FUNCION EXPONENCIAL.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura analítica pág. 42 y 43.</li> <li>• Utilización de las herramientas del texto guía.</li> <li>• Copiar la definición.</li> <li>• <b>A.A.A:</b> pág. 47 Y 48.</li> <li>• <b>TALLER:</b> pág. 49.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula de clase.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A.A.A. Pág. 38 a 48.</li> <li>• Evaluación de contenido.</li> </ul>	
5 18 al 22 de mayo	<b>CÁLCULO</b>	<b>SECUENCIA # 16 FUNCION LOGARITMICA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura analítica pág. 44 Y 45.</li> <li>• Utilización de las herramientas del texto guía.</li> <li>• Copiar la definición y la tabla de propiedades.</li> <li>• <b>A.A.A:</b> pág.50 Y 51.</li> <li>• <b>TALLER:</b> pág. 52.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fichero memográfico.</li> </ul>		
6 25 al 29 de mayo	<b>CÁLCULO</b>	<b>SECUENCIA # 17 FUNCION TRIGONOMETRICA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura analítica pág. 46 y 47.</li> <li>• Utilización de las herramientas del texto guía.</li> <li>• Copiar las definiciones y la tabla de propiedades.</li> <li>• <b>A.A.A:</b> pág.53 Y 54.</li> <li>• <b>TALLER:</b> pág. 55.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plataformas virtuales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A.A.A. Pág. 50 a 54.</li> <li>• Quiz # 2 Análisis de funciones.</li> </ul>	
7 1 al 5 de junio	<b>CÁLCULO</b>	<b>SECUENCIA # 18 ÁLGEBRA DE FUNCIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura analítica pág. 50 y 51.</li> <li>• Utilización de las herramientas del texto guía.</li> <li>• Copiar la expresión general de operaciones entre funciones.</li> <li>• <b>A.A.A:</b> pág. 58 Y 59.</li> <li>• <b>TALLER:</b> pág. 60.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación de contenido.</li> </ul>	
		<b>SECUENCIA # 19 COMPOSICIÓN DE FUNCIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura analítica pág. 52 y 53.</li> <li>• Utilización de las herramientas del texto guía.</li> </ul>			



**CRITERIOS EVALUATIVOS (PROCEDIMENTALES) SABER – HACER – INNOVAR**

1. Trabajo Individual.
2. Trabajo colaborativo.
3. Evaluaciones escritas (diagnósticas - externas) y orales
4. Trabajos de consulta.
5. Exposiciones.
6. Desarrollo de talleres.
7. Desarrollo de competencias texto guía.
8. Informe de lectura.
9. Mapas mentales.
10. Mapas conceptuales.
11. Aprendizaje Basado en Problemas: (ABP)
12. Portafolio.
13. Fichero o glosario.
14. Webquest.
15. Plataforma ADN.
16. H.B.A. (Habilidades Básicas de Aprendizaje)
17. A.A.A. (Actividad de Afianzamiento de Aprendizaje)
18. A.C.A. (Actividad Complementaria de Aprendizaje)

**CRITERIOS EVALUATIVOS (ACTITUDINALES) SER – ESTAR - SERVIR**

1. Manejo eficiente y eficaz del trabajo en el aula.
2. Planteamiento y resolución de problemas en situaciones diferenciadas.
3. Autoevaluación.
4. Trabajo en equipo.
5. Participación en clase y respeto por la palabra.
6. Trabajo individual y grupal de manera responsable y eficaz.
7. Presentación personal y de su entorno.

SEGUIMIENTO

ACTIVIDADES DE PROCESO 40 %						ACTIVIDADES EVALUATIVAS 25 %			ACTITUDINAL 10 %		EVALUACIÓN DE PERIODO 25 %	
A. A. A. Pág. 38 a 48.	A. A. A. Pág. 50 a 54.	A. A. A. Pág. 53 a 65.	A. A. A. Pág. 70 A 74.	Portafolio y Fichero	ADN	QUIZ SECUENCIA # 1: Análisis de funciones. # 2 Análisis de funciones. # 3 Análisis de funciones.	EVALUACIÓN DE CONTENIDO	EVALUACIÓN DE CONTENIDO	DOCENTE	ESTUDIANTE	EXTERNA	INTERNA
Semana 4	Semana 6	Semana 8	Semana 10	Semana 10	Semana 10 Promedio	Semana 3, 6 y 9 Promedio	Semana 4	Semana 7	Semana 9	Semana 9	Semana 8	Semana 9