

	Institución Educativa EL ROSARIO DE BELLO					
	PLANEACIÓN SEMANAL					
Área:	MATEMÁTICAS	Asignatura:	CÁLCULO	GRADO	ONCE	
Periodo:	III	JULIO - SEPTIEMBRE	Intensidad Horaria semanal:		5 H.	

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA:

En su perfil profesional, ¿En qué forma considera que el concepto de derivada le contribuye?

¿Qué decisiones se pueden tomar teniendo en cuenta las medidas de tendencia central, de posición y de dispersión en la interpretación de un conjunto de datos?

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.

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	Tema	Logro	Indicadores de logro	Actividades	Recursos	Acciones evaluativas
1	PRE-SABER 11 PROGRESIONES	Fortalecer en los estudiantes los conceptos, definiciones y aplicaciones de las	Halla los términos de una progresión aritmética o geométrica.		• Video Beam.	• HBA cálculo mental. • Plataforma ADN.
2	PRE-SABER 11 SISTEMAS DE MEDIDAS		Hace las conversiones en medidas de diferentes sistemas.		• Texto guía.	• HBA cálculo mental. • Revisión de la actividad de afianzamiento.

3	PRE-SABER 11 PERIMETRO- ÁREA Y VOLUMEN	operaciones matemáticas para prepararlos al examen SABER 11	Halla el perímetro y área de una figura y el volumen de un sólido.	• Explicación, ejemplos y actividad de aprendizaje con talleres propuestos desde el texto guía, plataformas digitales.	• Plataforma ADN. • Plataforma Thatquiz.com. • Aula de clase.	• HBA cálculo mental. • Plataforma ADN. • Revisión del cuaderno. • Quiz.
4	PRE-SABER 11 TEOREMA DE PITÁGORAS Y THALES		Aplica los teoremas de Pitágoras y Thales para resolver situaciones cotidianas.			• HBA cálculo mental. • Evaluación de contenido.
5	PRE-SABER 11 ESTADÍSTICA		Utiliza los conceptos de la estadística para resolver situaciones cotidianas.			• HBA cálculo mental. • Plataforma ADN. • A.C.A. (Actividad complementaria de aprendizaje)
6	PRE-SABER 11 PROBABILIDAD		Aplica la pbb para la solución de situaciones prolémicas.			• HBA cálculo mental. • Revisión de la actividad de profundización. • Quiz

7	Aplicación de la derivada en la gráfica de funciones.		Utiliza los conceptos de la derivada para realizar el bosquejo de la gráfica de una función.	- Actividad de repaso en la graficación de funciones. - Definición de conceptos. - Actividad de afianzamiento.	Fichero memográfico.	- HBA cálculo mental. - Plataforma ADN.
8	Gráfica de funciones aplicando la primera y segunda derivada.		Identifica los puntos esenciales en la gráfica de una función.	- Análisis de conceptos pág. 182 – 183. - Desarrolla competencias pág. 184 – 185. Resumen pág. 185. - Lectura comprensiva de los conceptos pág. 186 – 187. - Desarrolla competencias pág. 188 – 189.	Plataformas virtuales.	- HBA cálculo mental. Quiz. A.C.A. (Actividad complementaria de aprendizaje)
9	Criterio de la segunda derivada		Aplica el proceso de derivada para establecer la concavidad de una función en un determinado intervalo.	- Lectura comprensiva pág. 190 – 191. - Desarrolla competencias pág. 192 – 193. - Lectura de los ejemplos para el trazado de curvas. Pág.194 -195. - Desarrolla competencias pág. 196 – 197.		- HBA cálculo mental. Revisión del cuaderno. Co-evaluación.
10	Razones de cambio		Aplica la derivada en la solución de situaciones problemáticas que relacionan razones de cambio.	- Definición de conceptos. - Lectura y análisis de los ejemplos pág. 200 -201 – 203. - Desarrolla competencias pág. 202 – 203.		- Revisión de la actividad de profundización. Quiz. - Revisión y evaluación del fichero.

OBSERVACIONES:

CRITERIOS EVALUATIVOS			ESTRATEGÍAS METODOLOGICAS
COGNITIVOS (Cognitivo - Saber)	PROCEDIMENTALES (Praxiológicos - Hacer)	ACTITUDINALES (Axiológicos - Ser)	ACCIONES EVALUATIVAS
1. Evaluaciones escritas (diagnósticas - externas) y orales 2. Trabajos de consulta. 3. Sustentaciones.	4. Desarrollo de talleres. 5. Desarrollo de competencias texto guía. 6. Manejo eficiente y eficaz del trabajo en el aula.	9. Autoevaluación. 10. en equipo. 11. Participación en clase y respeto por la palabra.	14. Trabajo Individual. 15. Trabajo en equipo. 16. Sustentaciones. 17. Aprendizaje Basado en Problemas: (ABP) 18. Portafolio.

