



Institución Educativa EL ROSARIO DE BELLO



PLANEACIÓN SEMANAL 2020

Área:	MATEMÁTICAS	Asignatura:	ARITMÉTICA -GEOMETRÍA
Periodo:	III	Grado:	DÉCIMO
Fecha inicio:	6 DE JULIO	Fecha final:	11 DE SEPTIEMBRE
Docente:	WILLIAM ALBERTO VÉLEZ VALENCIA	Intensidad Horaria semanal:	5

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA:

¿Toda función trigonométrica se cumple para cualquier valor de ángulo?

¿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 reales para justificar procedimientos y diferentes representaciones de subconjuntos de ellos.
2. Utiliza las propiedades algebraicas de equivalencia y de orden de los números reales para comprender y crear estrategias que permitan compararlos y comparar subconjuntos de ellos (por ejemplo, intervalos).
3. Resuelve problemas que involucran el significado de medidas de magnitudes relacionales (velocidad media, aceleración media) a partir de tablas, gráficas y expresiones algebraicas.
4. Comprende y utiliza funciones para modelar fenómenos periódicos y justifica las soluciones.
5. Explora y describe las propiedades de los lugares geométricos y de sus transformaciones a partir de diferentes representaciones.
6. Comprende y usa el concepto de razón de cambio para estudiar el cambio promedio y el cambio alrededor de un punto y lo reconoce en representaciones gráficas, numéricas y algebraicas

- 7.** Resuelve problemas mediante el uso de las propiedades de las funciones y usa representaciones tabulares, gráficas y algebraicas para estudiar la variación, la tendencia numérica y las razones de cambio entre magnitudes.
- 8.** Selecciona muestras aleatorias en poblaciones grandes para inferir el comportamiento de las variables en estudio.
- 9.** Interpreta, valora y analiza críticamente los resultados y las inferencias presentadas en estudios estadísticos.
- 10.** Comprende y explica el carácter relativo de las medidas de tendencia central y de dispersión, junto con algunas de sus propiedades, y la necesidad de complementar una medida con otra.
- 11.** Propone y realiza experimentos aleatorios en contextos de las ciencias naturales o sociales y predice la ocurrencia de eventos, en casos para los cuales el espacio muestral es indeterminado.

Semana	Tema	Logro	Indicadores de logro	Actividades	Recursos	Acciones evaluativas
1 8 al 12 julio.	La recta	Aplica las ecuaciones canónicas y paramétricas de la geometría analítica en la resolución de situaciones problemáticas.	Identifica los elementos de la recta su expresión algebraica y gráfica.	<ul style="list-style-type: none"> Taller de repaso: Ecuaciones lineales, sistema de ecuaciones, pendiente dados dos puntos, pendiente dada la ecuación. Gráfica de funciones lineales. Taller de profundización. Actividad 	<ul style="list-style-type: none"> Video Beam. Texto guía. Plataforma ADN. 	<ul style="list-style-type: none"> HBA cálculo mental. Plataforma ADN.
Estadística	Introducción a la estadística.	Plantea y resuelve situaciones problemáticas aplicando los conceptos y las definiciones de la estadística descriptiva.	Reconoce la historia y evolución de la estadística.	<ul style="list-style-type: none"> Videos historia de la estadística. Mapa conceptual historia de la estadística. 	<ul style="list-style-type: none"> Plataforma Thatquiz.com. Aula de clase. Fichero memográfico. 	
2 15 al 19 julio.	La recta.	Aplica las ecuaciones canónicas y paramétricas de la geometría analítica en la resolución de situaciones problemáticas.	Utiliza las formulas correspondientes para resolver situaciones problemáticas.	<ul style="list-style-type: none"> Definición de conceptos. Mapa mental: Elementos de la recta. Lectura comprensiva pág. 158 a 162. Cuadro sinóptico de la recta pág. 160. Desarrollo de competencias pág. 162 -163. 	<ul style="list-style-type: none"> Plataformas virtuales. 	<ul style="list-style-type: none"> HBA cálculo mental. Quiz.
Estadística	Tabla de frecuencias para datos no agrupados.		Realiza tablas de frecuencia a partir de datos no agrupados.	<ul style="list-style-type: none"> Tabla de frecuencias y su clasificación. Construcción del fichero. Explicación de la construcción de tablas de frecuencia. Actividad de afianzamiento. (ejemplo aplicativo) 		<ul style="list-style-type: none"> Revisión del mapa conceptual.
3 22 al 26 julio.	La circunferencia.		Identifica los elementos de la circunferencia tanto en su ecuación como en su gráfica.	<ul style="list-style-type: none"> Definiciones y conceptos (fichero) Identificación de los elementos de la circunferencia. Análisis de los ejemplos pág. 164 – 165 -166. Desarrolla competencias pág. 167 		<ul style="list-style-type: none"> HBA cálculo mental. Plataforma ADN. Revisión del cuaderno.

Estadística	Tabla de frecuencias para datos agrupados.		Realiza tablas de frecuencia a partir de datos agrupados.	<ul style="list-style-type: none"> Definición del concepto. Explicación de ejemplos pág. 276 – 277.- 278 Desarrolla competencias pág. 278 – 279. Actividad de afianzamiento. 		<ul style="list-style-type: none"> Revisión tabla de frecuencias.
4 29 de julio al 2 de agosto.	La circunferencia.		Aplica las propiedades de la circunferencia para resolver situaciones de la vida cotidiana.	<ul style="list-style-type: none"> Desarrolla competencias pág. 168. Actividad de profundización (fotocopia) 		<ul style="list-style-type: none"> HBA cálculo mental. Evaluación de contenido.
Estadística	Medidas de tendencia central.		Halla la Media, Moda y Mediana a partir de tablas de frecuencia o datos dados.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación de la diferencia entre un gráfico de barras y un polígono de frecuencias. Análisis de los ejemplos pág. 281 282. Construcción del fichero. Desarrolla competencias pág. 283 -284. 		<ul style="list-style-type: none"> Revisión de la actividad de afianzamiento.
5 5 al 9 de agosto.	La elipse		Identifica los elementos, ecuación y gráfica de la elipse.	<ul style="list-style-type: none"> Definiciones y conceptos (fichero) Identificación de elementos de la elipse. Análisis y explicación de los ejemplos pág. 169 – 170 Desarrolla competencias pág. 172. 		<ul style="list-style-type: none"> HBA cálculo mental. Plataforma ADN. A.C.A. (Actividad complementaria de aprendizaje)
Estadística	Medidas de tendencia central		Halla la Media, Moda y Mediana a partir de tablas de frecuencia o datos dados.	<ul style="list-style-type: none"> 		
6 12 al 16 de agosto.	La elipse		Utiliza las propiedades de la elipse en la solución de situaciones problemáticas.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación de la ecuación estándar de la elipse. Cuadro sinóptico pág. 171. Desarrolla competencias pág. 173 – 174. Actividad de profundización (fotocopia) 		<ul style="list-style-type: none"> HBA cálculo mental. Quiz. Revisión del cuaderno.
Estadística	Histogramas y polígonos de frecuencia.		Realiza graficas de barras y polígonos de frecuencias a partir de tablas de frecuencias.	<ul style="list-style-type: none"> 		<ul style="list-style-type: none"> Revisión del cuaderno.

7 19 al 23 de agosto.	La parábola.		Identifica los elementos de la parábola, su gráfica y estructura.	<ul style="list-style-type: none"> Definiciones y conceptos (fichero) Identificación de elementos de la parábola. Análisis y explicación de los ejemplos pág. 176 – 177 -178. Cuadro sinóptico pág. 177. Desarrolla competencias pág. 179 - 180. 		<ul style="list-style-type: none"> HBA cálculo mental. Plataforma ADN. Revisión actividad de profundización.
Estadística	Gráfica circular.		Realiza graficas circulares a partir de tablas de frecuencias.	<ul style="list-style-type: none"> 		<ul style="list-style-type: none"> Evaluación oral.
8 26 al 30 de agosto.	La parábola.		Aplica las propiedades de la parábola para resolver situaciones de la vida cotidiana.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación de la ecuación estándar de la parábola. Desarrolla competencias pág. 179 – 180. Actividad de profundización (fotocopia) 		<ul style="list-style-type: none"> HBA cálculo mental. Quiz. A.C.A. (Actividad complementaria de aprendizaje)
Estadística	Introducción a la probabilidad. Principio de adición y multiplicación.		Aplica el concepto básico de la Pbb en casos de la vida real.	<ul style="list-style-type: none"> 		
9 9 al 13 de septiembre.	La hipérbola		Identifica los elementos de la hipérbola en la gráfica y en la ecuación.	<ul style="list-style-type: none"> Definiciones y conceptos (fichero) Identificación de elementos de la hipérbola. Análisis y explicación de los ejemplos pág. 181 – 182. Elementos de la hipérbola. Cuadro sinóptico pág. 183. Desarrolla competencias pág. 184 - 185. 		<ul style="list-style-type: none"> HBA cálculo mental. Evaluación de periodo. Plataforma ADN. Revisión actividad de profundización. A.C.A. (Actividad complementaria de aprendizaje)
Estadística	Combinaciones y Permutaciones.		Realiza Permutaciones y Combinaciones para establecer la Pbb de eventos aleatorios.	<ul style="list-style-type: none"> 		<ul style="list-style-type: none"> Revisión de la actividad de profundización. Quiz. Revisión y evaluación del fichero.
10 16 al 20 septiembre.	La hipérbola		Identifica los elementos de la hipérbola y los aplica en la solución de problemas.	<ul style="list-style-type: none"> Desarrolla competencias pág. 184 - 185. Actividad de profundización. (fotocopia) 		<ul style="list-style-type: none"> HBA cálculo mental. Revisión del cuaderno. Co-evaluación.

Estadística	Probabilidad		Aplica el concepto básico de la Pbb en casos de la vida real.	•	•	• Revisión de cuaderno.
--------------------	--------------	--	---	---	---	--------------------------------

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. 7. Planteamiento y resolución de problemas en situaciones diferenciadas. 8. Autoevaluación.	9. Autoevaluación. 10. en equipo. 11. Participación en clase y respeto por la palabra. 12. Trabajo individual y grupal de manera responsable y eficaz. 13. Presentación personal y de su entorno.	14. Trabajo Individual. 15. Trabajo en equipo. 16. Sustentaciones. 17. Aprendizaje Basado en Problemas: (ABP) 18. Portafolio. 19. Fichero o glosario.

Actividades de proceso 40 %					Evaluaciones 25 %			Actitudinal 10 %	Evaluación de periodo 25 %				
Revisión de actividades semanas a al 3	Revisión de actividades semanas 4 a la 7	Revisión de actividades semanas 8 a la 10	ADN	Participación clases digitales.	Quiz Semana # 3	Quiz semana # 7	Quiz semana # 10	HBA	ADN	Autoevaluación	Coevaluación.	Evaluación externa	Evaluación interna