



INSTITUCIÓN EDUCATIVA ENRIQUE VÉLEZ ESCOBAR
“La Formación Integral Nuestra Mejor Inversión”



OE-2000759



CÓDIGO: DF-Gu-01

DISEÑO CURRICULAR 2025

VERSIÓN: 8





INSTITUCIÓN EDUCATIVA ENRIQUE VÉLEZ ESCOBAR
“La Formación Integral Nuestra Mejor Inversión”



OE-2000759



CÓDIGO: DF-Gu-01

DISEÑO CURRICULAR 2025

VERSIÓN: 8

DISEÑO CURRICULAR POR COMPETENCIAS

ESTRUCTURA GENERAL DEL ÁREA DE MATEMÁTICAS

**SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE ITAGÜÍ
INSTITUCIÓN EDUCATIVA ENRIQUE VELEZ ESCOBAR
AÑO DE VIGENCIA: 2025**



TABLA DE CONTENIDO

FUNCIONALES Y DESEMPEÑO	8
CONTEXTUALIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS	8
DIAGNÓSTICO DEL ESTADO FINAL DE ÁREA POR GRADO	10
DESEMPEÑO DEL ÁREA	12
RESULTADOS PRUEBAS SABER 11 2023- 2024	15
Estrategias Generales Para Mejoramiento en Pruebas Saber	17
SIEE	17
LEGALES Y REGLAMENTARIOS	20
ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS CURRICULARES (MEN).....	20
☐ Estándares básicos de competencias en Matemáticas:.....	20
☐ Lineamientos curriculares Matemáticas:.....	20
FINES DEL SISTEMA EDUCATIVO (LEY 115).....	20
OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS (LEY 115)	21
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DEL ÁREA.....	22
ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS DADAS EN LAS REDES DE CADA ÁREA	23
INFORMACIÓN DE DISEÑOS PREVIOS.....	25
PROYECTOS TRANSVERSALIZADOS.....	¡Error! Marcador no definido.
NORMAS O CÓDIGOS DE PRÁCTICAS QUE LA IE SE HA COMPROMETIDO A IMPLEMENTAR	25
PROYECTOS TRANSVERSALES	25
Cátedra de Educación Económica y Financiera (EEF)	25
PROCESOS DE INVESTIGACIÓN ESCOLAR.....	27
TRANSVERSALIZACIÓN DE LAS ÁREAS	27
ARTICULACIÓN DE LA MEDIA TÉCNICA CON EL DISEÑO CURRICULAR INSTITUCIONAL..	30
COMPETENCIAS PARA LAS ÁREAS TRANSVERSALES CON LAS MEDIAS TÉCNICAS SENA	31
TECNOACADEMIA	31
LEY 1421 DE 2017, DUA (DISEÑO UNIVERSAL DE APRENDIZAJE) Y PIAR (PLAN INDIVIDUAL DE AJUSTES RAZONABLES).....	31
MODELO PEDAGÓGICO.....	36
GUIAS PRIMERA INFANCIA (ISO 21001)	37
CONSECUENCIAS POTENCIALES DE FALLAR	37



INSTITUCIÓN EDUCATIVA ENRIQUE VÉLEZ ESCOBAR
“La Formación Integral Nuestra Mejor Inversión”



OE-2000759



CÓDIGO: DF-Gu-01

DISEÑO CURRICULAR 2025

VERSIÓN: 8

ALTO PORCENTAJE DE ESTUDIANTES CON DESEMPEÑO BAJO “PLANES DE MEJORAMIENTO ACADÉMICO”	37
ACCIONES PARA DAR CUMPLIMIENTO A LA LEY 2420/24	37
ANEXOS	40





FUNCIONALES Y DESEMPEÑO

CONTEXTUALIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

Es muy importante conocer que la institución busca fortalecer los resultados del área apoyada en la información externa de las pruebas SABER, con base en las matrices de referencia y las clases de jornada regular en apoyo a los estudiantes.

Basado en la siguiente legislación vigente:

La Constitución Política de Colombia en su **Artículo 67** plantea que “la educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura”.

La Ley 115 de 1994, en su artículo primero, define la educación como un “*proceso de formación permanente, personal, cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y de sus deberes*”, por lo que desde el área de matemáticas, se busca potenciar la concepción de “Matemáticas para la Vida”, propuesta por el Ministerio de Educación Nacional (MEN); de una enseñanza basada en el desarrollo de competencias y de la formación integral de los educandos, conforme a lo propuesto en el Proyecto Educativo Institucional (PEI).

La malla curricular del área de Matemáticas se estructura por ciclos y niveles, considerando los objetivos propios para cada grado, según el desarrollo cronológico y cognitivo de los estudiantes, y los objetivos comunes de todos los niveles, descritos en el artículo 13 de la Ley 115 de 1994; orientados a fomentar la personalidad, la responsabilidad, la autonomía, la formación ética y moral, el respeto a los derechos humanos, los valores democráticos, el desarrollo de la sexualidad y la diversidad y la identidad cultural. En este sentido, desde el Plan de Estudios, los contenidos temáticos buscan integrar las competencias transversales y las específicas del área, desde una visión holística del ser.

El desarrollo de las competencias actitudinales, procedimentales y cognitivas (saber ser, saber hacer y saber conocer) es relevante en la formación integral de los estudiantes y, en igual orden de importancia, los proyectos pedagógicos; integrados según las orientaciones curriculares, consagradas en la sección 6 del Decreto Único Reglamentario 1075 de 2015, que busca fomentar el desarrollo cognitivo y la formación de la capacidad crítica, reflexiva y analítica del estudiante (Artículo 35 del Decreto 1860 de 1994, recogido en el artículo 2.3.3.1.).

El área de matemáticas con el aval del consejo y coordinación académicos plantea la opción de unificar las asignaturas de Matemáticas, Estadística y Geometría en una sola área del conocimiento, este cambio ha permitido dar continuidad de los conceptos desarrollados en el aula de clase, reducción en

el diligenciamiento de planillas, optimización del uso del tiempo para la ejecución de los POC y la transversalización de pensamientos en el área de matemáticas.

Adicionalmente se trabajará en articulación con el SENA (Servicio nacional de aprendizaje) ya que este vínculo es crucial para asegurar que los estudiantes adquieran habilidades y conocimientos relevantes para el mundo laboral, de tal manera que se asegure que el plan de estudios se ajuste a las necesidades del sector productivo y los requisitos del mercado laboral, revisando y actualizando periódicamente dicho plan para reflejar los cambios tecnológicos y las tendencias actuales, mediante la incorporación de proyectos y actividades prácticas que permitan a los estudiantes aplicar los conocimientos adquiridos, transversalizados a habilidades como la comunicación, el trabajo en equipo y la resolución de problemas, que hacen del estudiante un ciudadano integral.

Finalmente, se incluirá en el desarrollo de este diseño curricular la ley 2420 de 2024, en respuesta a los efectos en el tiempo de la pospandemia COVID-19 por la cual en su artículo 1 busca mejorar la calidad educativa mediante la definición de estrategias diferenciales para superar brechas de aprendizaje y el rezago escolar que se pueda producir en los estudiantes de educación preescolar, básico y media, con ocasión de los aislamientos obligatorios causados por estados de excepción o situaciones que ponen en riesgo la continuidad y la prestación del servicio educativo y la garantía del derecho a la educación. Estas estrategias deben incluir acciones de aula sencillas, diferenciales, cotidianas y organizadas para mejorar los aprendizajes de sus estudiantes, en relación con las dimensiones cognitivas y no cognitivas del ser y superar los rezagos escolares.

Por lo anterior dentro de este plan de área se busca fortalecer los procesos de competencias y cumplir con los proyectos educativos transversales obligatorios.



DIAGNÓSTICO DEL ESTADO FINAL DE ÁREA POR GRADO

Al realizar los diagnósticos del estado final por área se pudo establecer que las siguientes competencias y evidencias no se alcanzaron a trabajar en su totalidad en el año 2023, por tanto, se deben tener en cuenta durante el diagnóstico y nivelación de este año 2024.

GRADO	COMPETENCIAS Y EVIDENCIAS	POC
CUARTO	ESTÁNDAR: Conjeturo y pongo a prueba predicciones acerca de la posibilidad de ocurrencia de eventos EVIDENCIA: Calcular la probabilidad de un evento a partir de la descripción de un experimento aleatorio sencillo. COMPETENCIA: RAZONAMIENTO	15
QUINTO	Se abordó la totalidad de los POC	N/A
SEXTO	ESTÁNDAR: Interpreto, produzco y comparo representaciones gráficas adecuadas para presentar diversos tipos de datos. (Diagrama de barras, diagramas circulares). EVIDENCIA: Interpretar la información contenida en uno o varios conjuntos de datos presentados en distintos tipos de registros. COMPETENCIA(S): COMUNICACIÓN	15
SÉPTIMO	ESTÁNDAR: Interpreto, produzco y comparo representaciones gráficas adecuadas para presentar diversos tipos de datos. (Diagrama de barras, diagramas circulares). EVIDENCIA: Utilizar argumentos combinatorios (principio de multiplicación y combinaciones sencillas) como herramienta para la interpretación de situaciones diversas de conteo. COMPETENCIA(S): COMUNICACIÓN	15
OCTAVO	ESTÁNDAR: Comparo resultados de experimentos aleatorios con los resultados provistos por un modelo matemático probabilístico. EVIDENCIA: comparar el grado de probabilidad de dos o más eventos de un mismo espacio muestral, a partir de sus valores de probabilidad COMPETENCIA(S): RAZONAMIENTO	15
NOVENO	ESTÁNDAR: Calculo la probabilidad de eventos simples usando métodos diversos (listado, diagrama de árbol, técnicas de conteo). EVIDENCIA: Utilizar técnicas de conteo adecuadas para resolver problemas de probabilidad. COMPETENCIA(S): RAZONAMIENTO	15
DECIMO	Se abordó la totalidad de los POC	N/A



UNDECIMO	ESTÁNDAR: Interpreto conceptos de probabilidad condicional e independencia de eventos Resuelvo y planteo problemas usando conceptos básicos de conteo y probabilidad (combinaciones, permutaciones, espacio muestral, muestreo aleatorio, muestreo con remplazo) Propongo inferencias a partir del estudio de muestras probabilísticas EVIDENCIA: transforma la representación de una o más piezas de información COMPETENCIA(S): FORMULACIÓN Y EJECUCIÓN-ARGUMENTACIÓN	15
-----------------	--	-----------



DESEMPEÑO DEL ÁREA

El análisis de resultados de desempeño en niveles bajo y básico del área, comparando con el año anterior, nos proporciona una visión crítica para evaluar la eficacia de las estrategias implementadas y considerar nuevas propuestas para el presente año, en caso de ser necesario:

ASIGNATURA: MATEMÁTICAS			
GRADO	% BAJO Y BÁSICO 2023	% BAJO Y BÁSICO 2024	ACCIONES DE MEJORA O AJUSTES AL PLAN DE ÁREA
CUARTO	55,98	42,63	A pesar de evidenciar mejoras en el desempeño. El área propone las siguientes acciones de mejora: - Mayor valoración en plan de profundización. - Valorar compromiso, interés asistencia a clase. - Presentación de proyecto PRAES eje temático en matemáticas.
QUINTO	55,25	46,94	
SEXTO	65,25	68,71	- Valoraciones en trabajo de situaciones de contexto y habilidad en el uso de material concreto y TIC. - Apadrinamiento entre pares (grupo de monitores) - Estimar Desempeño en Olimpiadas matemáticas (fase 1 y 2). - Estimar desempeño en superior en el informe final para campeones de Olimpiadas Matemática.
SÉPTIMO	86,27	77,4	- Retos tipo Quiz (mejoramiento durante todo el periodo) - Seguimiento de las notas de clase (cuaderno) - Valorar el desempeño en proyecto PRAES (nota superior) * - Solicitar a estudiantes con desempeño en ALTO la definición e implementación de estrategias que favorezcan el aprendizaje de sus pares. - Generación de material pedagógico haciendo uso de TIC y redes sociales.



			• Valoraciones en trabajo de situaciones de contexto y habilidad en el uso de material concreto y TIC. • Estimar Desempeño en Olimpiadas matemáticas (fase 1 y 2). • Estimar desempeño en superior en el informe final para campeones de Olimpiadas Matemáticas.
OCTAVO	71,98	69,63	• Valorar el desempeño en proyecto PRAES (nota superior) • Solicitar a estudiantes con desempeño en ALTO la definición e implementación de estrategias que favorezcan el aprendizaje de sus pares. • Implementar entrega pedagógica específica del área. • Estimar componentes convivenciales, desempeño deportivo/cultural, actividades extracurriculares exitosas.
NOVENO	68,67	67,4	• Estimar Desempeño en Olimpiadas matemáticas (fase 1 y 2). • Estimar desempeño en superior en el informe final para campeones de Olimpiadas Matemáticas. • Estimar Desempeño en Olimpiadas matemáticas (fase 1 y 2). • Estimar desempeño en superior en el informe final para campeones de Olimpiadas Matemáticas.
DÉCIMO	58,86	60,05	• Seguimiento de las notas de clase (carpeta y cuaderno). • Valorar el desempeño en proyecto PRAES (nota superior) * • Ponderación en desempeño de Pruebas SABER.
UNDÉCIMO	66,66	60,61	• Estimar desempeño de estudiantes por su representatividad en eventos institucionales (SCIRE, actos cívicos, otros eventos deportivos, culturales y/o académicos).



			• Estimar a aquellos estudiantes. Generadores de contenido educativo de calidad en redes sociales.
--	--	--	--





RESULTADOS PRUEBAS SABER 11 2023- 2024

El examen de Estado de la Educación Media, Saber 11°, en el 2024 estuvo compuesto por cinco pruebas: Lectura Crítica, Matemáticas, Sociales y Ciudadanas, Ciencias Naturales e Inglés.

Los resultados por grupos en la Institución Educativa Enrique Vélez Escobar fueron los siguientes para el año 2023 y 2024:

RESULTADOS POR GRUPO 2023						
GRADO	Lectura crítica	Matemáticas	Sociales y ciudadanas	Ciencias naturales	Inglés	Global
11°1	53,06	49,23	48,03	49,00	49,33	248,66
11°2	58,13	55,00	53,84	55,40	54,50	277,40
11°3	53,88	48,88	49,62	50,81	51,88	254,11
11° 4	50,22	49,15	46,57	48,22	47,37	242,50
PROM	54	50,9	49,7	51,1	50,9	256,98

RESULTADOS POR GRUPO 2024						
GRADO	Lectura crítica	Matemáticas	Sociales y ciudadanas	Ciencias naturales	Inglés	Global
11°1	58,44	53,00	52,51	53,22	56,66	272,37
11°2	52,93	50,21	48,84	51,30	52,48	254,75
11°3	58,16	54,56	53,86	53,93	57,16	276,43
11° 4	59,64	56,78	54,82	54,42	56,92	282,28
11°5	57,04	52,79	52,04	51,00	55,20	266,91
PROM	57,24	53,47	52,41	52,77	55,68	270,55

Se observa un incremento de 2,57 puntos porcentuales en el promedio del área en resultados de la prueba evaluar para avanzar, se observa una desviación (según el informe) de 46 puntos, los resultados obtenidos en 2024 son superiores a los obtenidos en el año 2023, lo que refleja la efectividad de las estrategias de mejoramiento aplicadas en pro de las pruebas saber grado 11° entre los estudiantes. Se sugiere desde el área darles continuidad a las estrategias generadas por el área para afrontar las futuras pruebas.

A nivel general, en las pruebas, encontramos 13 estudiantes que obtienen puntaje menor a 200, mientras que 90 estudiantes obtienen puntaje mayor a 200 y menor a 300, encontramos 39 estudiantes con puntaje mayor o igual a 300 y menor a 380.



Porcentaje promedio de estudiantes que responden incorrectamente a los aprendizajes			
Competencia	INTERPRETACIÓN Y REPRESENTACIÓN	FORMULACIÓN Y EJECUCIÓN	ARGUMENTACIÓN
Aprendizaje	Comprende y transforma la información cuantitativa y esquemática presentada en distintos formatos	Frente a un problema que involucre información cuantitativa, plantea e implementa estrategias que lleven a soluciones adecuadas.	Valida procedimientos y estrategias matemáticas utilizadas para dar solución a problemas.
2020	33%	52%	52%
2021	29%	52%	48%
2022	38%	54%	63%
2023	42%	59%	63%
2024	42%	59%	63%

Se observa un incremento notable en los estudiantes que responden incorrectamente a los aprendizajes asociados a las competencias interpretación y formulación desde el año 2020, alcanzando un nivel del 42% para el año 2023 y 2024. En la competencia formulación y ejecución también se observa un incremento en el porcentaje de estudiantes que responden incorrectamente. En el caso de la competencia asociada a la argumentación se observa un deterioro en el nivel de aprendizajes de 15 puntos porcentuales entre el año 2021 y 2022, alcanzando un nivel del 63% en el año 2023 y 2024. Lo que nos da indicación de que las estrategias utilizadas, para el mejoramiento en la adquisición de competencias en el área de matemáticas han sido efectiva.

Porcentaje de estudiantes por niveles de desempeño				
Rango	(0 - 35)	(36 - 50)	(51 - 70)	(71 - 100)
Nivel	1	2	3	4
2020	10%	39%	48%	3%
2021	7%	38%	53%	2%
2022	10%	40%	48%	2%

2023	8%	40%	47%	5%
2024	6%	31%	56%	7%

En la tabla porcentaje de estudiantes por niveles de desempeño, se observa una mejoría en todos los niveles dado que los niveles 1 y 2 se redujeron en 2% y 9 % respectivamente, por otro lado, los niveles 3 y 4 aumentan un 9% y un 2% correspondientemente.

Estrategias Generales Para Mejoramiento en Pruebas Saber

1. En los espacios de Ejercitación y Resuelve el reto, incluir preguntas tipo Saber.
2. Realizar evaluación tipo pruebas saber que permita consolidar los avances obtenidos en el desarrollo de su proceso de adquisición de competencias.
3. Presentarle a los estudiantes la estructura de la prueba y de las preguntas.
4. Realizar tertulias dialógicas literarias matemáticas.
5. Realizar simulacros virtuales con la aplicación del ICFES.
6. Retroalimentar los temas y talleres desarrollados en el pre-icfes municipal.
7. Socializar los simulacros que realicen los estudiantes con el municipio.
8. Plantear “claves” para el desarrollo de la prueba.
9. Permitir a partir de datos, que el estudiante formule situaciones problemas y las resuelva.

SIEE

Dentro del Área de Matemáticas se tiene como referente en evaluación el SIEE en particular el Artículo 5 y el Artículo 10 donde se establecen los criterios y las estrategias de apoyo para los estudiantes.

En concordancia con lo anterior, el área de matemáticas de la institución educativa Enrique Vélez Escobar, establece la aplicación de los criterios de evaluación para el área emanados desde esta norma institucional (art 5 y 10), incluyendo las estrategias y actividades evaluativas propias del área de acuerdo con su objeto de estudio.

Artículo 5. Criterios de evaluación y promoción

Criterios de evaluación.

Los criterios de evaluación son principios orientadores, normas, parámetros, pautas y puntos de referencia para evaluar el proceso formativo del estudiante en sus diferentes aspectos. Estos criterios

devienen de los referentes conceptuales, el ordenamiento jurídico y el contexto escolar en articulación con el PEI.

Son criterios para la evaluación:

- ✓ Los lineamientos y estándares curriculares formulados por el MEN.
- ✓ Las guías y documentos emanados del MEN y la Secretaría de Educación Municipal.
- ✓ Los principios y valores institucionales consagrados en el PEI institucional.
- ✓ El modelo pedagógico institucional.
- ✓ El plan de estudios institucional.
- ✓ Las actividades complementarias y/o extracurriculares.
- ✓ Los resultados de pruebas censales externas locales, nacionales e internacionales.
- ✓ Los procedimientos y tareas implementadas en cada una de las etapas del proceso formativo.
- ✓ Las estrategias de valoración integral de los desempeños de las estudiantes propuestas en el SIEE.

Artículo 10. Estrategias de apoyo necesarias para resolver situaciones pedagógicas pendientes de los estudiantes.

Cada docente debe implementar con los estudiantes planes de mejoramiento continuos, compartiendo en forma permanente actividades de “ejercitación” y “resuelve el reto” planteadas en cada POC (Plan Operativo de clase) cuyos objetivos son la aplicación y retroalimentación de los aprendizajes obtenidos por medio de diversas estrategias favoreciendo a los estudiantes de la Institución que presentan diversos ritmos y estilos de aprendizaje y deben ser diferenciados para estudiantes con particularidades acordes al PIAR.

Además, durante las semanas 7 y 12 de cada periodo académico se desarrollarán los PMA (Planes de Mejoramiento Académico), que se abordan en todas las clases de estas semanas en el aula, presentando actividades de mejora para los estudiantes que lleven el área/asignatura en desempeño bajo y estrategias de profundización para quienes lleven el área aprobada.

El docente determina cómo valorará la presentación de estos, sin que ello implique no asistir o no a las clases durante las semanas dedicadas a los PMA.

Alineado a la normatividad anterior y con la intensión pedagógica de mejorar sus resultados, el área de matemáticas ha establecido para el año 2024 las siguientes estrategias evaluativas:

- Resolución de problemas matemáticos: Los estudiantes deben formular y resolver una serie de problemas que abarquen diferentes conceptos matemáticos, aplicando métodos y estrategias de resolución adecuadas. Estos problemas pueden ser de diversa complejidad y requerirán que



los estudiantes apliquen sus conocimientos de manera creativa y reflexiva para encontrar soluciones.

- Acompañamiento a los estudiantes en la realización de proyectos enmarcados en ámbitos matemáticos: Solicitar a los estudiantes que desarrollen proyectos que integren varios conceptos matemáticos en un contexto aplicado aprovechando la línea modular de investigación institucional y participando activamente en la feria PRAE, diseñando y construyendo modelos matemáticos, realizando investigaciones sobre temas específicos de matemáticas o creando presentaciones que demuestren la aplicación de conceptos en situaciones del mundo real.
- Presentación de casos prácticos: Los estudiantes pueden evaluarse mediante la resolución y presentación de casos prácticos que requieran aplicar conceptos matemáticos en situaciones concretas. Esto puede implicar el análisis de datos, la interpretación de gráficos o la resolución de problemas basados en escenarios reales apoyándose en el uso de material concreto y recursos didácticos mediados por las TICS
- Ejercicios de aplicación y análisis: Asignar ejercicios específicos que requieran a los estudiantes aplicar conceptos matemáticos aprendidos en nuevas situaciones. Además, pueden realizar análisis críticos de soluciones proporcionadas, identificando errores y proponiendo correcciones.
- Trabajos en equipo y discusiones guiadas: Organizar actividades colaborativas donde los estudiantes trabajen en equipos para resolver problemas, discutir conceptos matemáticos o generar espacios de análisis crítico de temas de interés mediante tertulias matemáticas. La evaluación puede centrarse en la participación en las discusiones, la capacidad para explicar y justificar sus ideas, y la colaboración efectiva con los compañeros.



LEGALES Y REGLAMENTARIOS

ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS CURRICULARES (MEN)

✓ Estándares básicos de competencias en Matemáticas:

Un estándar es un criterio claro y público que permite juzgar si un estudiante, una institución o el sistema educativo en su conjunto cumplen con unas expectativas comunes de calidad; expresa una situación deseada en cuanto a lo que se espera que todos los estudiantes aprendan en cada una de las áreas a lo largo de su paso por la Educación Básica y Media, especificando por grupos de grados (1 a 3, 4 a 5, 6 a 7, 8 a 9, y 10 a 11) el nivel de calidad que se aspira alcanzar.

https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-116042_archivo_pdf2.pdf

✓ Lineamientos curriculares Matemáticas:

Con los lineamientos se pretende atender esa necesidad de orientaciones y criterios nacionales sobre los currículos, sobre la función de las áreas y sobre nuevos enfoques para comprenderlas y enseñarlas.

https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-89869_archivo_pdf9.pdf

FINES DEL SISTEMA EDUCATIVO (LEY 115)

Dentro de la Ley 115 en el Artículo 5 se definen los fines de la educación y aquí se describen aquellos que están relacionados con el Área de Matemáticas.

ARTICULO 5o. Fines de la educación. De conformidad con el artículo 67 de la Constitución Política, la educación se desarrollará atendiendo a los siguientes fines:

1. El pleno desarrollo de la personalidad sin más limitaciones que las que le imponen los derechos de los demás y el orden jurídico, dentro de un proceso de formación integral, física, psíquica, intelectual, moral, espiritual, social, afectiva, ética, cívica y demás valores humanos.
2. La formación en el respeto a la vida y a los demás derechos humanos, a la paz, a los principios democráticos, de convivencia, pluralismo, justicia, solidaridad y equidad, así como en el ejercicio de la tolerancia y de la libertad.
3. La formación para facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación.



5. La adquisición y generación de los conocimientos científicos y técnicos más avanzados, humanísticos, históricos, sociales, geográficos y estéticos, mediante la apropiación de hábitos intelectuales adecuados para el desarrollo del saber.
7. El acceso al conocimiento, la ciencia, la técnica y demás bienes y valores de la cultura, el fomento de la investigación y el estímulo a la creación artística en sus diferentes manifestaciones.
9. El desarrollo de la capacidad crítica, reflexiva y analítica que fortalezca el avance científico y tecnológico nacional, orientado con prioridad al mejoramiento cultural y de la calidad de la vida de la población, a la participación en la búsqueda de alternativas de solución a los problemas y al progreso social y económico del país.
11. La formación en la práctica del trabajo, mediante conocimientos técnicos y habilidades, y en la valoración del desarrollo individual y social.
13. La promoción en la persona y en la sociedad de la capacidad para crear, investigar, adoptar la tecnología que se requiere en los procesos de desarrollo del país y le permita al educando ingresar al sector productivo.

OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS (LEY 115)

Los objetivos generales y específicos se definen dentro de la Ley 115 en los Artículos 13, 20, 21, 22 y 30 y aunque todos están dentro del contexto escolar, aquí se describen aquellos relacionados con el Área de Matemáticas.

ARTICULO 13. Objetivos comunes de todos los niveles. Es objetivo primordial de todos y cada uno de los niveles educativos el desarrollo integral de los educandos mediante acciones estructuradas encaminadas a:

- a) Formar la personalidad y la capacidad de asumir con responsabilidad y autonomía sus derechos y deberes;
- f) Desarrollar acciones de orientación escolar, profesional y ocupacional;
- g) Formar una conciencia educativa para el esfuerzo y el trabajo.

ARTICULO 20. Objetivos generales de la educación básica. Son objetivos generales de la educación básica:

- c) Ampliar y profundizar en el razonamiento lógico y analítico para la interpretación y solución de los problemas de la ciencia, la tecnología y de la vida cotidiana;
- e) Fomentar el interés y el desarrollo de actitudes hacia la práctica investigativa.

ARTICULO 21. Objetivos específicos de la educación básica en el ciclo de primaria. Los cinco (5) primeros grados de la educación básica que constituyen el ciclo de primaria, tendrán como objetivos específicos los siguientes:

- e) El desarrollo de los conocimientos matemáticos necesarios para manejar y utilizar operaciones simples de cálculo y procedimientos lógicos elementales en diferentes situaciones, así como la capacidad para solucionar problemas que impliquen estos conocimientos;



- g) La asimilación de conceptos científicos en las áreas de conocimiento que sean objeto de estudio, de acuerdo con el desarrollo intelectual y la edad;
- ñ) La adquisición de habilidades para desempeñarse con autonomía en la sociedad.

ARTICULO 22. Objetivos específicos de la educación básica en el ciclo de secundaria. Los cuatro (4) grados subsiguientes de la educación básica que constituyen el ciclo de secundaria, tendrán como objetivos específicos los siguientes:

- c) El desarrollo de las capacidades para el razonamiento lógico, mediante el dominio de los sistemas numéricos, geométricos, métricos, lógicos, analíticos, de conjuntos de operaciones y relaciones, así como para su utilización en la interpretación y solución de los problemas de la ciencia, de la tecnología y los de la vida cotidiana;
- f) La comprensión de la dimensión práctica de los conocimientos teóricos, así como la dimensión teórica del conocimiento práctico y la capacidad para utilizarla en la solución de problemas;

ARTICULO 30. Objetivos específicos de la educación media académica. Son objetivos específicos de la educación media académica:

- a) La profundización en un campo del conocimiento o en una actividad específica de acuerdo con los intereses y capacidades del educando;
- c) La incorporación de la investigación al proceso cognoscitivo, tanto de laboratorio como de la realidad nacional, en sus aspectos natural, económico, político y social;
- d) El desarrollo de la capacidad para profundizar en un campo del conocimiento de acuerdo con las potencialidades e intereses.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DEL ÁREA

La formulación, tratamiento y resolución de problemas: Esta es una competencia esencial en el área de matemáticas, ya que permite a los estudiantes aplicar los conocimientos adquiridos de manera concreta y práctica. A través de esta competencia, los estudiantes desarrollan habilidades críticas como el análisis, la lógica, la creatividad y la toma de decisiones, lo que les facilita abordar situaciones tanto matemáticas como de la vida cotidiana. La capacidad de formular problemas involucra el desarrollo de un pensamiento estructurado y la comprensión profunda de los conceptos matemáticos, mientras que el tratamiento y resolución de estos problemas exige el uso adecuado de estrategias y herramientas matemáticas para obtener soluciones. Este proceso no solo fomenta la autonomía y la capacidad de los estudiantes para resolver desafíos complejos, sino que también promueve el desarrollo de un pensamiento crítico y reflexivo, habilidades necesarias para enfrentar los retos en diversas disciplinas y contextos profesionales

Modelación: Es una estructura que se usa como referencia para lo que se trata de comprender. Un modelo es una representación de la realidad para operar transformaciones o procedimientos experimentales sin necesidad de manipularlos o dañarlos. Todo modelo es una representación, pero no toda representación es un modelo. Todo modelo es un sistema, pero no todo sistema es un modelo.



En una situación problema, la modelación permite decidir que variables y relaciones entre variables son importantes. Puede entenderse como la detección de esquemas que se repiten en las situaciones cotidianas, científicas y matemáticas para reconstruirlas mentalmente.

La comunicación: Las distintas formas de comunicar y expresar las preguntas, problemas, conjeturas y resultados matemáticos no son algo extrínseco y adicionado a una actividad matemática puramente mental, sino que la configura intrínseca y radicalmente, por lo que la comunicación se convierte en una competencia clave dentro del área de matemáticas, ya que permite a los estudiantes expresar de manera clara y precisa los razonamientos, procedimientos y resultados obtenidos durante el proceso de resolución de problemas. A través de la comunicación matemática, los estudiantes aprenden a interpretar, argumentar y presentar sus ideas utilizando el lenguaje matemático adecuado, lo cual facilita la comprensión y el intercambio de conocimientos con otros. Esta competencia no solo se limita a la expresión verbal o escrita, sino que también abarca la capacidad de representar conceptos matemáticos mediante gráficos, diagramas y símbolos. De este modo, la comunicación matemática fomenta el desarrollo de habilidades de argumentación lógica, comprensión crítica y colaboración, fundamentales tanto en el ámbito académico como en contextos profesionales y cotidianos, donde el trabajo en equipo y el intercambio de ideas son esenciales.

Razonamiento: Esta competencia permite a los estudiantes desarrollar la capacidad de pensar de manera lógica, estructurada y crítica para comprender, analizar y resolver problemas. A través del razonamiento matemático, con ella, los estudiantes son capaces de establecer relaciones, identificar patrones y realizar inferencias que les permitan justificar soluciones y tomar decisiones fundamentadas. Esta competencia no solo se refiere a la capacidad de aplicar procedimientos algorítmicos, sino también a la habilidad de formular hipótesis, probar conjeturas y argumentar de forma coherente sobre los resultados obtenidos. El razonamiento matemático fomenta el pensamiento abstracto, la capacidad de generalización y la comprensión profunda de los conceptos, habilidades clave que no solo son fundamentales para el estudio de las matemáticas, sino que también se transfieren a diversas áreas del conocimiento y al ámbito profesional, donde la toma de decisiones y la resolución de problemas complejos son requeridas.

La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos: La reflexión exige al estudiante poder explicar y entender los conceptos sobre los cuales un procedimiento o algoritmo se apoya, según la lógica que lo sustenta y saber cuándo aplicarlos para obtener más rápidamente un resultado.

ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS DADAS EN LAS REDES DE CADA ÁREA

En el año 2023 en la red de matemáticas (REDMIT):

Se socializó las buenas prácticas de aula o experiencias significativas que se llevan a cabo en algunas instituciones educativas en el nivel de primaria, secundaria y técnica, orientadas al desarrollo de competencias.

Se impartió talleres de capacitación a docentes para retroalimentar, compartir y aprender nuevas dinámicas de las matemáticas a través del uso de material didáctico específico.

Se enfatizó en las pruebas Evaluar para avanzar vinculando a los docentes en el proceso mediante el cual se accede a la plataforma, permitiéndole acceso a datos y a varios materiales de apoyo.

Instrucciones en el diseño de preguntas, esto aportó conocimientos a los docentes de cómo se crean este tipo de preguntas y así poder diseñar sus propias evaluaciones al interior de las aulas de clase.

Manejo de guías de interpretación de resultados, lo cual brindó herramientas sobre el uso que el docente puede darle al reporte de resultados de sus estudiantes, realizar un diagnóstico que le permita establecer su actual situación e identificar posibles fortalezas y puntos de mejora.

A partir de los resultados se propicia la reflexión de los docentes en torno a los procesos de enseñanza y así realizar un ejercicio individual y colectivo de retroalimentación.

En el año 2024 en la red de matemáticas (REDMIT):

En el año 2024, siguiendo las directrices de la Red de Matemáticas Municipal, se buscó unificar criterios en torno al diseño centrado en evidencias para evaluar la calidad de la educación, conforme a las indicaciones del Ministerio de Educación Nacional. En este sentido, es crucial se trataron aspectos relacionados con:

- Uso pedagógico de los resultados.
- Apropiación pedagógica de referentes de calidad.
- Planeación e implementación.

Además, se compartieron las experiencias más significativas de prácticas en el aula con el objetivo de definir Estrategias, Técnicas y Actividades que puedan ser integradas al currículo como parte esencial de la práctica educativa. Se busca, de esta manera, unificar criterios a nivel municipal en el área de matemáticas, conformando un único diseño curricular. Para alcanzar este propósito, se asignaron distintos elementos del diseño curricular a cada una de las instituciones educativas, con el fin de consolidar una propuesta que posteriormente será validada por los diferentes pares académicos.



INFORMACIÓN DE DISEÑOS PREVIOS

DISEÑO CURRICULAR 2023

Para el año 2023 se realiza la alineación curricular de los referentes de calidad asociados a la norma ISO 210001:2018, lineamientos y estándares suministrados por el MEN y con las matrices de referencia como referentes de evaluación del ICFES. [DISEÑO CURRICULAR MATEMÁTICAS 2023.doc](#)

DISEÑO CURRICULAR 2024

En el año 2024 se intensifica el ejercicio de alineación curricular que integra los referentes de calidad establecidos por el Ministerio de Educación Nacional (MEN), tales como lineamientos y estándares, con las matrices de referencia utilizadas por el ICFES como herramienta de evaluación. Este proceso tuvo como propósito armonizar los objetivos educativos con las expectativas de calidad a nivel nacional, garantizando así que el currículo respondiera de manera coherente y efectiva a las exigencias evaluativas y formativas del sistema educativo colombiano. [DISEÑO CURRICULAR MATEMÁTICAS 2024.doc](#)

NORMAS O CÓDIGOS DE PRÁCTICAS QUE LA IE SE HA COMPROMETIDO A IMPLEMENTAR

PROYECTOS TRANSVERSALES

Cátedra de Educación Económica y Financiera (EEF)

La educación económica y financiera se erige como un pilar fundamental en los establecimientos educativos, promoviendo la construcción de ciudadanía al enseñar a los estudiantes sobre las diversas relaciones entre los seres humanos y el manejo de los recursos para el bienestar colectivo e individual. Este decreto, en armonía con los propósitos de la educación en Colombia según la Ley 115 de 1994, regula la creación del Sistema Administrativo Nacional para la Educación Económica y Financiera. En él se establecen políticas, lineamientos y actividades para garantizar una educación de calidad en este ámbito, reconociendo la importancia de cultivar en los individuos competencias financieras esenciales para la toma de decisiones responsables y el entendimiento de los aspectos económicos que influyen en su bienestar. Igualmente se destaca que los elementos curriculares propios del proyecto se encuentran resaltados en color naranja en el diseño curricular.

A continuación, se relacionan los aportes legislativos que soportan la idoneidad del proyecto Catedra de Educación Económica y Financiera.



DECRETO 457 DE 2014 Teniendo en cuenta que la educación económica y financiera constituye un tema que debe ser abordado en los establecimientos educativos como una herramienta en el proceso de construcción ciudadana, a fin de que los estudiantes reconozcan las diversas relaciones que establece el ser humano con el manejo de los recursos para el bienestar común e individual; que se formen en la toma de conciencia como sujetos económicos; y que comprendan cómo, en lo local y en lo global, existen dinámicas y prácticas económicas diversas. Lo anterior, en concordancia con los fines que tiene la educación en Colombia, de acuerdo con lo señalado en el artículo 5°, numerales 3 y 9 de la Ley 115 de 1994.

Reglamenta entre otros artículos, los siguientes:

ARTÍCULO 1°. Sistema Administrativo Nacional para la Educación Económica y Financiera. Organízase el Sistema Administrativo Nacional para la Educación Económica y Financiera con el fin de coordinar las actividades estatales y de los particulares para lograr un nivel adecuado de educación económica y financiera de calidad para la población.

ARTÍCULO 2°. Definición. El Sistema Administrativo Nacional para la Educación Económica y Financiera es el conjunto de políticas, lineamientos, orientaciones, normas, actividades, recursos, programas e instituciones públicas y privadas relacionados con la educación económica y financiera.

PARÁGRAFO. Para efectos del cumplimiento de las obligaciones y funciones de las diversas entidades públicas y privadas relacionadas con la materia y demás fines pertinentes, se entenderá por Educación Económica y Financiera la definición consignada en el documento “Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014: prosperidad para todos”, según la cual “la educación económica y financiera es el proceso a través del cual los individuos desarrollan los valores, los conocimientos, las competencias y los comportamientos necesarios para la toma de decisiones financieras responsables, que requieren la aplicación de conceptos financieros básicos y el entendimiento de los efectos que los cambios en los principales indicadores macroeconómicos generan en su nivel de bienestar.”



PROCESOS DE INVESTIGACIÓN ESCOLAR

A continuación, se presentan algunos ejes temáticos que pueden servir de base para proyectos de investigación en el área de matemáticas, proporcionando oportunidades para explorar y profundizar en diversos conceptos y aplicaciones de esta disciplina.

CICLO	EJE TEMÁTICO	DESCRIPCIÓN
4-5	Patrones y probabilidades	Exploración de patrones en juegos de mesa y su relación con la probabilidad.
	Movimiento de partículas	Simulación de movimientos aleatorios con dados o fichas para comprender comportamientos impredecibles.
	Matemáticas didácticas	Sistematizar experiencias de aprendizaje de matemáticas a partir de métodos didácticos
6-7	Modelación matemática de lo visible	Modelado con gráficos y datos de fenómenos invisibles como ondas y partículas en movimiento.
	Entre azar y certeza: Modelando el mundo con ecuaciones	Análisis de probabilidades en experimentos cotidianos y comparación con el azar cuántico.
8-9	Matemática computacional	Modelamiento de circuitos o sistemas lógicos binarios
	Matemáticas didácticas	Sistematizar experiencias de aprendizaje de matemáticas a partir de métodos didácticos
	Modelado matemático geométrico	Modelamiento matemático ya análisis en patrones naturales y espacios
10-11	Análisis de desarrollo curricular	Análisis de desarrollo curricular en competencias matemáticas
	Historia de las matemáticas	Contexto y desarrollo de la historia de las matemáticas y su evolución.
	Matemáticas didácticas	Sistematizar experiencias de aprendizaje de matemáticas a partir de métodos didácticos

TRANSVERSALIZACIÓN DE LAS ÁREAS

El desarrollo de la matemática al final de la educación obligatoria conlleva utilizar espontáneamente en los ámbitos personal y social los elementos y razonamientos matemáticos para interpretar y producir información, para resolver problemas provenientes de situaciones cotidianas y para tomar decisiones. En definitiva, supone aplicar aquellas destrezas y actitudes que permiten razonar matemáticamente, comprender una argumentación matemática y expresarse y comunicarse en el lenguaje matemático, utilizando las herramientas de apoyo adecuadas, e integrando el conocimiento matemático con otros tipos de conocimiento para dar una mejor respuesta a las situaciones de la vida de distinto nivel de complejidad. A continuación, se presenta una exploración de las áreas curriculares afines a las matemáticas y cómo se alinean para fortalecer competencias y planes de mejoramiento. Cada área ofrece contribuciones únicas que complementan el desarrollo de habilidades matemáticas, desde el pensamiento crítico hasta la resolución de problemas. Este análisis destaca la importancia de una



educación interdisciplinaria para enriquecer el aprendizaje y promover una comprensión más profunda y holística de las matemáticas.

Área	Alineación	Soporte
Lengua Castellana	Desarrollo de habilidades de análisis y pensamiento crítico necesarias para la comprensión de problemas matemáticos y la expresión de soluciones.	La lectura y escritura en lengua castellana fortalece la capacidad de interpretar enunciados matemáticos y comunicar resultados de manera clara y precisa
Inglés	Aplicación de conceptos matemáticos en un contexto lingüístico diferente, fomentando la resolución de problemas y la habilidad para interpretar y comunicar resultados en inglés.	La integración de conceptos matemáticos con el aprendizaje del inglés permite desarrollar habilidades comunicativas y cognitivas en un contexto intercultural y globalizado.
Ciencias Naturales	Utilización de conceptos matemáticos en la interpretación de datos experimentales, cálculos científicos y modelado matemático de fenómenos naturales.	Las ciencias naturales y las matemáticas están interrelacionadas en la resolución de problemas científicos, promoviendo la aplicación práctica de conceptos matemáticos en la investigación
Ciencias Sociales	Empleo de estadísticas y análisis numérico en la investigación y comprensión de fenómenos sociales, históricos y geográficos, promoviendo el pensamiento crítico y el razonamiento lógico.	Las ciencias sociales proporcionan contextos para la aplicación de conceptos matemáticos en el análisis de datos y la comprensión de fenómenos socioeconómicos y culturales.
Filosofía	Estímulo del pensamiento abstracto y la argumentación lógica, que son fundamentales para la comprensión y resolución de problemas matemáticos.	La filosofía promueve el desarrollo de habilidades de razonamiento y análisis crítico que son transferibles al ámbito matemático, facilitando la comprensión y solución de problemas.
Educación Artística	Desarrollo de habilidades creativas y visuales que pueden aplicarse en la resolución de problemas matemáticos y en la interpretación de conceptos geométricos y espaciales.	La educación artística proporciona herramientas para representar conceptos matemáticos de manera visual y creativa, fomentando una comprensión más profunda y significativa de los mismos.
Tecnología e Informática	Uso de herramientas tecnológicas para el análisis de datos, modelado matemático y resolución de problemas computacionales,	La tecnología e informática proporcionan herramientas para la visualización de conceptos matemáticos, el análisis de datos y la programación, promoviendo la



	potenciando la comprensión y aplicación de conceptos matemáticos.	aplicación práctica de la matemática en diversos contextos.
Educación Física	Aplicación de conceptos matemáticos en la medición y análisis de datos relacionados con el rendimiento físico y la biomecánica, promoviendo el desarrollo integral de los estudiantes.	La educación física brinda oportunidades para aplicar conceptos matemáticos en la medición y análisis de datos relacionados con el movimiento humano, fomentando una comprensión más profunda de la relación entre matemáticas y el mundo físico.
Ética	Promoción de la reflexión crítica y el análisis ético que pueden ser aplicados en la interpretación y solución de problemas matemáticos relacionados con dilemas y decisiones éticas.	La ética proporciona un marco para la reflexión crítica y la toma de decisiones éticas, que pueden ser aplicadas en la resolución de problemas matemáticos relacionados con decisiones y dilemas éticos, fomentando una comprensión más amplia de la matemática en contextos sociales y éticos.



ARTICULACIÓN DE LA MEDIA TÉCNICA CON EL DISEÑO CURRICULAR INSTITUCIONAL

Articulación del Currículo

Ejecución de la danza

Resultado de Aprendizaje	Área I.E	Grado	Ajustes plan de área /Conocimientos de saber que falta incluir en la
Apropiar el proceso de toma de decisiones personales en su cotidianidad, según el comportamiento emprendedor	Matemáticas	9	N.A
Emplear la capacidad creativa e innovadora según estrategia emprendedora	Matemáticas	10	N.A

Articulación del Currículo

Programación de software

Resultado de Aprendizaje	Área I.E	Grado	Ajustes plan de área /Conocimientos de saber que falta incluir en la
Resolver procesos lógicos a través de la implementación de algoritmos y el lenguaje de programación seleccionado	Matemáticas	8 y 11	N.A
Caracterizar la información a recolectar de acuerdo con las necesidades del cliente	Matemáticas	6 a 11	N.A
Apropiar el proceso de toma de decisiones personales en su cotidianidad, según el comportamiento emprendedor	Matemáticas	9	N.A
Emplear la capacidad creativa e innovadora según estrategia emprendedora	Matemáticas	10	N.A



Verificar los resultados de los procedimientos matemáticos conforme con los requerimientos de los diferentes contextos.	Matemáticas	6 a 11	N.A
Plantear problemas aritméticos, geométricos y métricos de acuerdo con los contextos productivo y social.	Matemáticas	6 a 11	N.A
Identificar situaciones problemáticas asociadas a sus necesidades de contexto aplicando procedimientos matemáticos.	Matemáticas	6 a 11	N.A
Solucionar problemas del entorno productivo y social aplicando principios matemáticos	Matemáticas	6 a 11	N.A

COMPETENCIAS PARA LAS ÁREAS TRANSVERSALES CON LAS MEDIAS TÉCNICAS SENA

El Área de Matemáticas no forma parte de las Áreas Transversales en el plan de estudios del SENA para los programas de media técnica que se imparten en la Institución Educativa.

TECNOACADEMIA

El Área de Matemáticas no está integrada en el programa de Tecnoacademia que se imparte en nuestra Institución Educativa.

LEY 1421 DE 2017, DUA (DISEÑO UNIVERSAL DE APRENDIZAJE) Y PIAR (PLAN INDIVIDUAL DE AJUSTES RAZONABLES)

De acuerdo con los principios, pautas y puntos de verificación propuestas en el DUA, en el proceso de planeación de clase estos se integran en el diseño de los Planes Operativos de Clase (POC), a través de la incorporación de las estrategias de intervención definidas por el DUA afines a los grados donde se socializan saberes con los estudiantes. Cada POC integra en su diseño elementos que permiten promover la inclusión apoyando el aprendizaje significativo desde los diferentes estilos y ritmos de aprendizaje de los estudiantes.

Algunas de las estrategias utilizadas en la planeación de clases en el área de matemáticas en cuanto a múltiples formas de representación el qué del aprendizaje están:



Pauta	Punto de verificación	Estrategia	Aplicación en el aula
Proporcionar diferentes opciones para la percepción	Ofrecer opciones que permitan la personalización	- Diseño o disposición de los elementos visuales. - Posibilidad de variar tamaño de texto/ letra / fuente. - Sincronización vídeo, animaciones.	- Videos explicativos de la temática a tratar (con subtítulos) - Explicación introductoria por parte del docente con ejemplificaciones en diversos contextos. - Presentaciones interactivas de los conceptos enfatizando en las variaciones que generan las operaciones. (incluyendo ejemplos visuales) - Uso de material concreto para ejemplificaciones.
Proporcionar múltiples opciones para el lenguaje y las expresiones matemáticas y los símbolos.	Ilustrar a través de múltiples medios.	Presentar los conceptos clave en formas alternativas al texto (imágenes, movimiento, tabla, video, fotografía, material físico y/o manipulable, etc)	- Ejercicios guiados (resolver en el tablero con el apoyo de estudiantes) - Presentaciones interactivas donde se muestren las variaciones que ocasionan las operaciones (resaltando las modificaciones en color para visualizar la variación de forma clara) - Hacer uso de material concreto para representar las operaciones y relaciones entre los números
Proporcionar acciones para la comprensión.	Activar o los sustituir saberes previos.	Organizadores gráficos.	- Incorporar rutinas de pensamiento en los diferentes momentos de la clase - Construcción de organizadores gráficos sintetizando los conceptos

En relación con las múltiples formas de implicación en el área de matemática se incorporan los elementos descritos a continuación:



Pauta	Punto de verificación	Estrategia	Aplicación en el aula
Proporcionar opciones para captar el interés	Optimizar la relevancia, el valor y la autenticidad.	Promover evaluación y auto-reflexión de contenidos y actividades.	- Lluvia de ideas sobre los conceptos - Reflexión en equipos sobre cómo se sintieron al aprender el concepto - Socialización de los aprendizajes adquiridos y los faltantes
Proporcionar opciones para mantener el esfuerzo y la persistencia.	Variar las exigencias y los recursos para optimizar los desafíos.	- Proporcionar alternativas para dar respuestas físicas o por selección. - Proporcionar alternativas para las interacciones físicas con los materiales.	- Uso de juegos en línea como alternativa para la ejercitación, práctica o evaluación (Kahoot, WordWall, neurochispas, entre otros) - Uso de material concreto para la solución de actividades (regletas, bloques lógicos, álgebra geométrica, cubos, entre otros)
Proporcionar opciones para la autorregulación.	Facilitar estrategias y habilidades personales para afrontar los problemas de la vida cotidiana.	Contar con una evaluación cualitativa basada en auto y coevaluación.	Discusión sobre los conceptos aprendidos aciertos y dificultades, relacionar conceptos con otros temas o aplicaciones, autoevaluar su proceso y co-evaluar con equipos de trabajo.

En cuanto a múltiples formas de acción y expresión a nivel institucional se aplican estas estrategias

Pauta	Punto de verificación	Estrategia	Aplicación en el aula
Proporcionar opciones para la expresión y la comunicación	Usar múltiples herramientas para la construcción y composición.	- Materiales virtuales o manipulativos. - Uso de dispositivos tecnológicos y de comunicación aumentativa. - Diseños geométricos, papel pautado.	- En equipos acceder a la aplicación Wordwall y solucionar la ejercitación propuesta. - De forma individual solucionar taller de aplicación identificación y factorización de expresiones algebraicas



			con la técnica factor común.
	Usar múltiples medios de comunicación.	• Uso de diferentes estrategias para la resolución de problemas. • Permitir exposiciones en grupos reducidos • Usar objetos físicos manipulables (bloques, modelos 3D, regletas, ábacos, etc) • Usar redes sociales e instrumentos web interactivos (foros de discusión, chats, diseño web, herramientas de anotación, guion gráfico, historietas, presentaciones de animación)	• En grupos, resolver problemas de factorización por agrupación en pizarra digital y luego explicarlos a los compañeros, luego se verifican respuestas a través de la construcción de áreas asociadas. • Taller de aplicación para resolver de forma individual. (Guía de trabajo con álgebra geométrica)

En cuanto a la construcción del Plan Integral de Ajustes Razonables PIAR, que requieren para los estudiantes con necesidades educativas especiales, se cuenta con el apoyo de la Unidad de Atención Integral (UAI) adscrita a la secretaria de educación de Itagüí que acompaña a las 24 Instituciones Educativas públicas del municipio en la identificación y apoyo pedagógico de estudiantes para garantizar el acceso, participación, permanencia y promoción, desde el enfoque de inclusión, en condiciones de calidad y equidad a grupos poblacionales diversos, presentes en la comunidad educativa. Dentro de las estrategias aplicadas en el área de matemáticas se encuentran las siguientes:

- Adaptaciones al material educativo como: proporcionar materiales en diferentes formatos (Auditivo, visual, táctil) que se incorporan desde los principios del DUA.
- Incorporar técnicas de enseñanza diferenciadas que se adapten a los diferentes estilos y ritmos de aprendizaje de los estudiantes con necesidades educativas.
- Apoyo personalizado a estudiantes por parte del docente o de monitores en las clases.
- Accesibilidad a la información mediante la ubicación estratégica de los estudiantes en el aula.
- Ampliación de tiempos de entrega ampliando los plazos
- Adecuación de objetivos y la metodología para alcanzar los aprendizajes.
- Modificación en la evaluación del aprendizaje, ampliando tiempos y utilizando formatos alternativos.
- Uso de material manipulable para explicación de conceptos abstractos.

Estas son algunas estrategias que se pueden utilizar para trabajar en el aula con estudiantes que necesitan ajustes razonables.

- Elaborar un calendario mensual en donde se encuentran (reflejados de forma visual) actividades, acontecimientos y fechas que no están contempladas en las rutinas diarias.
- Utilizar agendas visuales (con pictogramas u otros recursos visuales). Debajo de la imagen se puede colocar “hacer ficha” o “colorear”, por ejemplo, junto con otra tarjeta que anuncie la recompensa al hacer correctamente la tarea (que no necesariamente es material).
- Dividir las tareas en partes más pequeñas y sencillas (usando apoyos visuales).
- Dar una sola instrucción cada vez, de manera clara, afectuosa y firme (con un lenguaje sencillo y preciso). Por ejemplo: abre el libro de... Por favor busca la página... Lee el ejercicio... etc.
- Cuando se dan instrucciones, enfatizar aquello que se quiere, en vez de lo que no se quiere (por ejemplo: "por favor silencio", en vez de "no quiero todo este ruido").
- Reconocer si el estudiante tiene alta sensibilidad frente a estímulos sensoriales de algún tipo (auditivo, olfativo, gustativo), en aras de no exponerlo a los mismos (o hacerlo en menor medida).
- Limitar las opciones cuando el estudiante tiene que elegir para que no tenga dificultades.
- Enseñar la habilidad, pero también su uso; un uso adecuado, funcional, espontáneo y generalizado.
- Negociar con él o ella actividades que le sean agradables (repartir la merienda escolar, distribuir libros o materiales, dibujar, escribir, leer), que sea el ayudante del día.
- Intentar involucrar el sistema de aprendizaje sin error, en que –con base en las ayudas otorgadas– finaliza con éxito las tareas que se le presentan. Luego, poco a poco, hay que lograr el desvanecimiento progresivo de las ayudas hasta los mayores niveles posibles.
- Intentar terminar siempre con el mismo ejercicio para favorecer transiciones (y evitar ansiedad).
- Demostrar al estudiante lo que tiene que hacer, pero no solo oralmente sino con ejemplos (directos, claros y concretos). Es decir, mostrar el estudiante cómo ejecutar las acciones y verbalizar permanentemente lo que se hace: “me toco el pelo”, “me acerco a Juanito y lo abrazo así”, etc., para atraer la atención y relacionar las acciones con sus conceptos.
- Descomponer los contenidos en pasos intermedios. La información debe ser corta, clara, concreta y bien pronunciada. Es clave dar una sola instrucción a la vez, para facilitar la comprensión y evitar el fracaso en las actividades.
- Favorecer el seguimiento de actividades con un itinerario y guion visuales.
- Relacionar los contenidos con experiencias cotidianas, tanto como sea posible.
- Evitar tareas que impliquen copiar del tablero o del libro. Emplear ejercicios, prácticas y repeticiones o ensayos constantes de estas.
- Animar al estudiante a utilizar una regla cuando lea y copie (para una mayor facilidad).
- Diseñar actividades pedagógicas que permitan abordar el desarrollo de habilidades adaptativas o de la vida cotidiana desde el aula. Por ejemplo, la memoria para recordar la ruta de la casa al



colegio, la clasificación para ordenar el tipo de ropa en un "closet", o el aprendizaje de operaciones matemáticas a partir de acciones de vida cotidiana.

- Favorecer actividades con claras posibilidades de éxito (con aumento gradual de la complejidad).

MODELO PEDAGÓGICO

En la Institución Educativa Enrique Vélez Escobar se considera el modelo pedagógico como una herramienta flexible, que permite al docente aplicar diversas teorías y postulados acorde al momento, contexto y situación de enseñanza aprendizaje. Según esto, se adopta un modelo pedagógico constructivista con énfasis en investigación, donde se privilegia en el aprendizaje el papel activo del estudiante en la construcción de su conocimiento y del maestro como mediador en el aprendizaje y formación socioemocional de los estudiantes. En el año 2019 se incorporan en la dinámica institucional tres actuaciones educativas de éxito asociadas al proyecto comunidades de aprendizaje, de tal forma que se permea el modelo pedagógico a través de los 7 principios del aprendizaje dialógico con la implementación de las actuaciones educativas de éxito: Formación pedagógica dialógica, modelo dialógico de prevención y resolución de conflictos (CIDPAC) y Tertulias literarias.

El proceso enseñanza aprendizaje en la institución educativa cuenta con tres aspectos fundamentales: el primero es un buen diagnóstico del nivel de desarrollo intelectual del niño o del joven, de los contenidos que debe aprender y de sus intereses en relación con la escuela y su entorno. Un segundo aspecto, es la creación de situaciones de enseñanza aprendizaje estimulante, que comprometan y den al alumno un rol activo en el proceso. Y el tercer aspecto como complemento de los dos primeros el educando debe estar directamente involucrado probando sus ideas, manipulando objetos, vivenciando su aprendizaje, descubriendo, haciendo, hablando, interactuando, asimilando, confrontando, ensayando, y sintetizando sus propios conocimientos.

Dentro del trabajo en el Área de Matemáticas se desarrollan las siguientes habilidades que se basan en el modelo pedagógico institucional:

- Participación del estudiante en la construcción individual del conocimiento.
- Comprensión profunda de conceptos abstractos esenciales para la materia.
- Adaptación y aplicación de conocimientos a situaciones reales.
- Resolución creativa de problemas.
- Capacidad para deliberar, pensar, repasar, reconsiderar y madurar una idea antes de tomar una decisión.
- Autonomía para resolver actividades utilizando recursos propios sin recurrir a la ayuda inmediata del docente.
- Autoevaluación para reconocer las dificultades y potencialidades de trabajar cooperativamente.
- Auto planificación para gestionar el propio tiempo.

Desde el proceso de formación docente y en línea con los requisitos de la norma ISO 21001, se incorpora la posibilidad de evaluar las nuevas tendencias en desarrollos educativos, científicos y técnicos importantes para promover el aprendizaje significativo en los estudiantes.

GUIAS PRIMERA INFANCIA (ISO 21001)

La guía de primera infancia (ISO 21001:2018) se trabaja dentro de la transición y el grado primero; por tal motivo no se contempla en el presente diseño curricular

CONSECUENCIAS POTENCIALES DE FALLAR

ALTO PORCENTAJE DE ESTUDIANTES CON DESEMPEÑO BAJO “PLANES DE MEJORAMIENTO ACADÉMICO”

Los planes de mejoramiento se aplican durante las clases de dos semanas en cada periodo, PMA parcial 7° semana y PMA final 12° semana; en estas se deben realizar actividades de ejercitación para aclarar dudas y presentar con claridad a los estudiantes la metodología (evaluación escrita, oral, individual, en parejas, entre otras) y aplicar el instrumento para sustentar el aprendizaje.

En vista de la intensidad horaria de cada área/asignatura, se pueden realizar actividades fuera de clase, pero siempre la sustentación del aprendizaje debe hacerse al interior de la clase, para disminuir el número de estudiantes que, según el esquema de años anteriores, no entregaban los talleres de apoyo, ni presentaban la sustentación correspondiente.

Otro aspecto a considerar es que cuando se aplica en las mallas curriculares el aprendizaje basado en competencias y estándares, al evaluarlas éstas tienen jerarquías que debemos entender como incluyentes, es decir, que si un estudiante aprueba el segundo periodo demuestra el alcance de lo propuesto para el primero.

El Consejo Académico determinó que cada docente puede en aquellos casos de estudiantes que no asisten durante estas semanas o no aprueban, definir fechas posteriores para presentar la sustentación de los PMA y así evitar dejar asuntos pendientes para fin de año.

ACCIONES PARA DAR CUMPLIMIENTO A LA LEY 2420/24

La ley 2420 del 2024 tiene por objeto en su artículo 1, mejorar la calidad educativa mediante la definición de estrategias diferenciales para superar brechas de aprendizaje y el rezago escolar que se pueda



producir en los estudiantes de educación preescolar, básico y media, con ocasión de los aislamientos obligatorios causados por estados de excepción o situaciones que ponen en riesgo la continuidad y la prestación del servicio educativo y la garantía del derecho a la educación.

Estas estrategias deben incluir acciones de aula sencillas, diferenciales, cotidianas y organizadas para mejorar los aprendizajes de sus estudiantes, en relación con las dimensiones cognitivas y no cognitivas del ser y superar los rezagos escolares, por tanto, los principios rectores para dar cumplimiento a la ley 2420 de 2024 se centrarán en: prevención de la deserción, recuperación de competencias básicas, apoyo a la planta docente y abordaje de las brechas digitales. Se sigue entonces que desde el área de matemáticas las acciones vinculadas a las estrategias buscando superar las brechas de aprendizaje y el rezago escolar, serán:

- Mayor valoración en plan de mejoramiento y de profundización.
- Valorar compromiso, interés y asistencia a clase.
- Valorar el desempeño en la asignatura PRAES (nota superior): es decir quienes tengan superior en PRAE y alto en matemáticas, obtendrán superior en matemáticas.
- Retos tipo Quiz de manera constante (mejoramiento durante todo el periodo).
- Seguimiento de las notas de clase (cuaderno).
- Seguimiento de las notas de clase (carpeta).

Exclusivo grado 11:

- Ponderación en desempeño de Pruebas SABER.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA ENRIQUE VÉLEZ ESCOBAR
“La Formación Integral Nuestra Mejor Inversión”



OE-2000759



CÓDIGO: DF-Gu-01

DISEÑO CURRICULAR 2025

VERSIÓN: 8



	DISEÑO CURRICULAR	CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	 
---	--------------------------	-----------------	------------	---

ANEXOS

DISEÑO CURRICULAR POR COMPETENCIAS DISTRIBUCIÓN DE ESTÁNDARES Y COMPETENCIA POR GRADO Y PERÍODO

ÁREA: MATEMÁTICAS	GRADO: 4	I.H.S: 4 horas
META POR CICLO: Al finalizar I el ciclo escolar (Cuarto –quinto) los estudiantes estarán en la capacidad de utilizar sus conocimientos matemáticos y su capacidad de razonamiento en un ambiente próximo a la vida cotidiana, para resolver situaciones y problemas reales.		
OBJETIVO POR AÑO: Conocer y valorar la utilidad de las matemáticas en la vida cotidiana, así como sus relaciones con diferentes aspectos de la actividad humana y otros campos del conocimiento (ciencia, tecnología, economía, arte...)		

PERIODO I – 4º					
EJE TRANSVERSAL: LA PREGUNTA (LA PROPUESTA)			PRODUCTO: DIVERSIDAD DE PREGUNTAS EN TORNO AL ÁREA		
ESTÁNDAR	COMPONENTE	COMPETENCIA	APRENDIZAJE	ETA	EVIDENCIA DE APRENDIZAJE
Resuelvo y formulo problemas en situaciones aditivas de composición, transformación, comparación e igualación.	NUMÉRICO VARIACIONAL	RAZONAMIENTO	Resolver problemas aditivos rutinarios y no rutinarios de transformación, comparación, combinación e igualación e interpretar condiciones necesarias para su solución	ESTRATEGIA Situaciones problemas que se resuelvan con material concreto TÉCNICA Redes conceptuales ACTIVIDAD Construcción del esquema de situación problema	Describe e interpreta propiedades y relaciones de los números y sus operaciones.
GEOMETRÍA					
Selecciono unidades, tanto convencionales como estandarizadas	ESPACIAL MÉTRICO	COMUNICACIÓN	Identificar unidades tanto estandarizadas como no	ESTRATEGIA Organizadores gráficos	Establece relaciones entre diferentes unidades de medida.

	DISEÑO CURRICULAR		CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	
apropiadas para diferentes mediciones.			convencionales apropiadas para diferentes mediciones y establece relaciones entre ellas	TÉCNICA Cuadro sinóptico ACTIVIDAD Jerarquización de conceptos	
Comparo y clasifico figuras bidimensionales de acuerdo con sus componentes ángulos, vértices) y características.	ESPACIAL MÉTRICO	COMUNICACIÓN	Describir y argumentar acerca del perímetro y el área de un con junto de figuras planas cuando una de las magnitudes se fija.	ESTRATEGIA Analogías TÉCNICA Análisis de secuencias ACTIVIDAD Identificación de patrones	Identifica, representa y utiliza ángulos en giros, aberturas, inclinaciones, figuras, puntas y esquinas en situaciones estáticas y dinámicas.
ESTADÍSTICA					
Represento datos usando tablas y graficas (pictogramas, gráficas de barras, diagramas de barras, diagramas de líneas, diagramas circulares. Desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo necesario para tomar decisiones responsables sobre	ALEATORIO	COMUNICACIÓN	Clasificar y organizar la presentación de datos. EJE: Finanzas AMBITO CONCEPTUAL: Contextualización financiera	ESTRATEGIA Organización de gráficos TÉCNICA Cuadro sinóptico ACTIVIDAD Interrelación de conceptos	Interpreta información presentada en tablas y gráficas estadísticas. Identifica los diferentes tipos de ingresos, gastos y reconoce cuáles son las necesidades y deseos.



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



aspectos económicos y
financieros (EEF)





DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



PERIODO II – 4°

EJE TRANSVERSAL: PRE-TEST (DISEÑO EXPERIMENTAL)

PRODUCTO: DIFERENTES PRE-TEST ORIENTADOS EN EL ÁREA

ESTÁNDAR	COMPONENTE	COMPETENCIA	APRENDIZAJE	ETA	EVIDENCIA DE APRENDIZAJE
Utilizo la notación decimal para expresar fracciones en diferentes contextos y relaciono estas dos notaciones con la de los porcentajes.	NUMÉRICO VARIACIONAL	COMUNICACIÓN	Resolver y formular problemas que requieren el uso de la fracción como parte de un todo, como cociente y como razón.	ESTRATEGIA Aprendizaje basado en el error TÉCNICA Indagación ACTIVIDAD Formulación de preguntas	Da significado y utiliza la fracción como parte-todo, razón o cociente en contextos continuos y discretos.
Describo e interpreto variaciones representadas en gráficos	NUMÉRICO VARIACIONAL	RESOLUCIÓN	Describir e interpretar propiedades y relaciones de los números y sus operaciones.	ESTRATEGIA Organizadores gráficos TÉCNICA Mapa conceptual ACTIVIDAD Representación de relaciones significativas entre conceptos	Identifica propiedades de las operaciones
GEOMETRÍA					
Comparo y clasifico figuras bidimensionales de acuerdo con sus	ESPACIAL MÉTRICO	RAZONAMIENTO	Comparar y clasificar objetos tridimensionales o figuras bidimensionales de	ESTRATEGIA Gamificación TÉCNICA	Identifica propiedades y características de sólidos o figuras planas.

	DISEÑO CURRICULAR	CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8		
componentes (ángulos, vértices) y características			acuerdo con sus componentes y propiedades	Superficial ACTIVIDAD Cumplimiento de tareas	.
ESTADÍSTICA					
Interpreto información presentada en tablas y gráficas. (Pictogramas, gráficas de barras, diagramas de líneas, diagramas circulares). Desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo necesario para tomar decisiones responsables sobre aspectos económicos y financieros (EEF)	ALEATORIO	COMUNICACIÓN	Representar gráficamente un conjunto de datos e interpretar representaciones gráficas EJE: Finanzas AMBITO CONCEPTUAL: Ahorro e inversión.	ESTRATEGIA Ilustraciones TÉCNICA Gráfico de arreglo de datos ACTIVIDAD Construcción de gráficos y extracción de conclusiones	Lee e interpreta información presentada en diagramas de barras o pictogramas. Comprende las ventajas y desventajas de ahorrar e invertir en instituciones del sistema financiero



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



PERIODO III – 4º

EJE TRANSVERSAL: ANÁLISIS DE RESULTADOS

PRODUCTO: DIFERENTES FORMAS PARA EL ANÁLISIS DE RESULTADOS

ESTÁNDAR	COMPONENTE	COMPETENCIA	APRENDIZAJE	ETA	EVIDENCIA DE APRENDIZAJE
Justifico el valor de posición en el sistema de numeración decimal en relación con el coteo recurrente de unidades	NUMÉRICO VARIACIONAL	RAZONAMIENTO	Usar y justificar propiedades (Aditiva y posicional) del sistema de numeración decimal.	ESTRATEGIA: Aprendizaje basado en el error TÉCNICA: Indagación ACTIVIDAD Comparación de resultados y procedimientos	Construye el número dada su expansión decimal y viceversa.
Justifico el valor de posición en el sistema de numeración decimal en relación con el coteo recurrente de unidades	NUMÉRICO VARIACIONAL	COMUNICACIÓN	Traducir relaciones numéricas expresadas gráfica y Simbólicamente.	ESTRATEGIA Aprendizaje basado en el error y comparación distintas formas de solución. TÉCNICA: Indagación ACTIVIDAD Formulación de preguntas	Expresa simbólicamente operaciones (adición, sustracción, multiplicación, división) a partir de un enunciado gráfico o verbal.
GEOMETRÍA					
Utilizo sistemas de coordenadas para especificar	ESPACIAL MÉTRICO	COMUNICACIÓN	Utilizar sistemas de coordenadas para ubicar figuras planas u	ESTRATEGIA Gamificaciones	Ubica una figura u objeto en un sistema

	DISEÑO CURRICULAR		CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	 
localizaciones y describir relaciones espaciales.			objetos y describir su localización	TÉCNICA: Profunda ACTIVIDAD Alcance de retos	de coordenadas a partir de condiciones. Describe la ubicación de una figura u objeto en un sistema de coordenadas
Conjeturo y verifico los resultados de aplicar transformaciones a figuras en el plano para construir diseños.	ESPACIAL MÉTRICO	RAZONAMIENTO	Conjeturar y verificar los resultados de aplicar transformaciones a figuras en el plano para construir diseños.	ESTRATEGIA Aprendizaje basado en el error TÉCNICA: Indagación ACTIVIDAD Comparación de resultados y procedimiento.	Realiza transformaciones en el plano: rotación, traslación, reflexión, simetría, Homotecia.
ESTADÍSTICA					
Conjeturo y pongo a prueba predicciones acerca de la posibilidad de ocurrencia de eventos. Desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo necesario para tomar decisiones responsables sobre	ALEATORIO	RESOLUCIÓN	Resolver situaciones que requieren calcular la posibilidad o imposibilidad de ocurrencia de eventos. Conjeturar y argumentar acerca de la posibilidad de ocurrencia de eventos EJE: Finanzas		Resuelve problemas de probabilidad de un evento a partir de la descripción de un experimento aleatorio sencillo. Reconoce la importancia de crear un plan de ahorro cumpliendo con metas

	DISEÑO CURRICULAR			CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	
aspectos económicos y financieros (EEF)			AMBITO CONCEPTUAL: Ahorro e inversión			a mediano y largo plazo.





DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



DISEÑO CURRICULAR POR COMPETENCIAS DISTRIBUCIÓN DE ESTÁNDARES Y COMPETENCIA POR GRADO Y PERÍODO

ÁREA: MATEMÁTICAS	GRADO: 5	I.H.S: 4 horas
META POR CICLO: Al finalizar el ciclo escolar (Cuarto –quinto) los estudiantes estarán en la capacidad de utilizar sus conocimientos matemáticos y su capacidad de razonamiento en un ambiente próximo a la vida cotidiana, para resolver situaciones y problemas reales.		
OBJETIVO POR AÑO: Desarrollar formas de pensar que les permitan formular conjeturas y procedimientos para resolver problemas		

PERIODO I – 5°

EJE TRANSVERSAL: LA PREGUNTA (LA PROPUESTA)			PRODUCTO: DIVERSIDAD DE PREGUNTAS EN TORNO AL ÁREA		
ESTÁNDAR	COMPONENTE	COMPETENCIA	APRENDIZAJE	ETA	EVIDENCIA DE APRENDIZAJE
Uso de diversas estrategias de cálculo y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas.	NUMÉRICO VARIACIONAL	RESOLUCIÓN	Resolver y formular problemas multiplicativos rutinarios y no rutinarios de adición repetida, factor multiplicante, razón y producto cartesiano.	ESTRATEGIA Material concreto TÉCNICA Juego libre ACTIVIDAD Discriminación de material	Expresa simbólicamente operaciones (adición, sustracción, multiplicación, división) a partir de un enunciado gráfico o verbal.
Identifico la potenciación y la radicación en contextos matemáticos y no matemáticos	NUMÉRICO VARIACIONAL	RESOLUCIÓN	Resolver y formular problemas multiplicativos rutinarios y no rutinarios de adición repetida,	ESTRATEGIA Situaciones con material concreto TÉCNICA Juego libre	Resuelve situaciones multiplicativas de adición repetida, factor multiplicante y razón.

	DISEÑO CURRICULAR	CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	 
---	--------------------------	-----------------	------------	---

			factor multiplicante, razón y producto cartesiano	ACTIVIDAD Operaciones con material	
GEOMETRÍA					
Seleccionar unidades tanto convencionales como estandarizadas apropiadas para diferentes mediciones. Identifico, represento y utilizo ángulos en giros, aberturas, inclinación, figuras, puntas y esquinas en situaciones estáticas y dinámicas.	ESPACIAL METRICO	RAZONAMIENTO	Resolver problemas que requieren reconocer y usar magnitudes y sus respectivas unidades en situaciones aditivas y multiplicativas.	ESTRATEGIA Situaciones problemas donde se deba describir el proceso TÉCNICA Diagrama de flujo ACTIVIDAD Construcción del esquema de la situación problema	Resuelve problemas de medida en situaciones aditivas que requieran efectuar procesos de conversión de unidades. Identifica, representa y utiliza ángulos en giros, aberturas, inclinación, figuras, puntas y esquinas en situaciones estáticas y dinámicas.
ESTADÍSTICA					
Describo la manera como parecen distribuirse los distintos datos de un conjunto de ellos y la comparo con la manera como se	ALEATORIA	COMUNICACIÓN	Hacer traducciones entre diferentes representaciones de un conjunto de datos. EJE: Finanzas AMBITO CONCEPTUAL: Presupuesto	ESTRATEGIA Organizadores gráficos TÉCNICA Cuadro sinóptico ACTIVIDAD	Traduce información presentada de gráficas a tablas. Reconoce que el presupuesto es una



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



distribuyen en otros conjuntos de datos.

Desarrollo conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para la toma de decisiones y actitudes responsables en contextos económicos y financieros presentes en su cotidianidad.

Interacción de conceptos

herramienta que permite organizar los tipos de ingresos y gastos y que hace parte de los hábitos financieros responsables.



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



PERIODO II – 5°

EJE TRANSVERSAL: PRE-TEST (DISEÑO EXPERIMENTAL)

PRODUCTO: DIFERENTES PRE-TEST ORIENTADOS EN EL ÁREA

ESTÁNDAR	COMPONENTE	COMPETENCIA	APRENDIZAJE	ETA	EVIDENCIA DE APRENDIZAJE
MATEMÁTICAS					
Interpreto las fracciones en diferentes contextos: situaciones de medición, relaciones parte todo, cociente, razones y proporciones. Utilizo la noción de decimal para expresar fracciones en diferentes contextos y relaciono estas dos nociones con las de los porcentajes.	NUMÉRICO VARIACIONAL	RAZOMANIENTO	Resolver y formular problemas que requieren el uso de la fracción como parte de un todo, como cociente y como razón	ESTRATEGIA Analogía TÉCNICA Inferencia entre objetos matemáticos ACTIVIDAD Comparación de información	Da significado y utiliza la fracción como parte-todo, razón o cociente en contextos continuos y discretos Utiliza el lenguaje natural y la representación numérica para enunciar una fracción
GEOMETRÍA					
Comparo y clasifico objetos tridimensionales de acuerdo con componentes (caras, lados) y propiedades.	ESPACIAL MÉTRICO	COMUNICACIÓN	Comparar y clasificar objetos tridimensionales o figuras bidimensionales de acuerdo con sus componentes y propiedades.	ESTRATEGIA Construcciones TÉCNICA Modelación ACTIVIDAD Construcción de sólidos	Identifica propiedades y características de sólidos o figuras planas. Reconoce que el valor numérico cambia

	DISEÑO CURRICULAR	CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	 
---	--------------------------	-----------------	------------	---

Identifico y uso medidas relativas en distintos contextos.					cuando cambia la unidad de medida.
ESTADÍSTICA					
Uso e interpreto la media (o promedio) y la mediana y comparo lo que indican. Desarrollo conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para la toma de decisiones y actitudes responsables en contextos económicos y financieros presentes en su cotidianidad	ALEATORIO	RESOLUCIÓN	Resolver problemas que requieren encontrar y/o dar significado a la medida de tendencia central de un conjunto de datos. EJE: Finanzas AMBITO CONCEPTUAL: Manejo de deudas	ESTRATEGIA Ilustraciones TÉCNICA Tablas ACTIVIDAD Análisis e interpretación de gráficos	Calcula o usa la media aritmética y la moda en la solución de problemas. Reconoce que la publicidad forma parte de nuestra vida cotidiana y puede influir en nuestras decisiones de consumo sino somos capaces de analizar lo que nos ofrecen.



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



PERIODO III – 5°

EJE TRANSVERSAL: ANÁLISIS DE RESULTADOS

PRODUCTO: DIFERENTES FORMAS PARA EL ANÁLISIS DE RESULTADOS

ESTÁNDAR	COMPONENTE	COMPETENCIA	APRENDIZAJE	ETA	EVIDENCIA DE APRENDIZAJE
MATEMÁTICAS					
Analizo y explico las distintas representaciones de un mismo número (naturales, fracciones, decimales, porcentajes)	NUMÉRICO VARIACIONAL	RESOLUCIÓN	Traducir relaciones numéricas expresadas gráfica y simbólicamente	ESTRATEGIA Material concreto TÉCNICA Juego libre ACTIVIDAD Manipulación	Construye el número dada en su expansión decimal y viceversa.
Resuelvo y formulo problemas en situaciones de proporcionalidad directa, inversa y producto de medidas.	NUMÉRICO VARIACIONAL	RESOLUCIÓN	Resolver y formular problemas sencillos de proporcionalidad directa e inversa	ESTRATEGIA Situaciones problema TÉCNICA Simulación ACTIVIDAD Etapa de reflexión de los resultados de las situaciones problemas	Reconoce y usa relaciones de cambio (proporcionalidad directa e inversa) para construir tablas de variación en situaciones problema
GEOMETRÍA					
Conjeturo y verifico los resultados de aplicar transformaciones a	ESPACIAL METRICO	RAZONAMIENTO	Conjeturar y verificar los resultados de aplicar transformaciones a	ESTRATEGIA Organizadores gráficos TÉCNICA	Realiza trasformaciones en el plano: rotación,

	DISEÑO CURRICULAR			CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	
figuras en el plano para construir diseños.			figuras en el plano para construir diseños.	Red conceptual ACTIVIDAD Interrelación de conceptos	traslación, reflexión, simetría.	
ESTADÍSTICA						
Conjeturo y pongo a prueba predicciones acerca de la posibilidad de ocurrencia de eventos.	ALEATORIO	RAZONAMIENTO	Expresar grado de probabilidad de un evento, usando frecuencias y razones.	ESTRATEGIA Aprendizaje basado en el error TÉCNICA Indagación ACTIVIDAD Comparación de resultados y procedimiento	Asocia a la fracción el significado de razón en contextos de probabilidad.	
Resuelvo y formulo problemas a partir de un conjunto de datos provenientes de observaciones, consultas o experimentos. Desarrollo conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para la toma de decisiones y actitudes	ALEATORIO	RAZONAMIENTO	Resolver problemas que requieren representar datos relativos al entorno usando una o diferentes representaciones. EJE: Finanzas AMBITO CONCEPTUAL: Manejo de deudas	ESTRATEGIA Aprendizaje basado en el error TÉCNICA Indagación ACTIVIDAD Comparación de resultados y procedimiento	Asocia a la fracción el significado de razón en contextos de probabilidad. Identifica las responsabilidades al adquirir un crédito.	



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



responsables en
contextos económicos
y financieros
presentes en su
cotidianidad





DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



DISEÑO CURRICULAR POR COMPETENCIAS DISTRIBUCIÓN DE ESTÁNDARES Y COMPETENCIA POR GRADO Y PERÍODO

ÁREA: MATEMÁTICAS	GRADO: 6	I.H.S: 5
META POR CICLO: Al finalizar el ciclo, los estudiantes deberán realizar operaciones con suma, resta, multiplicación y división en los conjuntos de los números naturales y racionales, hacer inferencias significativas a partir de la moda la mediana y la media de una colección de datos, además utiliza formular para el cálculo de áreas y volúmenes en figuras planas y objetos tridimensionales.		
OBJETIVO POR AÑO: Resolver y formular problemas con números naturales, fraccionarios, decimales y enteros integrando casos que me permitan ejemplificar condiciones para el ahorro y la inversión.		

PERIODO I – 6°

EJE TRANSVERSAL: LA PREGUNTA (LA PROPUESTA)

PRODUCTO: DIVERSIDAD DE PREGUNTAS EN TORNO AL ÁREA

ESTÁNDAR	COMPONENTE	COMPETENCIA	APRENDIZAJE	ETA	EVIDENCIA DE APRENDIZAJE
MATEMÁTICAS					
Resuelvo y formulo problemas utilizando propiedades básicas de la teoría de números, como las de igualdad, las de distintas formas de desigualdad y las de adición, sustracción, multiplicación, división y potenciación.	N Numérico Variacional	RESOLUCIÓN	Utilizar diferentes modelos y estrategias en la solución de problemas con contenido numérico y Variacional.	Comprensión. Presentación de la situación problema. Construcción de la situación problema. Pasos para la resolución de un problema. Resolución de la situación problema Consultas. Realización de tareas y evaluaciones del aprendizaje.	Resuelve problemas mediante el uso de modelos numéricos básicos que involucren operaciones entre números racionales (suma, resta, multiplicación, división, potenciación y radicación).



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



Resuelvo y formulo problemas utilizando propiedades básicas de la teoría de números, como las de igualdad, las de distintas formas de desigualdad y las de adición, sustracción, multiplicación, división y potenciación.	Numérico Variacional	RESOLUCIÓN	Utilizar diferentes modelos y estrategias en la solución de problemas con contenido numérico y Variacional.	Comprensión. Presentación de la situación problema. Construcción de la situación problema. Pasos para la resolución de un problema. Resolución de la situación problema Consultas. Tareas. Evaluación del aprendizaje.	Resuelve problemas en los que se presenta un modelo algebraico relacionando variables
Justifico procedimientos aritméticos utilizando las relaciones y propiedades de las operaciones.	Numérico Variacional	RESOLUCIÓN	Utilizar diferentes modelos y estrategias en la solución de problemas con contenido numérico y variacional.	Comprensión. Presentación de la situación problema. Construcción de la situación problema. Pasos para la resolución de un problema. Resolución de la situación problema Consultas. Realización de tareas. Evaluación del aprendizaje.	Resuelve problemas mediante el uso de modelos numéricos básicos que involucren operaciones entre números racionales (suma, resta, multiplicación, división, potenciación y radicación).
Justifico procedimientos	Numérico Variacional	RESOLUCIÓN	Utilizar diferentes modelos y estrategias	Comprensión.	Resuelve problemas en los que se presenta

	DISEÑO CURRICULAR		CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	
aritméticos utilizando las relaciones y propiedades de las operaciones.			en la solución de problemas con contenido numérico y variacional.	Presentación de la situación problema. Construcción de la situación problema. Pasos para la resolución de un problema. Resolución de la situación problema Consultas. Realización de tareas. Evaluación del aprendizaje.	un modelo algebraico relacionando variables
Resuelvo y formulo problemas cuya solución requiere la potenciación y radicación.	Numérico Variacional	RESOLUCIÓN	Utilizar diferentes modelos y estrategias en la solución de problemas con contenido numérico y variacional.	Comprensión. Presentación de la situación problema. Construcción de la situación problema. Pasos para la resolución de un problema. Resolución de la situación problema Consultas. Tareas. Evaluación del aprendizaje.	Resuelve problemas mediante el uso de modelos numéricos básicos que involucren operaciones entre números racionales (suma, resta, multiplicación, división, potenciación y radicación).
Resuelvo y formulo problemas cuya solución requiere la	Numérico Variacional	RESOLUCIÓN	Utilizar diferentes modelos y estrategias en la solución de	Comprensión. Presentación de la situación problema.	Resuelve problemas que se modelan mediante el uso de

	DISEÑO CURRICULAR			CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	
potenciación y radicación.			problemas con contenido numérico y variacional.	Construcción de la situación problema. Pasos para la resolución de un problema. Resolución de la situación problema Consultas. Tareas. Evaluación del aprendizaje.	relaciones de proporcionalidad entre variables.	
Resuelvo y formulo problemas cuya solución requiere la potenciación y radicación.	Numérico Variacional	RESOLUCIÓN	Utilizar diferentes modelos y estrategias en la solución de problemas con contenido numérico y variacional.	Comprensión. Presentación de la situación problema. Construcción de la situación problema. Pasos para la resolución de un problema. Resolución de la situación problema Consultas. Tareas. Evaluación del aprendizaje.	Resuelve problemas en los que se presenta un modelo algebraico relacionando variables	
GEOMETRÍA						
Identifico características de localización de objetos en sistemas de	ESPACIAL METRICO	COMUNICACIÓN	Reconocer características de objetos geométricos y métricos.	Identificación de conceptos claves. Jerarquización de conceptos.	Identifica relaciones entre figuras bidimensionales y tridimensionales.	

	DISEÑO CURRICULAR			CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	
representación cartesiana y geográfica.				Interrelación de conceptos. Representar relaciones significativas entre conceptos	Utiliza sistemas de referencia para representar la ubicación de objetos geométricos.	
Identifico características de localización de objetos en sistemas de representación cartesiana y geográfica.	ESPACIAL METRICO	COMUNICACIÓN	Reconocer características de objetos geométricos y métricos.	Identificación de conceptos claves. Jerarquización de conceptos. Interrelación de conceptos. Representar relaciones significativas entre conceptos	Reconoce el conjunto de unidades usadas para cada magnitud (longitud, área, volumen, capacidad, peso y masa, duración, rapidez y temperatura).	
Predigo y comparo los resultados de aplicar transformaciones rígidas (traslaciones, rotaciones, reflexiones) y homotecias (ampliaciones y reducciones) sobre figuras bidimensionales en situaciones matemáticas y arte.	ESPACIAL METRICO	RAZONAMIENTO	Establecer relaciones utilizando características métricas y geométricas de distintos tipos de figuras bidimensionales y tridimensionales.	Identificación de patrones. Representación numérica o gráfica.	Clasifica figuras bidimensionales de acuerdo con características específicas, ya sean estas geométricas o métricas.	

	DISEÑO CURRICULAR	CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	
---	--------------------------	-----------------	------------	---

Predigo y comparo los resultados de aplicar transformaciones rígidas (traslaciones, rotaciones, reflexiones) y homotecias (ampliaciones y reducciones) sobre figuras bidimensionales en situaciones matemáticas y arte.	ESPACIAL METRICO	RAZONAMIENTO	Establecer relaciones utilizando características métricas y geométricas de distintos tipos de figuras bidimensionales y tridimensionales.	Identificación de patrones. Representación numérica o gráfica.	Clasifica figuras tridimensionales de acuerdo con características geométricas específicas.
Predigo y comparo los resultados de aplicar transformaciones rígidas (traslaciones, rotaciones, reflexiones) y homotecias (ampliaciones y reducciones) sobre figuras bidimensionales en situaciones matemáticas y arte.	ESPACIAL METRICO	RAZONAMIENTO	Establecer relaciones utilizando características métricas y geométricas de distintos tipos de figuras bidimensionales y tridimensionales.	Identificación de patrones. Representación numérica o gráfica.	Identifica o describe efectos de transformaciones (rotaciones, traslaciones, homotecias, reflexiones) aplicadas a figuras planas.
Predigo y comparo los resultados de aplicar transformaciones rígidas (traslaciones,	ESPACIAL METRICO	RAZONAMIENTO	Establecer relaciones utilizando características métricas y	Identificación de patrones. Representación numérica o gráfica.	Establece características de figuras bidimensionales y

	DISEÑO CURRICULAR		CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	
rotaciones, reflexiones) y homotecias (ampliaciones y reducciones) sobre figuras bidimensionales en situaciones matemáticas y arte.			geométricas de distintos tipos de figuras bidimensionales y tridimensionales.		tridimensionales a partir de procedimientos para la construcción de las mismas.
ESTADÍSTICA					
Comparo e interpreto datos provenientes de diversas fuentes (prensa, revistas, televisión, experimentos, Consultas, entrevistas).	ALEATORIO	COMUNICACIÓN	Interpretar y transformar información estadística presentada en distintos formatos Identificar y analizar conceptos básicos de economía y finanzas y asociarlos a indicadores económicos	Recolección de datos. Transformación a diferentes datos.	Interpreta la información contenida en uno o varios conjuntos de datos presentados en distintos tipos de registros.
Comparo e interpreto datos provenientes de diversas fuentes (prensa, revistas, televisión, experimentos, Consultas, entrevistas).	ALEATORIO	COMUNICACIÓN	Interpretar y transformar información estadística presentada en distintos formatos Manejar herramientas como hojas de cálculo	Recolección de datos. Transformación a diferentes datos.	Transforma la representación de un conjunto de datos

	DISEÑO CURRICULAR	CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	 
---	--------------------------	-----------------	------------	---

			para el seguimiento de gastos e ingresos.		
Reconozco la relación entre un conjunto de datos y su representación.	ALEATORIO	COMUNICACIÓN	Interpretar y transformar información estadística presentada en distintos formatos	Recolección de datos. Transformación a diferentes datos.	Interpreta la información contenida en uno o varios conjuntos de datos presentados en distintos tipos de registros.
Reconozco la relación entre un conjunto de datos y su representación.	ALEATORIO	COMUNICACIÓN	Interpretar y transformar información estadística presentada en distintos formatos	Recolección de datos. Transformación a diferentes datos.	Transforma la representación de un conjunto de datos



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



PERIODO II – 6°

EJE TRANSVERSAL: PRE-TEST (DISEÑO EXPERIMENTAL)

PRODUCTO: DIFERENTES PRE-TEST ORIENTADOS EN EL ÁREA

ESTÁNDAR	COMPONENTE	COMPETENCIA	APRENDIZAJE	ETA	EVIDENCIA DE APRENDIZAJE
MATEMÁTICAS					
Justifico la extensión de la representación polinomial, decimal de los números naturales, a la representación decimal usual de los números racionales, utilizando las propiedades del sistema numérico decimal.	Numérico Variacional	RAZONAMIENTO	Establecer características numéricas y relaciones variacionales que permiten describir conjuntos de números racionales.	Comprensión. Presentación de la situación problema. Construcción de la situación problema. Pasos para la resolución de un problema. Resolución de la situación problema Consultas. Tareas. Evaluación del aprendizaje.	Reconoce características comunes y regularidades en los elementos de un conjunto de números racionales.
Justifico la extensión de la representación polinomial, decimal de los números naturales, a la representación decimal usual de los números racionales, utilizando las propiedades del sistema numérico decimal.	Numérico Variacional	RAZONAMIENTO	Establecer características numéricas y relaciones variacionales que permiten describir conjuntos de números racionales.	Comprensión. Presentación de la situación problema. Construcción de la situación problema. Pasos para la resolución de un problema. Resolución de la situación problema Consultas.	Reconoce la relación existente entre dos variables.



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



				Tareas. Evaluación del aprendizaje.	
Justifico la pertinencia de un cálculo exacto aproximado en la solución de un problema y lo razonable o no de las respuestas obtenidas.	Numérico Variacional	RESOLUCIÓN	Utilizar diferentes modelos y estrategias en la solución de problemas con contenido numérico y variacional.	Comprensión. Presentación de la situación problema. Construcción de la situación problema. Pasos para la resolución de un problema. Resolución de la situación problema Consultas. Tareas. Evaluación del aprendizaje.	Resuelve problemas mediante el uso de modelos numéricos básicos que involucren operaciones entre números racionales (suma, resta, multiplicación, división, potenciación y radicación).
Justifico la pertinencia de un cálculo exacto aproximado en la solución de un problema y lo razonable o no de las respuestas obtenidas.	Numérico Variacional	RESOLUCIÓN	Utilizar diferentes modelos y estrategias en la solución de problemas con contenido numérico y variacional.	Comprensión. Presentación de la situación problema. Construcción de la situación problema. Pasos para la resolución de un problema. Resolución de la situación problema Consultas. Tareas.	Resuelve problemas que se modelan mediante el uso de relaciones de proporcionalidad entre variables.



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



				Evaluación del aprendizaje.	
Justifico la pertinencia de un cálculo exacto aproximado en la solución de un problema y lo razonable o no de las respuestas obtenidas.	Numérico Variacional	RESOLUCIÓN	Utilizar diferentes modelos y estrategias en la solución de problemas con contenido numérico y variacional.	Comprensión. Presentación de la situación problema. Construcción de la situación problema. Pasos para la resolución de un problema. Resolución de la situación problema Consultas. Tareas. Evaluación del aprendizaje.	Resuelve problemas en los que se Presenta un modelo algebraico relacionando variables
Justifico la elección de métodos e instrumentos de cálculo en la resolución de problemas	Numérico Variacional	RESOLUCIÓN	Utilizar diferentes modelos y estrategias en la solución de problemas con contenido numérico y variacional.	Comprensión. Presentación de la situación problema. Construcción de la situación problema. Pasos para la resolución de un problema. Resolución de la situación problema Consultas. Tareas. Evaluación del aprendizaje.	Resuelve problemas mediante el uso de modelos numéricos básicos que involucren operaciones entre números racionales (suma, resta, multiplicación, división, potenciación y radicación).



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



Justifico la elección de métodos e instrumentos de cálculo en la resolución de problemas	Númérico Variacional	RESOLUCIÓN	Utilizar diferentes modelos y estrategias en la solución de problemas con contenido numérico y variacional.	Comprensión. Presentación de la situación problema. Construcción de la situación problema. Pasos para la resolución de un problema. Resolución de la situación problema Consultas. Tareas. Evaluación del aprendizaje.	Resuelve problemas que se modelan mediante el uso de relaciones de proporcionalidad entre variables.
Justifico la elección de métodos e instrumentos de cálculo en la resolución de problemas	Númérico Variacional	RESOLUCIÓN	Utilizar diferentes modelos y estrategias en la solución de problemas con contenido numérico y variacional.	Comprensión. Presentación de la situación problema. Construcción de la situación problema. Pasos para la resolución de un problema. Resolución de la situación problema Consultas. Tareas. Evaluación del aprendizaje.	Resuelve problemas en los que se presenta un modelo algebraico relacionando variables
GEOMETRÍA					



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



Clasifico polígonos en relación con sus propiedades.	ESPACIAL METRICO	RAZONAMIENTO	Establecer relaciones utilizando características métricas y geométricas de distintos tipos de figuras bidimensionales y tridimensionales.	Determinar reglas de formación. Relación de secuencialidad. Identificación de patrones.	Clasifica figuras bidimensionales de acuerdo con características específicas, ya sean estas geométricas o métricas.
Clasifico polígonos en relación con sus propiedades.	ESPACIAL METRICO	RAZONAMIENTO	Establecer relaciones utilizando características métricas y geométricas de distintos tipos de figuras bidimensionales y tridimensionales.	Determinar reglas de formación. Relación de secuencialidad. Identificación de patrones.	Identifica o describe efectos de transformaciones (rotaciones, traslaciones, homotecias, reflexiones) aplicadas a figuras planas.
Clasifico polígonos en relación con sus propiedades.	ESPACIAL METRICO	RAZONAMIENTO	Establecer relaciones utilizando características métricas y geométricas de distintos tipos de figuras bidimensionales y tridimensionales.	Determinar reglas de formación. Relación de secuencialidad. Identificación de patrones.	Establece características de figuras bidimensionales y tridimensionales a partir de procedimientos para la construcción de estas.
Utilizo técnicas y herramientas para la construcción de	ESPACIAL METRICO	RAZONAMIENTO	Establecer relaciones utilizando características	Determinar reglas de formación.	Clasifica figuras bidimensionales de acuerdo con

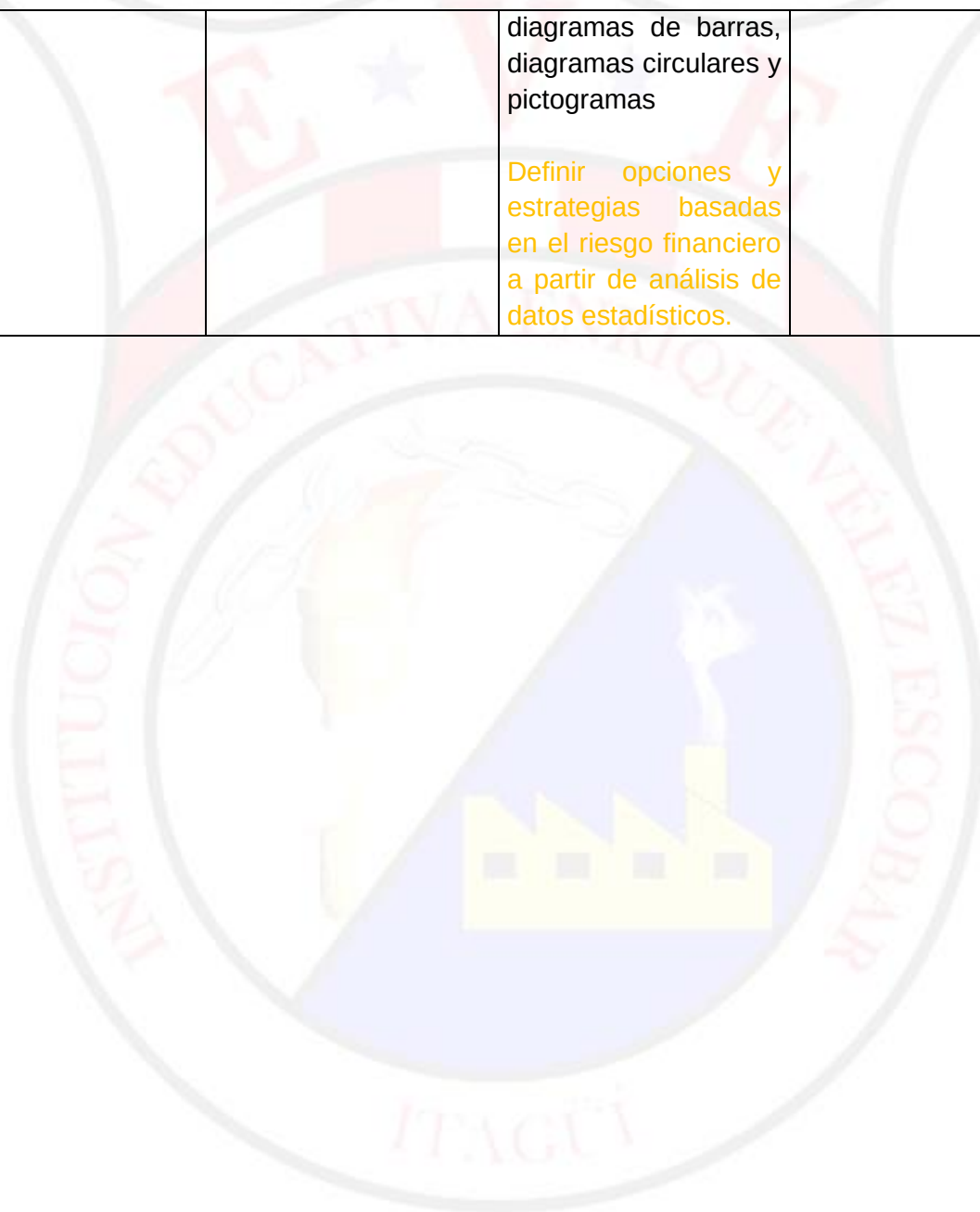
	DISEÑO CURRICULAR		CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	
figuras planas y cuerpos con medidas dadas.			métricas y geométricas de distintos tipos de figuras bidimensionales y tridimensionales.	Relación de secuencialidad. Identificación de patrones.	características específicas, ya sean estas geométricas o métricas.
Utilizo técnicas y herramientas para la construcción de figuras planas y cuerpos con medidas dadas.	ESPACIAL METRICO	RAZONAMIENTO	Establecer relaciones utilizando características métricas y geométricas de distintos tipos de figuras bidimensionales y tridimensionales.	Determinar reglas de formación. Relación de secuencialidad. Identificación de patrones.	Clasifica figuras tridimensionales de acuerdo con características geométricas específicas.
Utilizo técnicas y herramientas para la construcción de figuras planas y cuerpos con medidas dadas.	ESPACIAL METRICO	RAZONAMIENTO	Establecer relaciones utilizando características métricas y geométricas de distintos tipos de figuras bidimensionales y tridimensionales.	Determinar reglas de formación. Relación de secuencialidad. Identificación de patrones.	Identifica o describe efectos de transformaciones (rotaciones, traslaciones, homotecias, reflexiones) aplicadas a figuras planas.
ESTADÍSTICA					
Resuelvo y formulo problemas a partir de un conjunto de datos presentados en tablas,	ALEATORIO	RESOLUCIÓN	Utilizar distintas estrategias para la solución de problemas que involucran conjuntos de datos	Comprensión. Presentación de la situación problema. Resolución de la situación problema.	Utiliza nociones básicas de probabilidad para solucionar problemas

	DISEÑO CURRICULAR		CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	
diagramas de barras, diagramas circulares.			estadísticos, presentados en tablas, diagramas de barras, diagramas circulares y pictogramas	Etapas de reflexión.	en contextos cotidianos.
Resuelvo y formulo problemas a partir de un conjunto de datos presentados en tablas, diagramas de barras, diagramas circulares.	ALEATORIO	RESOLUCIÓN	Utilizar distintas estrategias para la solución de problemas que involucran conjuntos de datos estadísticos, presentados en tablas, diagramas de barras, diagramas circulares y pictogramas Interpretar y aplicar conceptos financieros a partir de conjuntos de datos estadísticos representados gráficamente.	Comprensión. Presentación de la situación problema. Resolución de la situación problema. Etapas de reflexión.	Soluciona problemas en contextos cotidianos que se resuelven con el manejo de datos.
Resuelvo y formulo problemas a partir de un conjunto de datos presentados en tablas, diagramas de barras, diagramas circulares.	ALEATORIO	RESOLUCIÓN	Utilizar distintas estrategias para la solución de problemas que involucran conjuntos de datos estadísticos, presentados en tablas, diagramas de barras,	Comprensión. Presentación de la situación problema. Resolución de la situación problema. Etapas de reflexión.	Utiliza nociones básicas de medidas de tendencia central para solucionar problemas en contextos cotidianos que contienen información estadística.

	DISEÑO CURRICULAR	CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	 
---	--------------------------	-----------------	------------	---

			diagramas circulares y pictogramas		
Uso medidas de tendencia central (media, mediana, moda), para interpretar comportamiento de un conjunto de datos.	ALEATORIO	RESOLUCIÓN	Utilizar distintas estrategias para la solución de problemas que involucran conjuntos de datos estadísticos, presentados en tablas, diagramas de barras, diagramas circulares y pictogramas	Comprensión. Presentación de la situación problema. Resolución de la situación problema. Etapa de reflexión.	Utiliza nociones básicas de probabilidad para solucionar problemas en contextos cotidianos.
Uso medidas de tendencia central (media, mediana, moda), para interpretar comportamiento de un conjunto de datos.	ALEATORIO	RESOLUCIÓN	Utilizar distintas estrategias para la solución de problemas que involucran conjuntos de datos estadísticos, presentados en tablas, diagramas de barras, diagramas circulares y pictogramas	Comprensión. Presentación de la situación problema. Resolución de la situación problema. Etapa de reflexión.	Soluciona problemas en contextos cotidianos que se resuelven con el manejo de datos.
Uso medidas de tendencia central (media, mediana, moda), para interpretar comportamiento de un conjunto de datos.	ALEATORIO	RESOLUCIÓN	Utilizar distintas estrategias para la solución de problemas que involucran conjuntos de datos estadísticos, presentados en tablas,	Comprensión. Presentación de la situación problema. Resolución de la situación problema. Etapa de reflexión.	Utiliza nociones básicas de medidas de tendencia central para solucionar problemas en contextos cotidianos que

	DISEÑO CURRICULAR	CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	
			diagramas de barras, diagramas circulares y pictogramas Definir opciones y estrategias basadas en el riesgo financiero a partir de análisis de datos estadísticos.	contienen información estadística.





DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



PERIODO III – 6°

EJE TRANSVERSAL: ANÁLISIS DE RESULTADOS

PRODUCTO: DIFERENTES FORMAS PARA EL ANÁLISIS DE RESULTADOS

ESTÁNDAR	COMPONENTE	COMPETENCIA	APRENDIZAJE	ETA	EVIDENCIA DE APRENDIZAJE
MATEMÁTICA					
Describo y represento situaciones de variación relacionando diferentes representaciones (diagramas, expresiones verbales generalizadas y tablas).	Numérico Variacional	COMUNICACIÓN	Describir y representar situaciones cuantitativas o de variación en diversas representaciones y contextos, usando números racionales	Identificación de conceptos claves. Interrelación de conceptos. Representar relaciones significativas entre conceptos. Alcance de retos. Avance entre niveles	Identifica características básicas de información numérica presentada en distintos tipos de registros.
Describo y represento situaciones de variación relacionando diferentes representaciones (diagramas, expresiones verbales generalizadas y tablas).	Numérico Variacional	COMUNICACIÓN	Describir y representar situaciones cuantitativas o de variación en diversas representaciones y contextos, usando números racionales	Identificación de conceptos claves. Interrelación de conceptos. Representar relaciones significativas entre conceptos. Alcance de retos. Avance entre niveles	Transforma la información numérica presentada en distintos tipos de registro.
Describo y represento situaciones de variación relacionando diferentes	Numérico Variacional	COMUNICACIÓN	Describir y representar situaciones cuantitativas o de variación en diversas	Identificación de conceptos claves. Interrelación de conceptos.	Reconoce equivalencias entre expresiones

	DISEÑO CURRICULAR		CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	
representaciones (diagramas, expresiones verbales generalizadas y tablas).			representaciones y contextos, usando números racionales	Representar relaciones significativas entre conceptos. Alcance de retos. Avance entre niveles	algebraicas básicas en diferentes contextos
Reconozco el conjunto de cada una de las cantidades variables ligadas entre sí, en situaciones concretas de cambio(variación)	Numérico Variacional	COMUNICACIÓN	Describir y representar situaciones cuantitativas o de variación en diversas representaciones y contextos, usando números racionales	Identificación de conceptos claves. Interrelación de conceptos. Representar relaciones significativas entre conceptos. Alcance de retos. Avance entre niveles	Identifica características básicas de información numérica presentada en distintos tipos de registros.
Reconozco el conjunto de cada una de las cantidades variables ligadas entre sí, en situaciones concretas de cambio(variación)	Numérico Variacional	COMUNICACIÓN	Describir y representar situaciones cuantitativas o de variación en diversas representaciones y contextos, usando números racionales	Identificación de conceptos claves. Interrelación de conceptos. Representar relaciones significativas entre conceptos. Alcance de retos. Avance entre niveles	Transforma la información numérica presentada en distintos tipos de registro.
Reconozco el conjunto de cada una de las cantidades variables ligadas entre sí, en	Numérico Variacional	COMUNICACIÓN	Describir y representar situaciones cuantitativas o de variación en diversas	Identificación de conceptos claves. Interrelación de conceptos.	Reconoce equivalencias entre expresiones

	DISEÑO CURRICULAR		CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	 
situaciones concretas de cambio(variación)			representaciones y contextos, usando números racionales	Representar relaciones significativas entre conceptos. Alcance de retos. Avance entre niveles	algebraicas básicas en diferentes contextos.
Establezco conjeturas sobre propiedades y relaciones de los números utilizando calculadoras o computadores.	Numérico Variacional	RAZONAMIENTO	Establecer características numéricas y relaciones variacionales que permiten describir conjuntos de números racionales.	Comparación de resultados y procedimientos. Comparación de propiedades, axiomas, teoremas. Cumplimiento de misiones. Alcance de retos. Avance entre niveles	Reconoce características comunes y regularidades en los elementos de un conjunto de números racionales.
Establezco conjeturas sobre propiedades y relaciones de los números utilizando calculadoras o computadores.	Numérico Variacional	RAZONAMIENTO	Establecer características numéricas y relaciones variacionales que permiten describir conjuntos de números racionales.	Comparación de resultados y procedimientos. Comparación de propiedades, axiomas, teoremas. Cumplimiento de misiones. Alcance de retos. Avance entre niveles	Reconoce la relación existente entre dos variables.
GEOMETRÍA					
Cálculo de áreas y volúmenes a través de	ESPACIAL METRICO	RESOLUCIÓN	Aplicar estrategias geométricas o	Discriminación de material.	Determina medidas de atributos de figuras

	DISEÑO CURRICULAR		CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	
la composición y descomposición de figuras y cuerpos.			métricas en la solución de problemas	Operaciones con material. Relaciona, compara, mide, discrimina. Generalización.	geométricas o procedimientos que permiten calcularlos.
Cálculo de áreas y volúmenes a través de la composición y descomposición de figuras y cuerpos.	ESPACIAL METRICO	RESOLUCIÓN	Aplicar estrategias geométricas o métricas en la solución de problemas	Discriminación de material. Operaciones con material. Relaciona, compara, mide, discrimina. Generalización.	Resuelve problemas métricos o geométricos que involucran factores escalares.
Resuelvo y formulo problemas que involucren factores escalares (diseño de maquetas, mapas).	ESPACIAL METRICO	RESOLUCIÓN	Aplicar estrategias geométricas o métricas en la solución de problemas	Discriminación de material. Operaciones con material. Relaciona, compara, mide, discrimina. Generalización.	Determina medidas de atributos de figuras geométricas o procedimientos que permiten calcularlos.
Resuelvo y formulo problemas que involucren factores escalares (diseño de maquetas, mapas).	ESPACIAL METRICO	RESOLUCIÓN	Aplicar estrategias geométricas o métricas en la solución de problemas	Discriminación de material. Operaciones con material. Relaciona, compara, mide, discrimina. Generalización.	Resuelve problemas métricos o geométricos que involucran factores escalares.
ESTADÍSTICA					
Interpreto, produzco y comparo representaciones	ALEATORIO	COMUNICACIÓN	Interpretar y transformar información	Construcción de gráficos.	Interpreta la información contenida en uno o varios

	DISEÑO CURRICULAR		CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	 
graficas adecuadas para presentar diversos tipos de datos. (Diagrama de barras, diagramas circulares).			estadística presentada en distintos formatos	Análisis e interpretación de gráficos. Comparación e interpretación entre gráficos y tablas.	conjuntos de datos presentados en distintos tipos de registros.
Interpreto, produzco y comparo representaciones graficas adecuadas para presentar diversos tipos de datos. (Diagrama de barras, diagramas circulares).	ALEATORIO	COMUNICACIÓN	Interpretar y transformar información estadística presentada en distintos formatos Interpretar a partir de información estadística el comportamiento de los diferentes indicadores económicos.	Construcción de gráficos. Análisis e interpretación de gráficos. Comparación e interpretación entre gráficos y tablas.	Transforma la representación de un conjunto de datos

	DISEÑO CURRICULAR	CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	 
---	--------------------------	-----------------	------------	---

DISEÑO CURRICULAR POR COMPETENCIAS
DISTRIBUCIÓN DE ESTÁNDARES Y COMPETENCIA POR GRADO Y PERÍODO

ÁREA: MATEMÁTICAS	GRADO: 7	I.H.S: 5
META POR CICLO: Al finalizar el ciclo los estudiantes deberán realizar operaciones con suma, resta, multiplicación y división de los conjuntos de los números naturales y racionales, hacer inferencias significativas a partir de la moda, la mediana y la media de una colección de datos, además utiliza fórmulas para el cálculo de áreas y volúmenes en figuras planas y objetos tridimensionales.		
OBJETIVO POR AÑO: Resolver y formular problemas con los números racionales, procesar datos estadísticos a través del análisis de las medidas de tendencia central y calcular áreas y volúmenes de figuras planas y objetos tridimensionales respectivamente.		

PERIODO I – 7°					
EJE TRANSVERSAL: LA PREGUNTA (LA PROPUESTA)			PRODUCTO: DIVERSIDAD DE PREGUNTAS EN TORNO AL ÁREA		
ESTÁNDAR	COMPONENTE	COMPETENCIA	APRENDIZAJE	ETA	EVIDENCIA DE APRENDIZAJE
MATEMÁTICAS					
Resuelvo y formulo problemas en contextos de medidas relativas y de variaciones en las medidas.	NUMERICO VARIACIONAL	COMUNICACIÓN	Describir y representar situaciones cuantitativas o de variación en diversas representaciones y contextos, usando números racionales	Identificación de conceptos claves. Jerarquización de conceptos.	Reconoce equivalencias entre expresiones algebraicas básicas en diferentes contextos
Reconozco y generalizo propiedades de las relaciones entre números racionales (simétrica, transitiva) y de las operaciones	NUMERICO VARIACIONAL	RAZONAMIENTO	Establecer características numéricas y relaciones variacionales que permiten describir	Comparación de propiedades, axiomas o teoremas.	Reconoce características comunes y regularidades en los elementos de un conjunto de números racionales.

	DISEÑO CURRICULAR	CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	
---	--------------------------	-----------------	------------	---

entre ellos (conmutativa, asociativa) en diferentes contextos			conjuntos de números racionales.		
Utilizo números racionales en sus distintas expresiones, fracciones, razones, decimales, porcentaje, para resolver contextos en sistemas de medidas.	NUMERICO VARIACIONAL	RAZONAMIENTO	Establecer características numéricas y relaciones variacionales que permiten describir conjuntos de números racionales.	Formulación de preguntas, comparación de resultados y procedimientos.	Reconoce características comunes y regularidades en los elementos de un conjunto de números racionales.
GEOMETRÍA					
Identifico y describo figuras y cuerpos generados por cortes rectos y transversales de objetos tridimensionales.	ESPACIAL METRICO	COMUNICACIÓN	Reconocer características de objetos geométricos y métricos.	Desarrollos tridimensionales.	Utiliza sistemas de referencia para representar la ubicación de objetos geométricos.
Identifico relaciones entre distintas unidades utilizadas para medir cantidades de la misma magnitud.	ESPACIAL METRICO	COMUNICACIÓN RESOLUCIÓN	Reconocer características de objetos geométricos y métricos.	Operaciones con materiales. Relaciona, compara, mide, discrimina. Generalización	Reconoce el conjunto de unidades usadas para cada magnitud (longitud, área, volumen, capacidad, peso y masa, duración, rapidez y temperatura).
ESTADÍSTICA					

	DISEÑO CURRICULAR	CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	 
---	--------------------------	-----------------	------------	---

Predigo y justifico razonamientos y conclusiones usando información estadística.	ALEATORIO	COMUNICACIÓN	Interpretar y transformar información estadística presentada en distintos formatos Interpretar datos estadísticos para prever cambios en el mercado y la economía	Recolección de datos.	Transforma la representación de un conjunto de datos
--	-----------	--------------	---	-----------------------	--



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



PERIODO II – 7°

EJE TRANSVERSAL: PRE-TEST (DISEÑO EXPERIMENTAL)

PRODUCTO: DIFERENTES PRE-TEST ORIENTADOS EN EL ÁREA

ESTÁNDAR

COMPONENTE

COMPETENCIA

APRENDIZAJE

ETA

**EVIDENCIA DE
APRENDIZAJE**

MATEMÁTICAS

Formulo y resuelvo problemas en situaciones aditivas y multiplicativas en diferentes contextos y dominios numéricos.	NUMERICO VARIACIONAL	RESOLUCIÓN	Utilizar diferentes modelos y estrategias en la solución de problemas con contenido numérico y variacional.	Modelación y diagramas de flujo.	Resuelve problemas en los que se presenta un modelo algebraico relacionando variables
Establezco conjeturas sobre propiedades y relaciones de los números, utilizando calculadoras o computadores.	NUMERICO VARIACIONAL	RESOLUCIÓN	Utilizar diferentes modelos y estrategias en la solución de problemas con contenido numérico y variacional.	Presentación de la situación problema. Resolución de la situación problema.	Resuelve problemas en los que se presenta un modelo algebraico relacionando variables
Justifico el uso de representaciones y procedimientos en situaciones de proporcionalidad directa o inversa.	NUMERICO VARIACIONAL	RESOLUCIÓN	Utilizar diferentes modelos y estrategias en la solución de problemas con contenido numérico y variacional.	Construcción del esquema de la situación problema. Comparación de resultados y procedimientos.	Resuelve problemas en los que se presenta un modelo algebraico relacionando variables
Analizo las propiedades de correlación positiva y negativa entre variables, de variación lineal o de proporcionalidad	NUMERICO VARIACIONAL	RESOLUCIÓN	Utilizar diferentes modelos y estrategias en la solución de problemas con contenido numérico y variacional.	Relación, compara, mide y discrimina en la solución de problemas.	Resuelve problemas en los que se presenta un modelo algebraico relacionando variables

	DISEÑO CURRICULAR			CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	 
directa y de proporcionalidad inversa en contextos aritméticos y geométricos.						
GEOMETRÍA						
Represento objetos tridimensionales desde diferentes posiciones y vistas.	ESPACIAL METRICO	RAZONAMIENTO	Establecer relaciones utilizando características métricas y geométricas distintos tipos de figuras bidimensionales y tridimensionales.	Construcción de gráficos.		Establece características de figuras bidimensionales y tridimensionales a partir de procedimientos para la construcción de las mismas.
Resuelvo y formulo problemas usando modelos geométricos.	ESPACIAL METRICO	RESOLUCIÓN	Reconocer características de objetos geométricos y métricos.	Construcción de esquemas de la situación problema.		Aplica estrategias geométricas o métricas en la solución de problemas
Resuelvo y formulo problemas que involucren factores escalares (diseño de maquetas, mapas).	ESPACIAL METRICO	RESOLUCIÓN	Reconocer características de objetos geométricos y métricos.	Presentación de la situación problema. Resolución de la situación problema.		Resuelve problemas métricos o geométricos que involucran factores escalares.
ESTADÍSTICA						
Uso Modelos (diagrama de árbol, por ejemplo), para	ALEATORIO	COMUNICACIÓN	Usar diferentes modelos y argumentos	Construcción de gráficos. Análisis e		Usa modelos (diagramas de árbol, barras, circulares,

	DISEÑO CURRICULAR	CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	
discutir y predecir posibilidad de ocurrencia de un evento.			combinatorios para analizar experimentos aleatorios Aplicar conceptos de probabilidad para predecir riesgos y oportunidades en economía y finanzas.	interpretación de etc.) para establecer la posibilidad de los resultados de experimentos aleatorios.

	DISEÑO CURRICULAR	CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	
---	--------------------------	-----------------	------------	---

PERIODO III – 7°

EJE TRANSVERSAL: ANÁLISIS DE RESULTADOS			PRODUCTO: DIFERENTES FORMAS PARA EL ANÁLISIS DE RESULTADOS		
ESTÁNDAR	COMPONENTE	COMPETENCIA	APRENDIZAJE	ETA	EVIDENCIA DE APRENDIZAJE
MATEMÁTICAS					
Reconozco argumentos combinatorios como herramienta par interpretación de situaciones diversas de conteo.	NUMÉRICO VARIACIONAL	RESOLUCIÓN	Utilizar diferentes modelos y estrategias en la solución de problemas con contenido numérico y variacional.	Presentación del contexto y de la situación en un problema determinado.	Resuelve problemas en los que se presenta un modelo algebraico relacionando variables
Utilizo métodos informales (ensayo y error, complementación), en la solución de ecuaciones.	NUMERICO VARIACIONAL	RESOLUCIÓN	Utilizar diferentes modelos y estrategias en la solución de problemas con contenido numérico y variacional.	Modelación, simulación y construcción del esquema de la situación problema.	Resuelve problemas en los que se presenta un modelo algebraico relacionando variables
Identifico las características de las diversas graficas cartesianas de puntos, continuas, formada por segmentos, etc.), en relación con la situación que representa.	NUMERICO VARIACIONAL	RESOLUCIÓN	Utilizar diferentes modelos y estrategias en la solución de problemas con contenido numérico y variacional.	Representación numérica o grafica de problemas.	Resuelve problemas en los que se presenta un modelo algebraico relacionando variables

GEOMETRÍA

	DISEÑO CURRICULAR		CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	
Resuelvo y formulo problemas que involucren relaciones y propiedades de semejanza y congruencia usando representaciones visuales.	ESPACIAL METRICO	RAZONAMIENTO	Aplicar estrategias geométricas o métricas en la solución de problemas	Comparación de propiedades, axiomas o teoremas.	Resuelve problemas métricos o geométricos que involucran factores escalares.
Resuelvo y formulo problemas que requieren técnicas de estimación	ESPACIAL METRICO	RESOLUCIÓN	Aplicar estrategias geométricas o métricas en la solución de problemas	Modelación y diagramas de flujo. Análisis e interpretación de gráficos.	Resuelve problemas métricos o geométricos que involucran factores escalares.
ESTADÍSTICA					
Reconozco argumentos combinatorios como herramienta para la interpretación de situaciones diversas de conteo.	ALEATORIO	COMUNICACIÓN	Usar diferentes modelos y argumentos combinatorios para analizar experimentos aleatorios Utilizar argumentos combinatorios para evaluar situaciones económicas y financieras	Representar relaciones significativas entre conceptos.	Utiliza argumentos combinatorios (principio de multiplicación y combinaciones sencillas) como herramienta para la interpretación de situaciones diversas de conteo
Conjeturo acerca del resultado de un experimento aleatorio	ALEATORIO	COMUNICACIÓN	Usar diferentes modelos y argumentos	Mapa conceptual, cuadro sinóptico y diagramas de árbol.	Utiliza argumentos combinatorios (principio de

	DISEÑO CURRICULAR	CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	
---	--------------------------	-----------------	------------	---

usando proporcionalidad y nociones básicas de probabilidad.		combinatorios para analizar experimentos aleatorios Aplicar proporcionalidad y probabilidad para predecir resultados económicos y financieros		multiplicación y combinaciones sencillas) como herramienta para la interpretación de situaciones diversas de conteo
---	--	--	--	---



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



DISEÑO CURRICULAR POR COMPETENCIAS DISTRIBUCIÓN DE ESTÁNDARES Y COMPETENCIA POR GRADO Y PERÍODO

ÁREA: MATEMÁTICA	GRADO: 8	I.H.S: 6 horas
META POR CICLO: Desarrollar habilidades para construir y/o apropiarse de estrategias que ayuden a la formulación, el análisis y la solución de problemas algebraicos, geométricos, revisión de muestras y eventos para resolver situaciones en diferentes contextos.		
OBJETIVO POR AÑO: Potenciar las habilidades para comprender las relaciones matemáticas en las expresiones algebraicas equivalentes a una expresión algebraica dada y aplica procesos inductivos y lenguaje algebraico para formular y poner a prueba conjeturas.		

PERIODO I - 8°					
EJE TRANSVERSAL: LA PREGUNTA (LA PROPUESTA)			PRODUCTO: DIVERSIDAD DE PREGUNTAS EN TORNO AL ÁREA		
ESTÁNDAR	COMPONENTE	COMPETENCIA	APRENDIZAJE	ETA	EVIDENCIA DE APRENDIZAJE
MATEMÁTICAS					
Utilizo números reales en sus diferentes representaciones y en diversos contextos.	NUMERICO VARIACIONAL	RESOLUCIÓN	Resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas en el conjunto de los números reales	Comprensión. Presentación de la situación problema. Construcción de la situación problema. Pasos para la resolución de un problema. Resolución de la situación problema	Aplica propiedades para solucionar un problema que involucra adición y/o multiplicación en el conjunto de los números reales.
Resuelvo problemas y simplifico cálculos usando propiedades y relaciones de los números reales y de las relaciones y	NUMERICO VARIACIONAL	RESOLUCIÓN	Resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas en el conjunto de los números reales	Comprensión. Presentación de la situación problema. Construcción de la situación problema.	Reconoce que diferentes estrategias permiten determinar la solución de unos problemas aditivos y/o multiplicativos en el

	DISEÑO CURRICULAR			CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	
operaciones entre ellos.				Pasos para la resolución de un problema. Resolución de la situación problema	conjunto de los números reales.	
Analizo procesos infinitos que subyacen en las notaciones decimales.	NUMERICO VARIACIONAL	RESOLUCIÓN	Resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas en el conjunto de los números reales	Comprensión. Presentación de la situación problema. Construcción de la situación problema. Pasos para la resolución de un problema. Resolución de la situación problema	Reconoce que diferentes estrategias permiten determinar la solución de unos problemas aditivos y/o multiplicativos en el conjunto de los números reales.	
Identifico y utilizo la potenciación, radicación, logaritmación para representar situaciones matemáticas y no matemáticas y para resolver problemas.	NUMERICO VARIACIONAL	RESOLUCIÓN	Resolver problemas que involucran potenciación, radicación y logaritmación	Comprensión. Presentación de la situación problema. Construcción de la situación problema. Pasos para la resolución de un problema. Resolución de la situación problema	Interpreta las operaciones: potenciación, radicación y logaritmación en una situación problema.	
Identifico y utilizo la potenciación, radicación, logaritmación para representar	NUMERICO VARIACIONAL	RESOLUCIÓN	Resolver problemas que involucran potenciación, radicación y logaritmación	Comprensión. Presentación de la situación problema. Construcción de la situación problema.	Utiliza las propiedades de potenciación, radicación y logaritmación para	



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



situaciones matemáticas y no matemáticas y para resolver problemas.				Pasos para la resolución de un problema. Resolución de la situación problema	solucionar un problema.
Uso Procesos inductivo y lenguaje algebraico para formular y poner a prueba conjeturas.	NUMERICO VARIACIONAL	RAZONAMIENTO	verificar conjeturas acerca de los números reales, usando procesos inductivos y deductivos desde el lenguaje algebraico	Comprensión. Presentación de la situación problema. Construcción de la situación problema. Pasos para la resolución de un problema. Resolución de la situación problema	Evalúa proposiciones abiertas relativas a propiedades y relaciones de los números reales.
Analizo en representaciones graficas cartesianas los comportamientos de cambio de funciones específicas pertenecientes a las familias de funciones polinómicas, racionales, exponenciales y logarítmicas.	NUMERICO VARIACIONAL	COMUNICACIÓN	Identificar características de graficas cartesianas en relación con la situación que representan.	Comprensión. Presentación de la situación problema. Construcción de la situación problema. Pasos para la resolución de un problema. Resolución de la situación problema	Expresa y traduce entre lenguajes verbal, gráfico y simbólico.
Uso Procesos inductivo y lenguaje algebraico para	NUMERICO VARIACIONAL	RAZONAMIENTO	verificar conjeturas acerca de los números reales, usando	Comprensión. Presentación de la situación problema.	Establece conjeturas sobre propiedades y relaciones numéricas

	DISEÑO CURRICULAR		CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	 
formular y poner a prueba conjeturas.			procesos inductivos y deductivos desde el lenguaje algebraico	Construcción de la situación problema. Pasos para la resolución de un problema. Resolución de la situación problema	usando expresiones algebraicas
Construyo expresiones algebraicas equivalentes a una expresión algebraica dada.	NUMERICO VARIACIONAL	COMUNICACIÓN	Identificar expresiones numéricas y algebraicas equivalentes.	Comprensión. Presentación de la situación problema. Construcción de la situación problema. Pasos para la resolución de un problema. Resolución de la situación problema	Evalúa expresiones algebraicas.
Construyo expresiones algebraicas equivalentes a una expresión algebraica dada.	NUMERICO VARIACIONAL	COMUNICACIÓN	Identificar expresiones numéricas y algebraicas equivalentes.	Comprensión. Presentación de la situación problema. Construcción de la situación problema. Pasos para la resolución de un problema. Resolución de la situación problema	Identifica equivalencia entre expresiones algebraicas y entre expresiones numéricas
Construyo expresiones algebraicas	NUMERICO VARIACIONAL	COMUNICACIÓN	Identificar expresiones numéricas y	Comprensión. Presentación de la situación problema.	Reconoce cuando expresiones algebraicas

	DISEÑO CURRICULAR	CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	
---	--------------------------	-----------------	------------	---

equivalentes a una expresión algebraica dada.			algebraicas equivalentes.	Construcción de la situación problema. Pasos para la resolución de un problema. Resolución de la situación problema	numéricas representan lo mismo.
GEOMETRÍA					
Reconozco y contrasto propiedades y relaciones geométricas utilizadas en la demostración de teoremas básicos (Pitágoras y Tales).	ESPACIAL METRICO	RESOLUCIÓN	Resolver y formular problemas usando modelos geométricos	Discriminación material Operaciones con material Relaciona, compara, mide, discrimina	Utiliza teoremas básicos (Tales y Pitágoras) para solucionar problemas
Aplico y justifico criterios de congruencia y semejanza de triángulos en la resolución y formulación de problemas	ESPACIAL METRICO	RESOLUCIÓN	Resolver y formular problemas usando modelos geométricos	Comprensión Presentación de la situación -Construcción del esquema de la situación problemática -Resolución de la situación problemática	Utiliza criterios de congruencia y semejanza para dar solución a situaciones problema.
Selecciono y uso técnicas e instrumentos para medir longitudes, áreas de superficies, volúmenes y ángulos	ESPACIAL METRICO	RESOLUCIÓN	Resolver y formular problemas geométricos o métricos que requieran seleccionar técnicas adecuadas	-Identificación de variantes -Identificación de invariantes -Determinar reglas de formación	Determina el patrón de regularidad en una secuencia geométrica.

	DISEÑO CURRICULAR	CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	
---	--------------------------	-----------------	------------	---

con niveles de precisión adecuado			de estimación y aproximación.		
Selecciono y uso técnicas e instrumentos para medir longitudes, áreas de superficies, volúmenes y ángulos con niveles de precisión adecuada.	ESPACIAL METRICO	RESOLUCIÓN	Resolver y formular problemas geométricos o métricos que requieran seleccionar técnicas adecuadas de estimación y aproximación.	-Construcción de la situación problema. -Pasos para la resolución de un problema. -Resolución de la situación problema -Desarrollos planos -Desarrollos tridimensionales	Selecciona y utilizar la técnica de estimación o aproximación adecuada para solucionar problemas geométricos o métricos.
ESTADÍSTICA					
Reconozco cómo diferentes maneras de presentación de información pueden originar distintas interpretaciones.	ALEATORIO	COMUNICACIÓN	Reconocer relaciones entre diferentes representaciones de un conjunto de datos y analizar la pertinencia de la representación Reconocer y analizar cómo diferentes representaciones de datos económicos pueden influir en la interpretación	-Recolección de datos. -Transformación a diferentes datos. -Identificación de conceptos claves. -Jerarquización de conceptos. -Interrelación de conceptos. -Representar relaciones significativas entre conceptos	Identifica formas de representación pertinentes a la situación (histograma, circular, etc.) a partir de un conjunto de datos.
Reconozco cómo diferentes maneras de presentación de	ALEATORIO	COMUNICACIÓN	Reconocer relaciones entre diferentes representaciones de	Recolección de datos. Transformación a diferentes datos.	Traduce entre diferentes formas de

	DISEÑO CURRICULAR		CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	
información pueden originar distintas interpretaciones.			un conjunto de datos y analizar la pertinencia de la representación Comparar representaciones estadísticas y su efectividad para comunicar información financiera.	Identificación de conceptos claves. Jerarquización de conceptos. Interrelación de conceptos. Representar relaciones significativas entre conceptos	representación de datos.
Selecciono y uso algunos métodos estadísticos adecuados al tipo de problema, de información y al nivel de la escala en la que esta se representa (nominal, ordinal, de intervalo o de razón)	ALEATORIO	COMUNICACIÓN	Reconocer relaciones entre diferentes representaciones de un conjunto de datos y analizar la pertinencia de la representación	Recolección de datos. Transformación a diferentes datos. Identificación de conceptos claves. Jerarquización de conceptos. Interrelación de conceptos. Representar relaciones significativas entre conceptos	Reconoce la escala adecuada a un conjunto de datos.
Selecciono y uso algunos métodos estadísticos adecuados al tipo de problema, de información y al nivel de la escala en la que	ALEATORIO	COMUNICACIÓN	Reconocer relaciones entre diferentes representaciones de un conjunto de datos y analizar la pertinencia de la representación	Identificación de conceptos claves. Jerarquización de conceptos. Interrelación de conceptos.	Selecciona la información relevante a partir de una representación de un conjunto de datos.

	DISEÑO CURRICULAR	CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	 
---	--------------------------	-----------------	------------	---

esta se representa (nominal, ordinal, de intervalo o de razón)					
Interpreto y utilizo conceptos de media, mediana y moda y explico sus diferencias en distribuciones de distinta dispersión y asimetría.	ALEATORIO	RAZONAMIENTO RESOLUCIÓN	Fundamentar conclusiones utilizando conceptos de medidas de tendencia central	Identificación de conceptos claves. Jerarquización de conceptos. Interrelación de conceptos. Taller de aplicación	Propone y justifica conclusiones, conocidas la media aritmética, la moda o la mediana de un conjunto de datos.
Interpreto y utilizo conceptos de media, mediana y moda y explico sus diferencias en distribuciones de distinta dispersión y asimetría.	ALEATORIO	COMUNICACIÓN	Fundamentar conclusiones utilizando conceptos de medidas de tendencia central	Identificación de conceptos claves. Jerarquización de conceptos. Interrelación de conceptos. Ejercicios de aplicación	Interpreta el significado de las medidas de tendencia central de acuerdo con el contexto
Interpreto y utilizo conceptos de media, mediana y moda y explico sus diferencias en distribuciones de distinta dispersión y asimetría.	ALEATORIO	RAZONAMIENTO	Fundamentar conclusiones utilizando conceptos de medidas de tendencia central	Identificación de conceptos claves. Jerarquización de conceptos. Interrelación de conceptos. Ejercicios de práctica. Evaluación de conceptos	Reconoce relaciones y tendencia, conocidas la media aritmética, la moda, la mediana de un conjunto de datos



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



PERIODO II – 8°

EJE TRANSVERSAL: PRE-TEST (DISEÑO EXPERIMENTAL)

PRODUCTO: DIFERENTES PRE-TEST ORIENTADOS EN EL ÁREA

ESTÁNDAR	COMPONENTE	COMPETENCIA	APRENDIZAJE	ETA	EVIDENCIA DE APRENDIZAJE
MATEMÁTICAS					
Analizo en representaciones graficas cartesianas los comportamientos de cambio de funciones específicas pertenecientes a las familias de funciones polinómicas, racionales, exponenciales y logarítmicas.	NUMERICO VARIACIONAL	COMUNICACIÓN	Identificar características de graficas cartesianas en relación con la situación que representan.	Identificación de conceptos claves. Jerarquización de conceptos. Representar relaciones significativas entre conceptos. Ejercicios de aplicación	Expresa y traduce entre lenguajes verbal, gráfico y simbólico.
Construyo expresiones algebraicas equivalentes a una expresión algebraica dada.	NUMERICO VARIACIONAL	COMUNICACIÓN	Identificar expresiones numéricas algebraicas equivalentes.	Identificación de conceptos claves. Jerarquización de conceptos. Representar relaciones significativas entre conceptos	Evalúa expresiones algebraicas
Construyo expresiones algebraicas equivalentes a una	NUMERICO VARIACIONAL	COMUNICACIÓN	Identificar expresiones numéricas algebraicas equivalentes.	Identificación de conceptos claves. Jerarquización de conceptos.	Identifica la equivalencia entre expresiones algebraicas y entre



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



expresión algebraica dada.				Representar relaciones significativas entre conceptos	expresiones numéricas.
Construyo expresiones algebraicas equivalentes a una expresión algebraica dada.	NUMERICO VARIACIONAL	COMUNICACIÓN	Identificar expresiones numéricas y algebraicas equivalentes.	Identificación de conceptos claves. Jerarquización de conceptos. Representar relaciones significativas entre conceptos.	Reconoce cuando expresiones algebraicas y numéricas representan lo mismo.
2. Resuelvo problemas y simplifico cálculos usando propiedades y relaciones de los números reales y de las relaciones y operaciones entre ellos.	NUMERICO VARIACIONAL	RAZONAMIENTO	8.Utilizar propiedades y relaciones de los números reales para resolver problemas	Comparación de resultados y procedimientos. Representación numérica o gráfica.	Utiliza las propiedades de las operaciones para simplificar cálculos.
2. Resuelvo problemas y simplifico cálculos usando propiedades y relaciones de los números reales y de las relaciones y operaciones entre ellos.	NUMERICO VARIACIONAL	RAZONAMIENTO RESOLUCIÓN	8.Utilizar propiedades y relaciones de los números reales para resolver problemas	Comparación de resultados y procedimientos. Representación numérica o gráfica.	Utiliza las propiedades para determinar si un problema, que se representa a través de una ecuación, tiene o no solución.

	DISEÑO CURRICULAR	CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8		
Resuelvo problemas y simplifico cálculos usando propiedades y relaciones de los números reales y de las relaciones y operaciones entre ellos.	NUMERICO VARIACIONAL	RAZONAMIENTO	Utilizar propiedades y relaciones de los números reales para resolver problemas	Comparación de y resultados procedimientos. Representación numérica o gráfica.	Estima un valor numérico teniendo en cuenta las condiciones establecidas en una situación problema.
Modelo situaciones de variación con funciones polinómicas.	NUMERICO VARIACIONAL	RAZONAMIENTO	Usar representaciones y procedimientos en situaciones de proporcionalidad directa e inversa	Comparación de y resultados procedimientos. Representación numérica o gráfica.	Justifica a través de representaciones y procedimientos la existencia de una relación de proporcionalidad directa o inversa entre dos variables.
Construyo expresiones algebraicas equivalentes a una expresión algebraica dada.	NUMERICO VARIACIONAL	RAZONAMIENTO	Interpretar y usar expresiones algebraicas equivalentes	Comparación de y resultados procedimientos. Representación numérica o gráfica.	Interpreta una ecuación teniendo en cuenta la situación que está representando (Variables en la ecuación, coeficiente, símbolo =).
Construyo expresiones algebraicas equivalentes a una expresión algebraica dada.	NUMERICO VARIACIONAL	RAZONAMIENTO	Interpretar y usar expresiones algebraicas equivalentes	Comparación de y resultados procedimientos.	Reconoce procesos necesarios en la resolución de ecuaciones.

	DISEÑO CURRICULAR		CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	
Uso inductivo y lenguaje algebraico para formular y poner a prueba conjeturas.	NUMERICO VARIACIONAL	RAZONAMIENTO	verificar conjeturas acerca de los números reales, usando procesos inductivos y deductivos desde el lenguaje algebraico	Comparación de resultados y procedimientos. Taller de aplicación	Establece conjeturas sobre propiedades y relaciones numéricas usando expresiones algebraicas.
GEOMETRÍA					
Reconozco y contrasto propiedades y relaciones geométricas utilizadas en la demostración de teoremas básicos (Pitágoras y Tales).	ESPACIAL METRICO	RESOLUCIÓN	Resolver y formular problemas usando modelos geométricos.	Presentación de la situación problema. Construcción de la situación problema. Pasos para la resolución de un problema. Resolución de la situación problema. Desarrollos planos. Desarrollos tridimensionales	Utiliza teoremas básicos (Tales y Pitágoras) para solucionar problemas.
Selecciono y uso técnicas e instrumentos para medir longitudes, áreas de superficies, volúmenes y ángulos con niveles de precisión adecuado	ESPACIAL METRICO	RESOLUCIÓN	Resolver y formular problemas geométricos o métricos que requieran seleccionar técnicas adecuadas de estimación y aproximación.	Presentación de la situación problema. Construcción de la situación problema. Pasos para la resolución de un problema. Resolución de la situación problema	Utiliza criterios de congruencia y semejanza para dar solución a situaciones problema.



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



Selecciono y uso técnicas e instrumentos para medir longitudes, áreas de superficies, volúmenes y ángulos con niveles de precisión adecuado.	ESPACIAL METRICO	RESOLUCIÓN	Resolver y formular problemas geométricos o métricos que requieran seleccionar técnicas adecuadas de estimación y aproximación.	Comprensión. Presentación de la situación problema. Construcción de la situación problema. Pasos para la resolución de un problema. Resolución de la situación problema.	Determina el patrón de regularidad en una secuencia geométrica.
Selecciono y uso técnicas e instrumentos para medir longitudes, áreas de superficies, volúmenes y ángulos con niveles de precisión adecuado.	ESPACIAL METRICO	RESOLUCIÓN	Establecer y utilizar diferentes procedimientos de cálculo para hallar medidas de superficie y volúmenes.	Comprensión. Presentación de la situación problema. Construcción de la situación problema. Pasos para la resolución de un problema. Resolución de la situación problema	Usa diferentes estrategias para determinar medidas de superficie y volumen.
Selecciono y uso técnicas e instrumentos para medir longitudes, áreas de superficies, volúmenes y ángulos con niveles de precisión adecuado.	ESPACIAL METRICO	RESOLUCIÓN	Establecer y utilizar diferentes procedimientos de cálculo para hallar medidas de superficie y volúmenes.	Comprensión. Presentación de la situación problema. Construcción de la situación problema. Pasos para la resolución de un problema.	Reconoce que el procedimiento para determinar el volumen y la superficie no siempre es único.



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



				Resolución de la situación problema	
Generalizo procedimientos de cálculo válidos para encontrar el área de regiones planas y el volumen de sólidos.	ESPACIAL METRICO	RESOLUCIÓN	Establecer y utilizar diferentes procedimientos de cálculo para hallar medidas de superficie y volúmenes.	Comprensión. Presentación de la situación problema. Construcción de la situación problema. Pasos para la resolución de un problema. Resolución de la situación problema.	Explica la pertinencia o no de la solución de un problema de cálculo de área o volumen de acuerdo con las condiciones de la situación.
Generalizo procedimientos de cálculo válidos para encontrar el área de regiones planas y el volumen de sólidos.	ESPACIAL METRICO	RESOLUCIÓN	Establecer y utilizar diferentes procedimientos de cálculo para hallar medidas de superficie y volúmenes.	Comprensión. Presentación de la situación problema. Construcción de la situación problema. Pasos para la resolución de un problema. Resolución de la situación problema.	Utiliza relaciones y propiedades geométricas para resolver problemas de medición.
Generalizo procedimientos de cálculo válidos para encontrar el área de regiones planas y el volumen de sólidos.	ESPACIAL METRICO	RAZONAMIENTO	Analizar la validez o invalidez de usar procedimientos para construcción de figuras planas y cuerpos con medidas dadas	Comparación de resultados de procedimientos. Taller de aplicación	Justifica la construcción de figuras tridimensionales a partir de desarrollos planos.

	DISEÑO CURRICULAR		CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	
Generalizo procedimientos de cálculo válidos para encontrar el área de regiones planas y el volumen de sólidos.	ESPACIAL METRICO	RAZONAMIENTO	Analizar la validez o invalidez de usar procedimientos para construcción de figuras planas y cuerpos con medidas dadas	Comparación de resultados y procedimientos. Taller de aplicación	Explica el procedimiento que se realiza para determinar la escala que se requiere para construir un objeto con medidas dadas.
ESTADÍSTICA					
3. Interpreto y utilizo conceptos de media, mediana y moda y explico sus diferencias en distribuciones de distinta dispersión y asimetría.	ALEATORIO	RESOLUCIÓN	Resolver problemas que requieran el uso e interpretación de medidas de tendencia central para analizar el comportamiento de un conjunto de datos.	Comprensión. Presentación de la situación problema. Construcción de la situación problema. Pasos para la resolución de un problema. Resolución de la situación problema.	Resuelve problemas que requieran el cálculo e interpretación de medidas de tendencia central de un conjunto de datos.
Interpreto y utilizo conceptos de media, mediana y moda y explico sus diferencias en distribuciones de distinta dispersión y asimetría.	ALEATORIO	COMUNICACIÓN	Reconocer la media, mediana y moda con base en la representación de un conjunto de datos y explicitar sus diferencias en distribuciones diferentes Analizar y comparar la media, mediana y	Identificación de conceptos claves. Jerarquización de conceptos. Representar relaciones significativas entre conceptos	Reconoce las medidas de tendencia central en un conjunto de datos.

	DISEÑO CURRICULAR	CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	 
---	--------------------------	-----------------	------------	---

			moda en diferentes conjuntos de datos económicos y financieros.		
Interpreto y utilizo conceptos de media, mediana y moda y explico sus diferencias en distribuciones de distinta dispersión y asimetría.	ALEATORIO	COMUNICACIÓN	Reconocer la media, mediana y Moda con base en la representación de un conjunto de datos y explicitar sus diferencias en distribuciones diferentes Evaluar cómo la dispersión y asimetría afectan la interpretación de datos financieros (ahorro e inversión)	Identificación de conceptos claves. Jerarquización de conceptos. Representar relaciones significativas entre conceptos	Explicita diferencias entre las medidas de tendencia central en una distribución de datos.
Reconozco cómo diferentes maneras de presentación de información pueden originar distintas interpretaciones.	ALEATORIO	COMUNICACIÓN	Comparar, usar e interpretar datos que provienen de situaciones reales y traducir entre diferentes representaciones de un conjunto de datos	Identificación de conceptos claves. Jerarquización de conceptos. Representar relaciones significativas entre conceptos	Interpreta informaciones presentadas en tablas y graficas.
Interpreto analítica y críticamente	ALEATORIO	COMUNICACIÓN	Comparar, usar e interpretar datos que	Identificación de conceptos claves.	Compara diferentes representaciones del

	DISEÑO CURRICULAR		CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	 
información estadística proveniente de diversas fuentes (prensa, revistas, televisión, experimentos, consultas, entrevistas.)			proviene de situaciones reales y traducir entre diferentes representaciones de un conjunto de datos	Jerarquización de conceptos. Representar relaciones significativas entre conceptos	mismo conjunto de datos (tablas y/o graficas).
Interpreto analítica y críticamente información estadística proveniente de diversas fuentes (prensa, revistas, televisión, experimentos, consultas, entrevistas.)	ALEATORIO	COMUNICACIÓN	Comparar, usar e interpretar datos que provienen de situaciones reales y traducir entre diferentes representaciones de un conjunto de datos	Identificación de conceptos claves. Jerarquización de conceptos. Representar relaciones significativas entre conceptos	Compara e interpreta datos provenientes de diversas fuentes.

	DISEÑO CURRICULAR	CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	 
---	--------------------------	-----------------	------------	---

PERIODO III – 8º

EJE TRANSVERSAL: ANÁLISIS DE RESULTADOS			PRODUCTO: DIFERENTES FORMAS PARA EL ANÁLISIS DE RESULTADOS		
ESTÁNDAR	COMPONENTE	COMPETENCIA	APRENDIZAJE	ETA	EVIDENCIA DE APRENDIZAJE
MATEMÁTICAS					
Construyo expresiones algebraicas equivalentes a una expresión algebraica dada.	NUMERICO VARIACIONAL	COMUNICACIÓN	Identificar expresiones numéricas y algebraicas equivalentes.	Identificación de conceptos claves. Jerarquización de conceptos. Representar relaciones significativas entre conceptos	Evalúa expresiones algebraicas.
Construyo expresiones algebraicas equivalentes a una expresión algebraica dada.	NUMERICO VARIACIONAL	COMUNICACIÓN	Identificar expresiones numéricas y algebraicas equivalentes.	Identificación de conceptos claves. Jerarquización de conceptos. Representar relaciones significativas entre conceptos	Identifica la equivalencia entre expresiones algebraicas y entre expresiones numéricas.
Construyo expresiones algebraicas equivalentes a una expresión algebraica dada.	NUMERICO VARIACIONAL	COMUNICACIÓN	Identificar expresiones numéricas y algebraicas equivalentes.	Identificación de conceptos claves. Jerarquización de conceptos. Representar relaciones significativas entre conceptos	Reconoce cuando expresiones algebraicas y numéricas representan lo mismo.

	DISEÑO CURRICULAR		CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	
Uso inductivo y lenguaje algebraico para formular y poner a prueba conjeturas.	Procesos NUMERICO VARIACIONAL	RAZONAMIENTO	verificar conjeturas acerca de los números reales, usando procesos inductivos y deductivos desde el lenguaje algebraico	Comparación de resultados y procedimientos. Taller de aplicación	Establece conjeturas sobre propiedades y relaciones numéricas usando expresiones algebraicas.
GEOMETRÍA					
6. Selecciono y uso técnicas e instrumentos para medir longitudes, áreas de superficies, volúmenes y ángulos con niveles de precisión adecuado	ESPACIAL METRICO	RESOLUCIÓN	Resolver y formular problemas geométricos o métricos que requieran seleccionar técnicas adecuadas de estimación y aproximación.	Comprensión. Presentación de la situación problema. Construcción de la situación problema. Pasos para la resolución de un problema. Resolución de la situación problema Consultas. Tareas Ejercicios de aplicación Evaluación del aprendizaje.	Selecciona y utiliza la técnica de estimación o aproximación adecuada para solucionar problemas geométricos o métricos.
Selecciono y uso técnicas e instrumentos para medir longitudes, áreas de superficies, volúmenes y ángulos	ESPACIAL METRICO	RESOLUCIÓN	Resolver y formular problemas geométricos o métricos que requieran seleccionar técnicas adecuadas	Comprensión. Presentación de la situación problema. Construcción de la situación problema.	Selecciona y utiliza la técnica de estimación o aproximación adecuada para solucionar problemas geométricos o métricos.

	DISEÑO CURRICULAR		CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	 
con niveles de precisión adecuado.			de estimación y aproximación.	Pasos para la resolución de un problema. Resolución de la situación problema	
Generalizo procedimientos de cálculo válidos para encontrar el área de regiones planas y el volumen de sólidos.	ESPACIAL METRICO	RAZONAMIENTO	Generalizar procedimientos de cálculo para encontrar el área de figuras planas y el volumen de algunos sólidos.	Comparación de resultados y procedimientos. Taller de aplicación	Explica porque a través de la descomposición de figuras planas o solidos es posible determinar el área o volumen de figuras y cuerpos.
Generalizo procedimientos de cálculo válidos para encontrar el área de regiones planas y el volumen de sólidos.	ESPACIAL METRICO	RAZONAMIENTO	Generalizar procedimientos de cálculo para encontrar el área de figuras planas y el volumen de algunos sólidos.	Comparación de resultados y procedimientos. Taller de aplicación	Justifica la validez o no validez de un procedimiento para obtener el área de figuras planas o el volumen de algunos sólidos.
Generalizo procedimientos de cálculo válidos para encontrar el área de regiones planas y el volumen de sólidos.	ESPACIAL METRICO	RAZONAMIENTO	Generalizar procedimientos de cálculo para encontrar el área de figuras planas y el volumen de algunos sólidos.	Comparación de resultados y procedimientos. Taller de aplicación	Justifica el cálculo de área superficial o el volumen de un sólido a partir de su desarrollo plano.
Generalizo procedimientos de cálculo válidos para encontrar el área de	ESPACIAL METRICO	RESOLUCIÓN	Establecer y utilizar diferentes procedimientos de cálculo para hallar	Comprensión. Presentación de la situación problema.	Usa diferentes estrategias para determinar medidas

	DISEÑO CURRICULAR		CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	
regiones planas y el volumen de sólidos.			medidas de superficie y volúmenes.	Construcción de la situación problema. Pasos para la resolución de un problema. Resolución de la situación problema	de superficie y volumen.
Generalizo procedimientos de cálculo válidos para encontrar el área de regiones planas y el volumen de sólidos.	ESPACIAL METRICO	RESOLUCIÓN	Establecer y utilizar diferentes procedimientos de cálculo para hallar medidas de superficie y volúmenes.	Comprensión. Presentación de la situación problema. Construcción de la situación problema. Pasos para la resolución de un problema. Resolución de la situación problema	Reconoce que el procedimiento para determinar el volumen y la superficie no siempre es único.
Generalizo procedimientos de cálculo válidos para encontrar el área de regiones planas y el volumen de sólidos.	ESPACIAL METRICO	RESOLUCIÓN	Establecer y utilizar diferentes procedimientos de cálculo para hallar medidas de superficie y volúmenes.	Comprensión. Presentación de la situación problema. Construcción de la situación problema. Pasos para la resolución de un problema. Resolución de la situación problema	Explica la pertinencia o no de la solución de un problema de cálculo de área o volumen de acuerdo con las condiciones de la situación.
Generalizo procedimientos de cálculo válidos para	ESPACIAL METRICO	RESOLUCIÓN	Establecer y utilizar diferentes procedimientos de	Comprensión. Presentación de la situación problema.	Utiliza relaciones y propiedades geométricas para

	DISEÑO CURRICULAR		CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	
encontrar el área de regiones planas y el volumen de sólidos.			cálculo para hallar medidas de superficie y volúmenes.	Construcción de la situación problema. Pasos para la resolución de un problema. Resolución de la situación problema	resolver problemas de medición.
ESTADISTICA					
Uso conceptos básicos de probabilidad (espacio muestral, evento, independencia, etc.)	ALEATORIO	COMUNICACIÓN	Reconocer la posibilidad o la imposibilidad de ocurrencia de un evento a partir de una información dada o de un fenómeno Aplicar el espacio muestral, eventos e independencia para analizar fenómenos económicos (Desarrollo económico)	Identificación de conceptos claves. Jerarquización de conceptos. Representar relaciones significativas entre conceptos de aplicación. Taller de aplicación Evaluación de saberes	Identifica la posibilidad o imposibilidad de ocurrencia de un evento según las condiciones del contexto establecido (experimento aleatorio, tablas de frecuencia, gráficos).
Comparo Resultados de experimentos aleatorios con los resultados previstos por un modelo matemático probabilístico.	ALEATORIO	RAZONAMIENTO	Usar modelos para discutir acerca de la probabilidad de evento aleatorio Utilizar modelos matemáticos para	Comparación de y resultados de procedimientos. Taller de aplicación	Determina e interpreta la frecuencia y probabilidad de fenómenos aleatorios de forma empírica o como resultado de recuentos.

	DISEÑO CURRICULAR	CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	
---	--------------------------	-----------------	------------	---

			predecir y comparar con resultados económicos reales en ahorro e inversión.		
Comparo Resultados de experimentos aleatorios con los resultados previstos por un modelo matemático probabilístico.	ALEATORIO	RAZONAMIENTO	Usar modelos para discutir acerca de la probabilidad de evento aleatorio	Comparación de resultados y procedimientos. Taller de aplicación	Utiliza diagramas de árbol para determinar la probabilidad de eventos simples.
Comparo Resultados de experimentos aleatorios con los resultados previstos por un modelo matemático probabilístico.	ALEATORIO	RAZONAMIENTO	Usar modelos para discutir acerca de la probabilidad de evento aleatorio	Comparación de resultados y procedimientos. Taller de aplicación	Interpreta la probabilidad de un evento simple a partir de su representación como razón o porcentaje.
Calculo la probabilidad de eventos simples usando métodos diversos (listado, diagrama de árbol, técnicas de conteo.	ALEATORIO	RAZONAMIENTO	Utilizar diferentes métodos y estrategias para calcular la probabilidad de eventos simples	Comparación de resultados y procedimientos. Taller de aplicación	Reconoce regularidades en fenómenos y eventos aleatorios.
Uso conceptos básicos de probabilidad (espacio muestral, evento, independencia, etc.)	ALEATORIO	RAZONAMIENTO	Utilizar diferentes métodos y estrategias para calcular la probabilidad de eventos simples	Comparación de resultados y procedimientos. Taller de aplicación	Reconoce regularidades en fenómenos y eventos aleatorios.

	DISEÑO CURRICULAR	CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	 
---	--------------------------	-----------------	------------	---

Calculo la probabilidad de eventos simples usando métodos diversos (listado, diagrama de árbol, técnicas de conteo. 9. Uso conceptos básicos de probabilidad (espacio muestral, evento, independencia, etc.)	ALEATORIO	RAZONAMIENTO	Utilizar diferentes métodos y estrategias para calcular la probabilidad de eventos simples	Comparación de resultados y procedimientos. Taller de aplicación	Reconoce la técnica de conteo adecuada para determinar la probabilidad de un evento aleatorio.
Comparo Resultados de experimentos aleatorios con los resultados previstos por un modelo matemático probabilístico.	ALEATORIO	RAZONAMIENTO	Establecer conjeturas y verificar hipótesis acerca de los resultados de un experimento aleatorio usando conceptos básicos de probabilidad.	Comparación de resultados y procedimientos. Taller de aplicación	Utiliza informaciones diversas (frecuencias, simetrías, observaciones, etc.) para asignar probabilidades a los eventos simples.
Comparo Resultados de experimentos aleatorios con los resultados previstos por un modelo matemático probabilístico.	ALEATORIO	RAZONAMIENTO	Establecer conjeturas y verificar hipótesis acerca de los resultados de un experimento aleatorio usando conceptos básicos de probabilidad.	Comparación de resultados y procedimientos. Taller de aplicación	Compara el grado de probabilidad de dos o más eventos de un mismo espacio muestral, a partir de sus valores de probabilidad

	DISEÑO CURRICULAR	CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	 
---	--------------------------	-----------------	------------	---

DISEÑO CURRICULAR POR COMPETENCIAS
DISTRIBUCIÓN DE ESTÁNDARES Y COMPETENCIA POR GRADO Y PERÍODO

ÁREA: MATEMÁTICAS	GRADO: 9	I.H.S: 6
META POR CICLO: Desarrollar habilidades para construir y/o apropiarse de estrategias que ayuden a la formulación, el análisis y la solución de problemas algebraicos, geométricos, revisión de muestras y eventos para resolver situaciones en diferentes contextos.		
OBJETIVO POR AÑO: Potenciar las habilidades para comprender las relaciones matemáticas en los sistemas de los números reales, las funciones, los sistemas de ecuaciones lineales y las medidas de tendencia central y probabilidad, para el avance significativo del desarrollo del pensamiento matemático, mediado por la solución de situaciones problema.		

PERIODO I – 9°					
EJE TRANSVERSAL: LA PREGUNTA (LA PROPUESTA)			PRODUCTO: DIVERSIDAD DE PREGUNTAS EN TORNO AL ÁREA		
ESTÁNDAR	COMPONENTE	COMPETENCIA	APRENDIZAJE	ETA	EVIDENCIA DE APRENDIZAJE
MATEMÁTICAS					
Identifico la relación entre los cambios en los parámetros de la representación algebraica de una familia de funciones y los cambios en las gráficas que representan.	NUMERICO VARIACIONAL	RAZONAMIENTO	Interpretar tendencias que se presentan en una situación de variación	Formulación de preguntas. Comparación de resultados y procedimiento. Relación de secuencialidad. Determinar reglas de formación. Identificación de patrones.	Analiza situaciones de variación representadas de manera algebraica o tabular restringidas a funciones lineales, afines o cuadráticas, mediante el uso de propiedades como: crecimiento, decrecimiento, valores máximos o mínimos.
Identifico la relación entre los cambios en los parámetros de la	NUMERICO VARIACIONAL	RAZONAMIENTO	Interpretar tendencias que se presentan en	Comparación de propiedades, axiomas y teoremas.	Analiza en representaciones graficas cartesianas los

	DISEÑO CURRICULAR	CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	 
---	--------------------------	-----------------	------------	---

representación algebraica de una familia de funciones y los cambios en las gráficas que representan.			una situación de variación	Alcance de retos. Representación numérica y gráfica.	comportamientos de cambio de funciones lineales, afines o cuadráticas.
Modelo situaciones de variación con funciones polinómicas.	NUMERICO VARIACIONAL	RAZONAMIENTO	Usar representaciones y procedimientos en situaciones de proporcionalidad directa e inversa	Formulación de preguntas. Comparación de resultados y procedimiento. Relación de secuencialidad. Determinar reglas de formación. Identificación de patrones.	Justifica a través de representaciones y procedimientos la existencia de una relación de proporcionalidad directa o inversa entre dos variables.
Resuelvo Problemas y simplifico cálculos usando propiedades y relaciones de los números reales y de las relaciones y operaciones entre ellos.	NUMERICO VARIACIONAL	RAZONAMIENTO	Utilizar propiedades y relaciones de los números reales para resolver problemas	Comparación de propiedades, axiomas y teoremas. Alcance de retos. Representación numérica y gráfica.	Utiliza las propiedades de las operaciones para simplificar cálculos.
Resuelvo Problemas y simplifico cálculos usando propiedades y relaciones de los números reales y de	NUMERICO VARIACIONAL	RAZONAMIENTO	Utilizar propiedades y relaciones de los números reales para resolver problemas	Formulación de preguntas. Comparación de resultados y procedimiento.	Utiliza las propiedades para determinar si un problema, que se representa a través de

	DISEÑO CURRICULAR		CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	
las relaciones y operaciones entre ellos.				Relación de secuencialidad. Determinar reglas de formación. Identificación de patrones. Representación numérica y gráfica.	una ecuación, tiene o no solución.
Resuelvo Problemas y simplifico cálculos usando propiedades y relaciones de los números reales y de las relaciones y operaciones entre ellos.	NUMERICO VARIACIONAL	RAZONAMIENTO	Utilizar propiedades y relaciones de los números reales para resolver problemas	Formulación de preguntas. Comparación de resultados y procedimiento. Relación de secuencialidad. Determinar reglas de formación. Identificación de patrones. Representación numérica y gráfica.	Estima un valor numérico teniendo en cuenta las condiciones establecidas en una situación problema.
Utilizo números reales en sus diferentes representaciones y en diversos contextos.	NUMERICO VARIACIONAL	RESOLUCIÓN	Resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas en el conjunto de los números reales	Comprensión del (presentación contexto) Presentación de la situación problema Construcción del esquema de la situación problema	Aplica propiedades para solucionar un problema que involucra adición y/o multiplicación en el conjunto de los números reales.

	DISEÑO CURRICULAR	CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	 
---	--------------------------	-----------------	------------	---

Utilizo números reales en sus diferentes representaciones y en diversos contextos.	NUMERICO VARIACIONAL	RESOLUCIÓN	Resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas en el conjunto de los números reales	Resolución de la situación problema Identificación de invariantes Identificación de variantes	Reconoce que diferentes estrategias permiten determinar la solución de unos problemas aditivos y/o multiplicativos en el conjunto de los números reales.
Resuelvo Problemas y simplifico cálculos usando propiedades y relaciones de los números reales y de las relaciones y operaciones entre ellos.	NUMERICO VARIACIONAL	RESOLUCIÓN	Resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas en el conjunto de los números reales	Manipulación de material concreto Relaciona, compara, mide, discrimina Cumplimiento de misiones	Aplica propiedades para solucionar un problema que involucra adición y/o multiplicación en el conjunto de los números reales.
Resuelvo Problemas y simplifico cálculos usando propiedades y relaciones de los números reales y de las relaciones y operaciones entre ellos.	NUMERICO VARIACIONAL	RESOLUCIÓN	Resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas en el conjunto de los números reales	Alcance de retos Avance entre niveles Etapa de reflexión	Reconoce que diferentes estrategias permiten determinar la solución de unos problemas aditivos y/o multiplicativos en el conjunto de los números reales.
Anализo procesos infinitos que subyacen en las notaciones decimales.	NUMERICO VARIACIONAL	RESOLUCIÓN	Resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas en el conjunto de los números reales	Comprensión (presentación del contexto) Presentación de la situación problema	Aplica propiedades para solucionar un problema que involucra adición y/o multiplicación en el

	DISEÑO CURRICULAR	CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	 
---	--------------------------	-----------------	------------	---

				Construcción del esquema de la situación problema	conjunto de los números reales.
Analizo procesos infinitos que subyacen en las notaciones decimales.	NUMERICO VARIACIONAL	RESOLUCIÓN	Resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas en el conjunto de los números reales	Resolución de la situación problema Identificación de invariantes Identificación de variantes	Reconoce que diferentes estrategias permiten determinar la solución de unos problemas aditivos y/o multiplicativos en el conjunto de los números reales.
Identifico y utilizo la potenciación, radicación, logaritmación para representar situaciones matemáticas y no matemáticas y para resolver problemas.	NUMERICO VARIACIONAL	RESOLUCIÓN	Resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas en el conjunto de los números reales	Manipulación de material concreto Relaciona, compara, mide, discrimina Cumplimiento de misiones	Interpreta las operaciones: potenciación, radicación y logaritmación en una situación problema.
Identifico y utilizo la potenciación, radicación, logaritmación para representar situaciones matemáticas y no matemáticas y para resolver problemas.	NUMERICO VARIACIONAL	RESOLUCIÓN	Resolver problemas que involucran potenciación, radicación y logaritmación	Alcance de retos Avance entre niveles Etapa de reflexión	Utiliza las propiedades de potenciación, radicación y logaritmación para solucionar un problema.



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



Utilizo la notación científica para representar medidas de cantidades de diferentes magnitudes.	NUMERICO VARIACIONAL	RESOLUCIÓN	Resolver problemas en situaciones de variación con funciones polinómicas y exponenciales en contextos aritméticos y geométricos	Comprensión (presentación del contexto) de la situación problema Presentación de la situación problema Construcción del esquema de la situación problema	Plantea y resuelve problemas en otras áreas, relativos a situaciones de variación con funciones lineales o afines.
Utilizo la notación científica para representar medidas de cantidades de diferentes magnitudes.	NUMERICO VARIACIONAL	RESOLUCIÓN	Resolver problemas en situaciones de variación con funciones polinómicas y exponenciales en contextos aritméticos y geométricos	Resolución de la situación problema Identificación de invariantes Identificación de variantes	Identifica en una situación de variación: variables (discretas o continuas), su universo numérico y el significado de cada una de ellas
Utilizo la notación científica para representar medidas de cantidades de diferentes magnitudes.	NUMERICO VARIACIONAL	RESOLUCIÓN	Resolver problemas en situaciones de variación con funciones polinómicas y exponenciales en contextos aritméticos y geométricos	Manipulación de material concreto Relaciona, compara, mide, discrimina Cumplimiento de misiones	Plantea y resuelve problemas en otras áreas, relativos a situaciones de variación con funciones polifónicas (de grado mayor que 1) y exponenciales.
Utilizo la notación científica para representar medidas de cantidades de diferentes magnitudes.	NUMERICO VARIACIONAL	RESOLUCIÓN	Resolver problemas en situaciones de variación con funciones polinómicas y exponenciales en	Alcance de retos Avance entre niveles Etapa de reflexión	Resuelve problemas que requieran para su solución ecuaciones lineales y sistemas de ecuaciones lineales.

	DISEÑO CURRICULAR	CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	 
---	--------------------------	-----------------	------------	---

			contextos aritméticos y geométricos		
Utilizo la notación científica para representar medidas de cantidades de diferentes magnitudes.	NUMERICO VARIACIONAL	RESOLUCIÓN	Resolver problemas en situaciones de variación con funciones polinómicas y exponenciales en contextos aritméticos y geométricos	Comprensión (presentación del contexto) Presentación de la situación problema Construcción del esquema de la situación problema	Da significado en un contexto a la solución de una ecuación en un sistema de ecuaciones.
GEOMETRÍA					
Justifico la pertinencia de Utilizar unidades de medida estandarizada en situaciones tomadas de distintas ciencias.	ESPACIAL METRICO	COMUNICACIÓN	Identificar diferentes relaciones entre distintas unidades utilizadas para medir cantidades de la misma magnitud y determinar su pertinencia	Representar relaciones significativas entre conceptos Comparación de información entre gráficos y tablas Identificar tendencias y proyecciones	Identifica información relacionada con la medición en situaciones que involucran magnitudes.
Justifico la pertinencia de Utilizar unidades de medida estandarizada en situaciones tomadas de distintas ciencias.	ESPACIAL METRICO	COMUNICACIÓN	Identificar diferentes relaciones entre distintas unidades utilizadas para medir cantidades de la misma magnitud y determinar su pertinencia	Recolección de datos Construcción de gráficos Análisis e interpretación de gráficos Desarrollo de planos	Reconoce que una magnitud puede expresarse en diferentes unidades de medida y establecer relaciones entre ellas.



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



Justifico la pertinencia de Utilizar unidades de medida estandarizada en situaciones tomadas de distintas ciencias.	ESPACIAL METRICO	COMUNICACIÓN	Identificar diferentes relaciones entre distintas unidades utilizadas para medir cantidades de la misma magnitud y determinar su pertinencia	Desarrollos tridimensionales Identificación de conceptos claves Jerarquización de conceptos Interpretación de conceptos	Determina cuándo una unidad de medida es más apropiada que otra.
Justifico la pertinencia de Utilizar unidades de medida estandarizada en situaciones tomadas de distintas ciencias.	ESPACIAL METRICO	COMUNICACIÓN	Diferenciar magnitudes de un objeto y relacionar las dimensiones de este con la determinación de las magnitudes	Representar relaciones significativas entre conceptos Comparación de información entre gráficos y tablas Identificar tendencias y proyecciones	Reconoce propiedades de un sólido a partir de uno de sus desarrollos planos.
Justifico la pertinencia de Utilizar unidades de medida estandarizada en situaciones tomadas de distintas ciencias.	ESPACIAL METRICO	COMUNICACIÓN	Diferenciar magnitudes de un objeto y relacionar las dimensiones de este con la determinación de las magnitudes	Recolección de datos Construcción de gráficos Análisis e interpretación de gráficos Desarrollo de planos	Determina diferentes desarrollos planos de un mismo sólido, cuando es posible.
Generalizo procedimientos de cálculo válidos para	ESPACIAL METRICO	RAZONAMIENTO	Generalizar procedimientos de cálculo para encontrar	Comparación de propiedades, axiomas y teoremas.	Explica porque a través de la descomposición de figuras planas o



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



encontrar el área de regiones planas y el volumen de sólidos.			el área de figuras planas y el volumen de alguno solidos	Alcance de retos. Representación numérica y gráfica.	solidos es posible determinar el área o volumen de figuras y cuerpos.
Generalizo procedimientos de cálculo válidos para encontrar el área de regiones planas y el volumen de sólidos.	ESPACIAL METRICO	RAZONAMIENTO	Generalizar procedimientos de cálculo para encontrar el área de figuras planas y el volumen de alguno solidos	Formulación de preguntas. Comparación de resultados y procedimiento. Relación de secuencialidad. Determinar reglas de formación. Identificación de patrones.	Justifica la validez o no validez de un procedimiento para obtener el área de figuras planas o el volumen de algunos sólidos.
Generalizo procedimientos de cálculo válidos para encontrar el área de regiones planas y el volumen de sólidos.	ESPACIAL METRICO	RAZONAMIENTO	Generalizar procedimientos de cálculo para encontrar el área de figuras planas y el volumen de alguno solidos	Comparación de propiedades, axiomas y teoremas. Alcance de retos. Representación numérica y gráfica.	Justifica el cálculo del área superficial o el volumen de un sólido a partir de su desarrollo plano.
Generalizo procedimientos de cálculo válidos para encontrar el área de regiones planas y el volumen de sólidos	ESPACIAL METRICO	RAZONAMIENTO	Analizar la validez o invalidez de usar procedimientos para construcción de figuras planas y cuerpos con medidas dadas	Formulación de preguntas. Comparación de resultados y procedimiento. Relación de secuencialidad. Determinar reglas de formación.	Justifica la construcción de figuras tridimensionales a partir de desarrollos planos.



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



				Identificación de patrones.	
Generalizo procedimientos de cálculo válidos para encontrar el área de regiones planas y el volumen de sólidos	ESPACIAL METRICO	RAZONAMIENTO	Analizar la validez o invalidez de usar procedimientos para construcción de figuras planas y cuerpos con medidas dadas	Comparación de propiedades, axiomas y teoremas. Alcance de retos. Representación numérica y gráfica.	Explica el procedimiento que se realiza para determinar la escala que se requiere para construir un objeto con medidas dadas.
Generalizo procedimientos de cálculo válidos para encontrar el área de regiones planas y el volumen de sólidos.	ESPACIAL METRICO	RESOLUCIÓN	Establecer y utilizar diferentes procedimientos de cálculo para hallar medidas de superficie y volúmenes.	Comprensión (presentación del contexto) Presentación de la situación problema Construcción del esquema de la situación problema	Usa diferentes estrategias para determinar medidas de superficie y volumen.
Generalizo procedimientos de cálculo válidos para encontrar el área de regiones planas y el volumen de sólidos.	ESPACIAL METRICO	RESOLUCIÓN	Establecer y utilizar diferentes procedimientos de cálculo para hallar medidas de superficie y volúmenes.	Alcance de retos Avance entre niveles Etapa de reflexión	Reconoce que el procedimiento para determinar el volumen y la superficie no siempre es único.
Generalizo procedimientos de cálculo válidos para encontrar el área de	ESPACIAL METRICO	RESOLUCIÓN	Establecer y utilizar diferentes procedimientos de cálculo para hallar	Manipulación de material concreto Relaciona, compara, mide, discrimina	Explica la pertinencia o no de la solución de un problema de cálculo de área o volumen de acuerdo con las

	DISEÑO CURRICULAR		CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	 
regiones planas y el volumen de sólidos.			medidas de superficie y volúmenes.	Cumplimiento de misiones	condiciones de la situación.
Generalizo procedimientos de cálculo válidos para encontrar el área de regiones planas y el volumen de sólidos.	ESPACIAL METRICO	RESOLUCIÓN	Establecer y utilizar diferentes procedimientos de cálculo para hallar medidas de superficie y volúmenes.	Comprensión (presentación del contexto) Presentación de la situación problema Construcción del esquema de la situación problema	Utiliza relaciones y propiedades geométricas para resolver problemas de medición.
ESTADÍSTICA					
Interpreto analítica y críticamente información estadística proveniente de diversas fuentes (prensa, revistas, televisión, experimentos, consultas, entrevistas).	ALEATORIO	COMUNICACIÓN	Reconocer relaciones entre diferentes representaciones de un conjunto de datos y analizar la pertinencia de la representación Analizar críticamente datos estadísticos de fuentes como mercados financieros, informes económicos, (Desarrollo Económico)	Representar relaciones significativas entre conceptos Comparación de información entre gráficos y tablas Identificar tendencias y proyecciones	Identifica formas de representación pertinentes a la situación (histograma, circular, etc.) a partir de un conjunto de datos.
Interpreto analítica y críticamente información estadística	ALEATORIO	COMUNICACIÓN	Reconocer relaciones entre diferentes representaciones de un conjunto de datos y	Desarrollos tridimensionales Identificación de conceptos claves	Traduce entre diferentes formas de representación de datos.

	DISEÑO CURRICULAR		CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	
proveniente de diversas fuentes (prensa, revistas, televisión, experimentos, consultas, entrevistas.			analizar la pertinencia de la representación Evaluar diferentes representaciones de datos (gráficos, tablas) para identificar tendencias y proyecciones económicas para tener en cuenta en riesgo asociado a ahorro e inversión.	Jerarquización de conceptos Interpretación de conceptos	
Interpreto analítica y críticamente información estadística proveniente de diversas fuentes (prensa, revistas, televisión, experimentos, consultas, entrevistas.	ALEATORIO	COMUNICACIÓN	Reconocer relaciones entre diferentes representaciones de un conjunto de datos y analizar la pertinencia de la representación	Recolección de datos Construcción de gráficos Análisis e interpretación de gráficos Desarrollo de planos	Reconoce la escala adecuada a un conjunto de datos.
Interpreto analítica y críticamente información estadística proveniente de diversas fuentes (prensa, revistas,	ALEATORIO	COMUNICACIÓN	Reconocer relaciones entre diferentes representaciones de un conjunto de datos y analizar la pertinencia de la representación	Representar relaciones significativas entre conceptos Comparación de información entre gráficos y tablas	Selecciona la información relevante a partir de una representación de un conjunto de datos.

	DISEÑO CURRICULAR	CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	 
---	--------------------------	-----------------	------------	---

televisión, experimentos, consultas, entrevistas.				Identificar tendencias y proyecciones	
Selecciono y uso algunos métodos estadísticos adecuados al tipo de problema, de información y al nivel de la escala en la que esta se representa (nominal, ordinal, de intervalo o de razón)	ALEATORIO	COMUNICACIÓN	Reconocer relaciones entre diferentes representaciones de un conjunto de datos y analizar la pertinencia de la representación	Recolección de datos Construcción de gráficos Análisis e interpretación de gráficos Desarrollo de planos	Identifica formas de representación pertinentes a la situación (histograma, circular, etc.) a partir de un conjunto de datos.
Selecciono y uso algunos métodos estadísticos adecuados al tipo de problema, de información y al nivel de la escala en la que esta se representa (nominal, ordinal, de intervalo o de razón)	ALEATORIO	COMUNICACIÓN	Reconocer relaciones entre diferentes representaciones de un conjunto de datos y analizar la pertinencia de la representación	Desarrollos tridimensionales Identificación de conceptos claves Jerarquización de conceptos Interpretación de conceptos	Traduce entre diferentes formas de representación de datos.
Selecciono y uso algunos métodos estadísticos adecuados al tipo de problema, de información y al nivel de la escala en la que	ALEATORIO	COMUNICACIÓN	Reconocer relaciones entre diferentes representaciones de un conjunto de datos y analizar la pertinencia de la representación	Representar relaciones significativas entre conceptos Comparación de información entre gráficos y tablas	Reconoce la escala adecuada a un conjunto de datos.



DISEÑO CURRICULAR

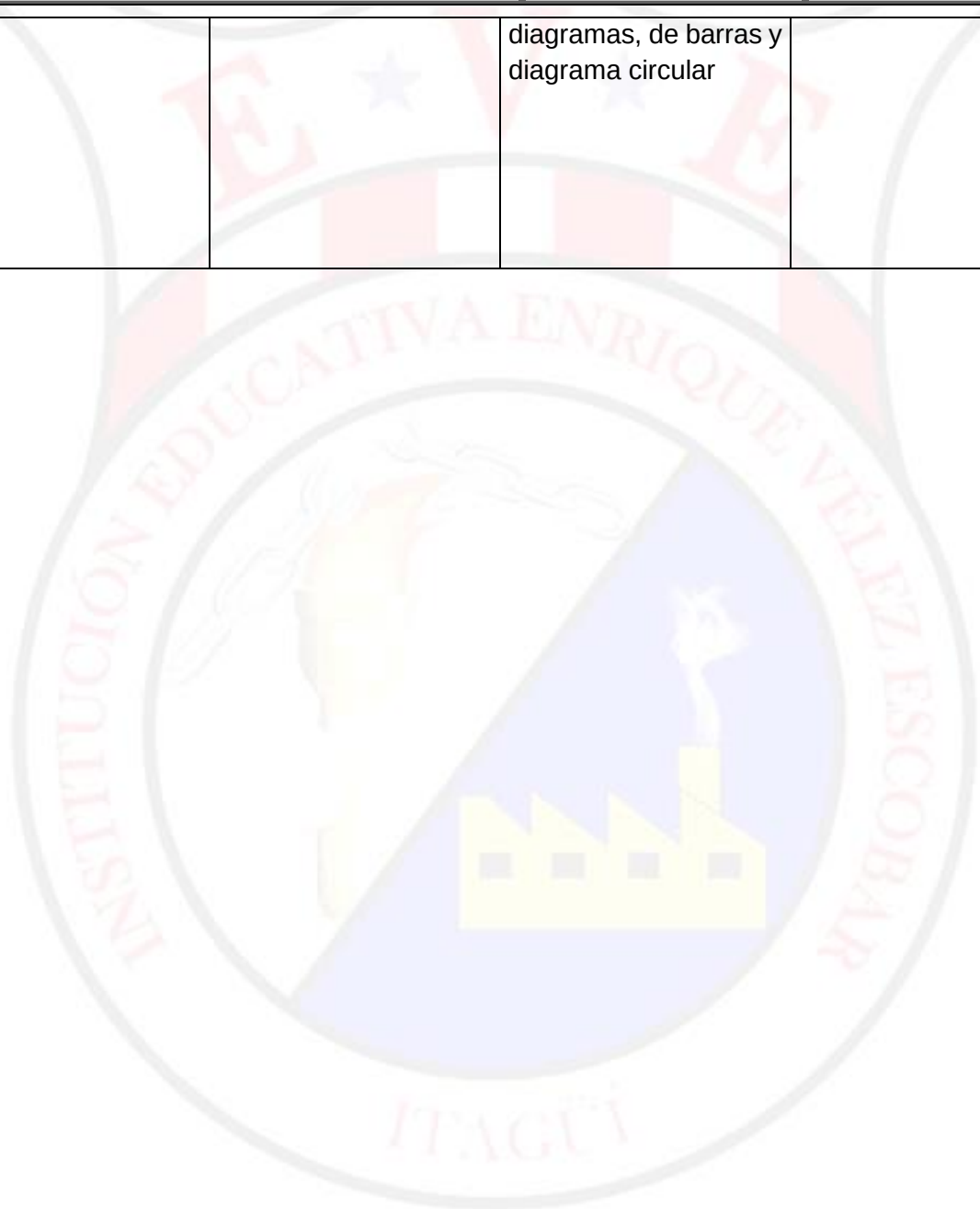
CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



esta se representa (nominal, ordinal, de intervalo o de razón)				Identificar tendencias y proyecciones	
Selecciono y uso algunos métodos estadísticos adecuados al tipo de problema, de información y al nivel de la escala en la que esta se representa (nominal, ordinal, de intervalo o de razón)	ALEATORIO	COMUNICACIÓN	Reconocer relaciones entre diferentes representaciones de un conjunto de datos y analizar la pertinencia de la representación	Recolección de datos Construcción de gráficos Análisis e interpretación de gráficos Desarrollo de planos	Selecciona la información relevante a partir de una representación de un conjunto de datos.
Resuelvo y formulo problemas seleccionando información relevante en conjuntos de datos provenientes de fuentes diversas. (Prensa, revistas, televisión, experimentos, consultas, entrevistas).	ALEATORIO	RESOLUCIÓN	Resolver y formular problemas a partir de un conjunto de datos presentado en tablas, diagramas, de barras y diagrama circular	Comparación de propiedades, axiomas y teoremas. Alcance de retos. Representación numérica y gráfica.	Usa informaciones presentadas en tablas y gráficas para solucionar problemas en contextos cotidianos o de otras áreas.
Resuelvo y formulo problemas seleccionando información relevante en conjuntos de datos	ALEATORIO	RESOLUCIÓN	Resolver y formular problemas a partir de un conjunto de datos presentado en tablas,	Alcance de retos Avance entre niveles Etapa de reflexión	Propone preguntas o problemas (que tienen solución) a partir de la interpretación de la gráfica o tabla que

	DISEÑO CURRICULAR	CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	
provenientes de fuentes diversas. (Prensa, revistas, televisión, experimentos, consultas, entrevistas).			diagramas, de barras y diagrama circular	representa un conjunto de datos.



	DISEÑO CURRICULAR	CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	 
---	--------------------------	-----------------	------------	---

PERIODO II – 9º

EJE TRANSVERSAL: PRE-TEST (DISEÑO EXPERIMENTAL)			PRODUCTO: DIFERENTES PRE-TEST ORIENTADOS EN EL ÁREA		
ESTÁNDAR	COMPONENTE	COMPETENCIA	APRENDIZAJE	ETA	EVIDENCIA DE APRENDIZAJE
MATEMÁTICAS					
Identifico relaciones entre propiedades de las gráficas y propiedades de las ecuaciones algebraicas	NUMERICO VARIACIONAL	COMUNICACIÓN	establecer relaciones entre propiedades de las gráficas y propiedades de las ecuaciones algebraicas	Recolección de datos Construcción de gráficas Análisis e interpretación de gráficas Desarrollo de planos	Describe propiedades de la gráfica a partir de las características de la ecuación y viceversa.
Identifico relaciones entre propiedades de las gráficas y propiedades de las ecuaciones algebraicas	NUMERICO VARIACIONAL	COMUNICACIÓN	establecer relaciones entre propiedades de las gráficas y propiedades de las ecuaciones algebraicas	Desarrollos tridimensionales Identificación de conceptos claves Jerarquización de conceptos Interpretación de conceptos	Identifica y relaciona los elementos de la ecuación asociada a la función (lineales, cuadráticas y proporcionalidad inversa), con las características de la gráfica.
Identifico relaciones entre propiedades de las gráficas y propiedades de las ecuaciones algebraicas	NUMERICO VARIACIONAL	COMUNICACIÓN	establecer relaciones entre propiedades de las gráficas y propiedades de las ecuaciones algebraicas	Representar relaciones significativas entre conceptos Comparación de información entre gráficos y tablas	Identifica puntos de intersección entre diferentes graficas.



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



				Identificar tendencias y proyecciones	
Identifico diferentes métodos para solucionar sistemas de ecuaciones lineales.	NUMERICO VARIACIONAL	RAZONAMIENTO	5. Interpretar y usar expresiones algebraicas equivalentes	Comparación de propiedades, axiomas y teoremas. Alcance de retos. Representación numérica y gráfica.	Interpreta una ecuación teniendo en cuenta la situación que está representando (Variables en la ecuación, coeficiente, símbolo =).
Identifico diferentes métodos para solucionar sistemas de ecuaciones lineales.	NUMERICO VARIACIONAL	RAZONAMIENTO	5. Interpretar y usar expresiones algebraicas equivalentes	Formulación de preguntas. Comparación de resultados y procedimiento. Relación de secuencialidad. Determinar reglas de formación. Identificación de patrones.	Reconoce procesos necesarios en la resolución de ecuaciones.
Identifico diferentes métodos para solucionar sistemas de ecuaciones lineales.	NUMERICO VARIACIONAL	RAZONAMIENTO	5. Interpretar y usar expresiones algebraicas equivalentes	Comparación de propiedades, axiomas y teoremas. Alcance de retos. Representación numérica y gráfica.	Determinar condiciones para que dos expresiones algebraicas sean equivalentes.
Identifico relaciones entre propiedades de las gráficas y	NUMERICO VARIACIONAL	RAZONAMIENTO	6. Interpretar tendencias que se	Formulación de preguntas.	Analiza situaciones de variación representadas de

	DISEÑO CURRICULAR	CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	
propiedades de las ecuaciones algebraicas.			presentan en una situación de variación	Comparación de resultados y tabular restringidas a procedimientos. Relación de funciones lineales, secuencialidad. afines o cuadráticas, Determinar reglas de propiedades como: formación. crecimiento, Identificación de decrecimiento, valores patrones. máximos o mínimos.
Identifico relaciones entre propiedades de las gráficas y propiedades de las ecuaciones algebraicas.	NUMERICO VARIACIONAL	RAZONAMIENTO	6. Interpretar tendencias que se presentan en una situación de variación	Comparación de propiedades, axiomas y teoremas. Analiza en representaciones graficas cartesianas los comportamientos de cambio de funciones lineales, numérica y gráfica. afines o cuadráticas.
Analizo en representaciones graficas cartesianas los comportamientos de cambio de funciones específicas pertenecientes a las familias de funciones polinómicas, racionales, exponenciales y logarítmicas.	NUMERICO VARIACIONAL	RAZONAMIENTO	6. Interpretar tendencias que se presentan en una situación de variación	Formulación de preguntas. Analiza situaciones de variación representadas de resultados y manera algebraica o procedimientos. y tabular restringidas a Relación de funciones lineales, secuencialidad. afines o cuadráticas, Determinar reglas de propiedades como: formación. crecimiento, Identificación de decrecimiento, valores patrones. máximos o mínimos.



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



Analizo en representaciones graficas cartesianas los comportamientos de cambio de funciones específicas pertenecientes a las familias de funciones polinómicas, racionales, exponenciales y logarítmicas.	NUMERICO VARIACIONAL	RAZONAMIENTO	6. Interpretar tendencias que se presentan en una situación de variación	Comparación de propiedades, axiomas y teoremas. Alcance de retos. Representación numérica y gráfica.	Analiza en representaciones graficas cartesianas los comportamientos de cambio de funciones lineales, afines o cuadráticas.
Modelo situaciones de variación con funciones polinómicas.	NUMERICO VARIACIONAL	RESOLUCIÓN	12. Resolver problemas en de situaciones de variación con funciones polinómicas y exponenciales en contextos aritméticos y geométricos	Comprensión (presentación del contexto) de la situación problema. Construcción del esquema de la situación problema	Plantea y resuelve problemas en otras áreas, relativos a situaciones de variación con funciones lineales o afines.
Modelo situaciones de variación con funciones polinómicas.	NUMERICO VARIACIONAL	RESOLUCIÓN	12. Resolver problemas en de situaciones de variación con funciones polinómicas y exponenciales en contextos aritméticos y geométricos	Resolución de la situación problema. Identificación de invariantes. Identificación de variantes	Identifica en una situación de variación: variables (discretas o continuas), su universo numérico y el significado de cada una de ellas.

	DISEÑO CURRICULAR	CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	 
---	--------------------------	-----------------	------------	---

Modelo situaciones de variación con funciones polinómicas.	NUMERICO VARIACIONAL	RESOLUCIÓN	12.Resolver problemas en situaciones de variación con funciones polinómicas y exponenciales en contextos aritméticos y geométricos	Manipulación de material concreto Relaciona, compara, mide, discrimina Cumplimiento de misiones	Plantea y resuelve problemas en otras áreas, relativos a situaciones de variación con funciones polinómicas (de grado mayor que 1) y exponenciales.
Modelo situaciones de variación con funciones polinómicas.	NUMERICO VARIACIONAL	RESOLUCIÓN	12.Resolver problemas en situaciones de variación con funciones polinómicas y exponenciales en contextos aritméticos y geométricos	Alcance de retos Avance entre niveles Etapa de reflexión	Resuelve problemas que requieran para su solución ecuaciones lineales y sistemas de ecuaciones lineales.
Modelo situaciones de variación con funciones polinómicas.	NUMERICO VARIACIONAL	RESOLUCIÓN	12.Resolver problemas en situaciones de variación con funciones polinómicas y exponenciales en contextos aritméticos y geométricos	Comprensión (presentación del contexto) Presentación de la situación problema Construcción del esquema de la situación problema	Da significado en un contexto a la solución de una ecuación en un sistema de ecuaciones.
GEOMETRÍA					
Conjeturo y verifico propiedades de congruencia y	ESPACIAL METRICO	COMUNICACIÓN	Representar y describir propiedades de objetos	Desarrollos tridimensionales	Identifica objetos tridimensionales,

	DISEÑO CURRICULAR		CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	
semejanza entre figuras bidimensionales y entre objetos tridimensionales en la solución de problemas.			tridimensionales desde diferentes posiciones y vistas	Identificación de conceptos claves Jerarquización de conceptos Interpretación de conceptos	ubicados en diferentes posiciones.
Conjeturo y verifico propiedades de congruencia y semejanza entre figuras bidimensionales y entre objetos tridimensionales en la solución de problemas.	ESPACIAL METRICO	COMUNICACIÓN	Representar y describir propiedades de objetos tridimensionales desde diferentes posiciones y vistas	Representar relaciones significativas entre conceptos Comparación de información entre gráficos y tablas Identificar tendencias y proyecciones	Describe características de objetos tridimensionales.
Conjeturo y verifico propiedades de congruencia y semejanza entre figuras bidimensionales y entre objetos tridimensionales en la solución de problemas.	ESPACIAL METRICO	RAZONAMIENTO	Argumentar formal e informalmente sobre propiedades y relaciones de figuras planas y solidos	Comparación de propiedades, axiomas y teoremas. Alcance de retos. Representación numérica y gráfica.	Compara figuras y determinar las propiedades comunes y las que no lo son.
Conjeturo y verifico propiedades de congruencia y	ESPACIAL METRICO	RAZONAMIENTO	Argumentar formal e informalmente sobre propiedades y	Formulación de preguntas.	Justifica conclusiones sobre propiedades de las figuras planas y de

	DISEÑO CURRICULAR		CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	
semejanza entre figuras bidimensionales y entre objetos tridimensionales en la solución de problemas.			relaciones de figuras planas y solidos	Comparación de resultados y procedimiento. Relación de secuencialidad. Determinar reglas de formación. Identificación de patrones.	solidos utilizando ejemplos y contraejemplos.
Conjeturo y verifico propiedades de congruencia y semejanza entre figuras bidimensionales y entre objetos tridimensionales en la solución de problemas.	ESPACIAL METRICO	RAZONAMIENTO	Argumentar formal e informalmente sobre propiedades y relaciones de figuras planas y solidos	Formulación de preguntas. Comparación de resultados y procedimiento. Relación de secuencialidad. Determinar reglas de formación. Identificación de patrones	Clasifica figuras planas y tridimensionales de acuerdo con sus propiedades.
Conjeturo y verifico propiedades de congruencia y semejanza entre figuras bidimensionales y entre objetos tridimensionales en la solución de problemas.	ESPACIAL METRICO	RAZONAMIENTO	Argumentar formal e informalmente sobre propiedades y relaciones de figuras planas y solidos	Comparación de propiedades, axiomas y teoremas. Alcance de retos. Representación numérica y gráfica.	Pasa de una representación bidimensional a una tridimensional y viceversa.



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



Conjeturo y verifico propiedades de congruencia y semejanza entre figuras bidimensionales y entre objetos tridimensionales en la solución de problemas.	ESPACIAL METRICO	RAZONAMIENTO	Argumentar formal e informalmente sobre propiedades y relaciones de figuras planas y solidos	Formulación de preguntas. Comparación de resultados y Relación de secuencialidad. Determinar reglas de formación. Identificación de patrones.	Reconoce propiedades de un sólido a partir de uno de sus desarrollos planos.
Conjeturo y verifico propiedades de congruencia y semejanza entre figuras bidimensionales y entre objetos tridimensionales en la solución de problemas.	ESPACIAL METRICO	RAZONAMIENTO	Argumentar formal e informalmente sobre propiedades y relaciones de figuras planas y solidos	Comparación de propiedades, axiomas y teoremas. Alcance de retos. Representación numérica y gráfica.	Determina diferentes desarrollos planos de un mismo sólido, cuando es posible.
Selecciono y uso técnicas e instrumentos para medir longitudes, áreas de superficies, volúmenes y ángulos con niveles de precisión adecuada.	ESPACIAL METRICO	RESOLUCIÓN	Resolver Problemas de medición utilizando de manera pertinente instrumentos y unidades de medida	Manipulación de material concreto Relaciona, compara, mide, discrimina Cumplimiento de misiones	Usa de manera pertinente instrumentos y unidades para determinar medidas de superficies y volúmenes.

	DISEÑO CURRICULAR	CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	 
---	--------------------------	-----------------	------------	---

Selecciono y uso técnicas e instrumentos para medir longitudes, áreas de superficies, volúmenes y ángulos con niveles de precisión adecuada.	ESPACIAL METRICO	RESOLUCIÓN	Resolver Problemas de medición utilizando de manera pertinente instrumentos y unidades de medida	Alcance de retos Avance entre niveles Etapa de reflexión	Reconoce que no existe un único procedimiento para resolver problemas de medición.
ESTADÍSTICA					
Interpreto y utilizo conceptos de media, mediana y moda y explico sus diferencias en distribuciones de distinta dispersión y asimetría	ALEATORIO	COMUNICACIÓN	Reconocer la media, mediana y Moda con base en la representación de un conjunto de datos y explicitar sus diferencias en distribuciones diferentes Analizar conjuntos de datos económicos para calcular y comparar la media, mediana y moda	Desarrollos tridimensionales Identificación de conceptos claves Jerarquización de conceptos Interpretación de conceptos	Reconoce las medidas de tendencia central en un conjunto de datos.
Interpreto y utilizo conceptos de media, mediana y moda y explico sus diferencias en distribuciones de	ALEATORIO	COMUNICACIÓN	Reconocer la media, mediana y Moda con base en la representación de un conjunto de datos y explicitar sus	Representar relaciones significativas entre conceptos	Explicita diferencias entre las medidas de tendencia central en una distribución de datos.

	DISEÑO CURRICULAR		CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	
distinta dispersión y asimetría			diferencias en distribuciones diferentes Evaluar cómo la dispersión y asimetría afectan la interpretación de datos financieros (Ahorro e inversión)	Comparación de información entre gráficos y tablas Identificar tendencias y proyecciones	
Calculo la probabilidad de eventos simples usando métodos diversos (listado, diagrama de árbol, técnicas de conteo.	ALEATORIO	RAZONAMIENTO	Utilizar diferentes métodos y estrategias para calcular la probabilidad de eventos simples	Comparación de propiedades, axiomas y teoremas. Alcance de retos. Representación numérica y gráfica.	Reconoce regularidades en fenómenos y eventos aleatorios.
Calculo la probabilidad de eventos simples usando métodos diversos (listado, diagrama de árbol, étnicas de conteo.	ALEATORIO	RAZONAMIENTO	Utilizar diferentes métodos y estrategias para calcular la probabilidad de eventos simples	Formulación de preguntas. Comparación de resultados y procedimiento. Relación de secuencialidad. Determinar reglas de formación. Identificación de patrones.	Reconoce la técnica de conteo adecuada para determinar la probabilidad de un evento aleatorio.



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



Calculo la probabilidad de eventos simples usando métodos diversos (listado, diagrama de árbol, étnicas de conteo.	ALEATORIO	RAZONAMIENTO	Utilizar diferentes métodos y estrategias para calcular la probabilidad de eventos simples	Formulación de preguntas. Comparación de resultados y procedimiento. Relación de secuencialidad. Determinar reglas de formación. Identificación de patrones.	Utiliza informaciones diversas (frecuencias, simetrías, observaciones, etc.) Para asignar probabilidades a los eventos simples.
Uso conceptos básicos de probabilidad (espacio muestral, evento, independencia, etc.)	ALEATORIO	RAZONAMIENTO	Utilizar diferentes métodos y estrategias para calcular la probabilidad de eventos simples	Comparación de propiedades, axiomas y teoremas. Alcance de retos. Representación numérica y gráfica.	Reconoce regularidades en fenómenos y eventos aleatorios.
Uso conceptos básicos de probabilidad (espacio muestral, evento, independencia, etc.)	ALEATORIO	RAZONAMIENTO	Utilizar diferentes métodos y estrategias para calcular la probabilidad de eventos simples	Comparación de propiedades, axiomas y teoremas. Alcance de retos. Representación numérica y gráfica.	Reconoce la técnica de conteo adecuada para determinar la probabilidad de un evento aleatorio.
Uso conceptos básicos de probabilidad (espacio muestral, evento, independencia, etc.)	ALEATORIO	RAZONAMIENTO	Utilizar diferentes métodos y estrategias para calcular la probabilidad de eventos simples	Formulación de preguntas. Comparación de resultados y procedimiento.	Utiliza informaciones diversas (frecuencias, simetrías, observaciones, etc.) para asignar

	DISEÑO CURRICULAR	CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	 
---	--------------------------	-----------------	------------	---

				Relación de probabilidad de sucesos simples. Determinar reglas de formación. Identificación de patrones.	
Interpreto y utilizo conceptos de media, mediana y moda y explicito sus diferencias en distribuciones de distinta dispersión y asimetría	ALEATORIO	RAZONAMIENTO	Fundamentar conclusiones utilizando conceptos de medidas de tendencia central	Comparación de propiedades, axiomas y teoremas. Alcance de retos. Representación numérica y gráfica.	Propone y justifica conclusiones, conocidas la media aritmética, la moda o la mediana de un conjunto de datos.
Interpreto y utilizo conceptos de media, mediana y moda y explicito sus diferencias en distribuciones de distinta dispersión y asimetría	ALEATORIO	RAZONAMIENTO	Fundamentar conclusiones utilizando conceptos de medidas de tendencia central	Formulación de preguntas. Comparación de resultados y procedimiento. Relación de sucesos simples. Determinar reglas de formación. Identificación de patrones.	Interpreta el significado de las medidas de tendencia central de acuerdo al contexto.
Interpreto y utilizo conceptos de media, mediana y moda y explicito sus diferencias en distribuciones de distinta dispersión y asimetría	ALEATORIO	RAZONAMIENTO	Fundamentar conclusiones utilizando conceptos de medidas de tendencia central	Comparación de propiedades, axiomas y teoremas. Alcance de retos.	Reconoce relaciones y tendencias, conocidas la media aritmética, la moda o la mediana de un conjunto de datos.

	DISEÑO CURRICULAR			CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	
diferencias en distribuciones de distinta dispersión y asimetría			de medidas de tendencia central	Representación numérica y gráfica.	moda, la mediana de un conjunto de datos.	
Reconozco tendencias que se presentan en conjuntos de variables relacionadas	ALEATORIO	RAZONAMIENTO	Formular inferencias y justificar Razonamientos y conclusiones a partir del análisis de información estadística	Formulación de preguntas. Comparación de resultados y procedimiento. Relación de secuencialidad. Determinar reglas de formación. Identificación de patrones.	Establece conjeturas acerca de tendencias o relaciones identificadas en un conjunto de datos usando aproximaciones o métodos de ajuste.	
Reconozco tendencias que se presentan en conjuntos de variables relacionadas	ALEATORIO	RAZONAMIENTO	Formular inferencias y justificar Razonamientos y conclusiones a partir del análisis de información estadística	Comparación de propiedades, axiomas y teoremas. Alcance de retos. Representación numérica y gráfica.	Formula conjeturas sobre el comportamiento de una población de acuerdo con los resultados relativos a una muestra de la misma.	

	DISEÑO CURRICULAR	CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	 
---	--------------------------	-----------------	------------	---

PERIODO III – 9°

EJE TRANSVERSAL: ANÁLISIS DE RESULTADOS			PRODUCTO: DIFERENTES FORMAS PARA EL ANÁLISIS DE RESULTADOS		
ESTÁNDAR	COMPONENTE	COMPETENCIA	APRENDIZAJE	ETA	EVIDENCIA DE APRENDIZAJE
MATEMÁTICAS					
Identifico diferentes métodos para solucionar sistema de ecuaciones lineales.	NUMERICO VARIACIONAL	RESOLUCIÓN	Resolver problemas en situaciones de variación con funciones polinómicas y exponenciales en contextos aritméticos y geométricos	Comprensión del (presentación del contexto) Presentación de la situación problema Construcción del esquema de la situación problema	Plantea y resuelve problemas en otras áreas, relativos a situaciones de variación con funciones lineales o afines.
Identifico diferentes métodos para solucionar sistema de ecuaciones lineales.	NUMERICO VARIACIONAL	RESOLUCIÓN	Resolver problemas en situaciones de variación con funciones polinómicas y exponenciales en contextos aritméticos y geométricos	Resolución de la situación problema Identificación de invariantes Identificación de variantes	Identifica en una situación de variación: variables (discretas o continuas), su universo numérico y el significado de cada una de ellas.
Identifico diferentes métodos para solucionar sistema de ecuaciones lineales.	NUMERICO VARIACIONAL	RESOLUCIÓN	Resolver problemas en situaciones de variación con funciones polinómicas y exponenciales en contextos aritméticos y geométricos	Manipulación de material concreto Relaciona, compara, mide, discrimina Cumplimiento de misiones	Plantea y resuelve problemas en otras áreas, relativos a situaciones de variación con funciones polinómicas (de grado mayor que 1) y exponenciales.

	DISEÑO CURRICULAR	CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	 
---	--------------------------	-----------------	------------	---

Identifico diferentes métodos para solucionar sistema de ecuaciones lineales.	NUMERICO VARIACIONAL	RESOLUCIÓN	Resolver problemas en situaciones de variación con funciones polinómicas y exponenciales en contextos aritméticos y geométricos	Alcance de retos Avance entre niveles Etapa de reflexión	Resuelve problemas que requieran para su solución ecuaciones lineales y sistemas de ecuaciones lineales.
Identifico diferentes métodos para solucionar sistema de ecuaciones lineales.	NUMERICO VARIACIONAL	RESOLUCIÓN	Resolver problemas en situaciones de variación con funciones polinómicas y exponenciales en contextos aritméticos y geométricos	Resolución de la situación problema Identificación de invariantes Identificación de variantes	Da significado en un contexto a la solución de una ecuación en un sistema de ecuaciones.
Identifico y utilizo diferentes maneras de definir y medir la pendiente de una curva que representa en el plano cartesiano situaciones de variación.	NUMERICO VARIACIONAL	RAZONAMIENTO	Interpretar tendencias que se presentan en una situación de variación	Formulación de preguntas. Comparación de resultados y procedimiento. Relación de secuencialidad. Determinar reglas de formación. Identificación de patrones.	Analiza situaciones de variación representadas de manera algebraica o tabular restringidas a funciones lineales, afines o cuadráticas, mediante el uso de propiedades como: crecimiento, decrecimiento, valores máximos o mínimos.
Identifico y utilizo diferentes maneras de definir y medir la pendiente de una	NUMERICO VARIACIONAL	RAZONAMIENTO	Interpretar tendencias que se presentan en una situación de variación	Comparación de propiedades, axiomas y teoremas. Alcance de retos.	Analiza en representaciones graficas cartesianas los comportamientos

	DISEÑO CURRICULAR		CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	
curva que representa en el plano cartesiano situaciones de variación.				Representación numérica y gráfica.	de cambio de funciones lineales afines o cuadráticas.
Análisis en representaciones gráficas cartesianas los comportamientos de cambio de funciones específicas pertenecientes a las familias de funciones polinómicas, racionales, exponenciales y logarítmicas.	NUMERICO VARIACIONAL	COMUNICACIÓN	Identificar características de gráficas cartesianas en relación con la situación que representan.	Recolección de datos Construcción de gráficos Análisis e interpretación de gráficos Desarrollo de planos	Observa y describe la variación de gráficas cartesianas que representan relaciones entre dos variables.
Análisis en representaciones gráficas cartesianas los comportamientos de cambio de funciones específicas pertenecientes a las familias de funciones polinómicas, racionales, exponenciales y logarítmicas.	NUMERICO VARIACIONAL	COMUNICACIÓN	Identificar características de gráficas cartesianas en relación con la situación que representan.	Desarrollos tridimensionales Identificación de conceptos claves Jerarquización de conceptos Interpretación de conceptos	Identifica el sentido de la unidad de medida en una representación gráfica (p.e las unidades de los ejes de coordenadas).
Análisis en representaciones	NUMERICO VARIACIONAL	COMUNICACIÓN	Identificar características de	Representar relaciones	Expresa y traduce entre lenguajes

	DISEÑO CURRICULAR		CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	
graficas cartesianas los comportamientos de cambio de funciones específicas pertenecientes a las familias de funciones polinomicas, racionales, exponenciales y logarítmicas.			graficas cartesianas en relación con la situación que representan.	significativas entre conceptos Comparación de información entre gráficos y tablas Identificar tendencias y proyecciones	verbal, gráfico y simbólico.
Analizo en representaciones graficas cartesianas los comportamientos de cambio de funciones específicas pertenecientes a las familias de funciones polinómicas, racionales, exponenciales y logarítmicas.	NUMERICO VARIACIONAL	COMUNICACIÓN	Identificar características de graficas cartesianas en relación con la situación que representan.	Recolección de datos Construcción de gráficos Análisis e interpretación de gráficos Desarrollo de planos	Reconoce mediante graficas, situaciones continuas y no continuas en diversos contextos.
Analizo en representaciones graficas cartesianas los comportamientos de cambio de funciones específicas pertenecientes a las familias de funciones	NUMERICO VARIACIONAL	COMUNICACIÓN	Identificar características de graficas cartesianas en relación con la situación que representan.	Desarrollos tridimensionales Identificación de conceptos claves Jerarquización de conceptos Interpretación de conceptos	Reconoce rango y dominio de una función en un contexto determinado.

	DISEÑO CURRICULAR	CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	
---	--------------------------	-----------------	------------	---

polinómicas, racionales, exponenciales logarítmicas.	y					
GEOMETRÍA						
Reconozco contrasto propiedades relaciones geométricas utilizadas en la demostración de teoremas básicos (Pitágoras y Tales)	y y	ESPACIAL METRICO	RAZONAMIENTO	Argumentar formal e informalmente sobre propiedades y relaciones de figuras planas y solidos	Comparación de propiedades, axiomas y teoremas. Alcance de retos. Representación numérica y gráfica.	Compara figuras y determinar las propiedades comunes y las que no lo son.
Reconozco contrasto propiedades relaciones geométricas utilizadas en la demostración de teoremas básicos (Pitágoras y Tales)	y y	ESPACIAL METRICO	RAZONAMIENTO	Argumentar formal e informalmente sobre propiedades y relaciones de figuras planas y solidos	Formulación de preguntas. Comparación de resultados y procedimiento. Relación de secuencialidad. Determinar reglas de formación. Identificación de patrones.	Justifica conclusiones sobre propiedades de las figuras planas y de solidos utilizando ejemplos y contraejemplos.
Reconozco contrasto propiedades relaciones	y y	ESPACIAL METRICO	RAZONAMIENTO	Argumentar formal e informalmente sobre propiedades y	Formulación de preguntas.	Clasifica figuras planas y tridimensionales de

	DISEÑO CURRICULAR			CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	 
geométricas utilizadas en la demostración de teoremas básicos(Pitágoras y Tales)			relaciones de figuras planas y solidos	Comparación de resultados y procedimiento. Relación de secuencialidad. Determinar reglas de formación. Identificación de patrones.	de acuerdo con sus propiedades.	
Reconozco y contrasto propiedades y relaciones geométricas utilizadas en la demostración de teoremas básicos(Pitágoras y Tales)	ESPACIAL METRICO	RAZONAMIENTO	Argumentar formal e informalmente sobre propiedades y relaciones de figuras planas y solidos	Comparación de propiedades, axiomas y teoremas. Alcance de retos. Representación numérica y gráfica.	Pasa de una representación bidimensional a una tridimensional y viceversa.	
Reconozco y contrasto propiedades y relaciones geométricas utilizadas en la demostración de teoremas básicos(Pitágoras y Tales)	ESPACIAL METRICO	RAZONAMIENTO	Argumentar formal e informalmente sobre propiedades y relaciones de figuras planas y solidos	Comparación de propiedades, axiomas y teoremas. Alcance de retos. Representación numérica y gráfica.	Reconoce propiedades de un sólido a partir de uno de sus desarrollos planos.	



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



Reconozco y contrasto y propiedades y relaciones y geométricas utilizadas en la demostración de teoremas y básicos(Pitágoras y Tales)	ESPACIAL METRICO	RAZONAMIENTO	Argumentar formal e informalmente sobre propiedades y relaciones de figuras planas y solidos	Formulación de preguntas. Comparación de resultados y procedimiento. Relación de secuencialidad. Determinar reglas de formación. Identificación de patrones.	Determina diferentes desarrollos planos de un mismo sólido, cuando es posible.
Reconozco y contrasto y propiedades y relaciones y geométricas utilizadas en la demostración de teoremas básicos (Pitágoras y Tales).	ESPACIAL METRICO	RESOLUCIÓN	Resolver y formular problemas usando modelos geométricos	Alcance de retos Avance entre niveles Etapa de reflexión	Utiliza teoremas básicos (Tales y Pitágoras) para solucionar problemas.
Reconozco y contrasto y propiedades y relaciones y geométricas utilizadas en la demostración de teoremas básicos (Pitágoras y Tales).	ESPACIAL METRICO	RESOLUCIÓN	Resolver y formular problemas usando modelos geométricos	Manipulación de material concreto Relaciona, compara, mide, discrimina Cumplimiento de misiones	Utiliza teoremas básicos (Tales y Pitágoras) para solucionar problemas.

	DISEÑO CURRICULAR		CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	
Reconozco y contrasto propiedades y relaciones geométricas utilizadas en la demostración de teoremas básicos (Pitágoras y Tales).	ESPACIAL METRICO	RESOLUCIÓN	Resolver y formular problemas usando modelos geométricos	Comparación de propiedades, axiomas y teoremas. Alcance de retos. Representación numérica y gráfica.	Determina el patrón de regularidad en una secuencia geométrica.
ESTADÍSTICA					
Interpreto analítica y críticamente información estadística proveniente de diversas fuentes (prensa, revistas, televisión, experimentos, consultas, entrevistas).	ALEATORIO	COMUNICACIÓN	Comparar, usar e interpretar datos que provienen de situaciones reales y traducir entre diferentes representaciones de un conjunto de datos Analizar y comparar datos estadísticos de diversas fuentes para identificar tendencias económicas y financieras	Representar relaciones significativas entre conceptos Comparación de información entre gráficos y tablas Identificar tendencias y proyecciones	Interpreta informaciones presentadas en tablas y graficas.
Interpreto analítica y críticamente información estadística	ALEATORIO	COMUNICACIÓN	Comparar, usar e interpretar datos que provienen de situaciones reales y	Desarrollos tridimensionales Identificación de conceptos claves	Compara diferentes representaciones de mismo conjunto de

	DISEÑO CURRICULAR		CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	
proveniente de diversas fuentes (prensa, revistas, televisión, experimentos, consultas, entrevistas.			traducir entre diferentes representaciones de un conjunto de datos Utilizar y comparar diferentes representaciones de datos (gráficos, tablas) para comprender mejor la información económica	Jerarquización de conceptos Interpretación de conceptos	datos (tablas/o graficas.
Interpreto analítica y críticamente información estadística proveniente de diversas fuentes (prensa, revistas, televisión, experimentos, consultas, entrevistas.	ALEATORIO	COMUNICACIÓN	Comparar, usar e interpretar datos que provienen de situaciones reales y traducir entre diferentes representaciones de un conjunto de datos	Recolección de datos Construcción de gráficos Análisis e interpretación de gráficos Desarrollo de planos	Compara e interpreta datos provenientes de diversas fuentes.
Uso conceptos básicos de probabilidad (espacio muestral, evento, independencia, etc.).	ALEATORIO	COMUNICACIÓN	Reconocer la posibilidad o la imposibilidad de ocurrencia de un evento a partir de una información dada o de un fenómeno	Representar relaciones significativas entre conceptos Comparación de información entre gráficos y tablas	Identifica la posibilidad o imposibilidad de ocurrencia de un evento según las condiciones de contexto establecido (experimento)

	DISEÑO CURRICULAR	CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	
---	--------------------------	-----------------	------------	---

				Identificar tendencias y proyecciones	aleatorio, tablas de frecuencia, gráficos).
Calculo la probabilidad de eventos simples usando métodos diversos (listado, diagrama de árbol, étnicas de conteo.	ALEATORIO	RESOLUCIÓN	Plantear y resolver situaciones relativas a otras ciencias utilizando conceptos de probabilidad	Alcance de retos Avance entre niveles Etapa de reflexión	Resuelve problemas de las ciencias sociales o naturales usando conceptos básicos de probabilidad.
Calculo la probabilidad de eventos simples usando métodos diversos (listado, diagrama de árbol, étnicas de conteo.	ALEATORIO	RESOLUCIÓN	Plantear y resolver situaciones relativas a otras ciencias utilizando conceptos de probabilidad	Comparación de propiedades, axiomas y teoremas. Alcance de retos. Representación numérica y gráfica.	Formula y comprueba conjeturas sobre el comportamiento de fenómenos científicos aleatorios sencillos.
Calculo la probabilidad de eventos simples usando métodos diversos (listado, diagrama de árbol, étnicas de conteo.	ALEATORIO	RESOLUCIÓN	Plantear y resolver situaciones relativas a otras ciencias utilizando conceptos de probabilidad	Manipulación de material concreto Relaciona, compara, mide, discrimina Cumplimiento de misiones	Utiliza técnicas de conteo adecuadas para resolver problemas de probabilidad en contextos de las ciencias naturales o sociales.

	DISEÑO CURRICULAR	CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	 
---	--------------------------	-----------------	------------	---

DISEÑO CURRICULAR POR COMPETENCIAS
DISTRIBUCIÓN DE ESTÁNDARES Y COMPETENCIA POR GRADO Y PERÍODO

ÁREA: MATEMÁTICAS	GRADO: 10	I.H.S: 4
META POR CICLO: Desarrollar habilidades para construir y/o apropiarse de estrategias que ayuden a la formulación, el análisis y la solución de problemas de cálculo, geométricos, revisión de muestras y eventos para resolver situaciones en diferentes contextos.		
OBJETIVO POR AÑO: Utiliza las relaciones trigonométricas para interpretar, modelar situaciones y desarrollar estrategias para transformar expresiones trigonométricas. en otras equivalentes.		

PERIODO I – 10°					
EJE TRANSVERSAL: LA PREGUNTA (LA PROPUESTA)			PRODUCTO: DIVERSIDAD DE PREGUNTAS EN TORNO AL ÁREA		
ESTÁNDAR	COMPONENTE	COMPETENCIA	APRENDIZAJE	ETA	EVIDENCIA DE APRENDIZAJE
MATEMÁTICAS					
Utilizo argumentos de la teoría de números para justificar relaciones que involucran números naturales.	Numérico variacional	Argumentación	Valido procedimiento y estrategias matemáticas utilizadas para dar solución a problemas.	- Comparación de procedimientos y resultados. - Indagación. - Inferencias entre objetos matemáticos.	Argumenta a favor o en contra de un procedimiento para resolver un problema a la luz de criterios presentados o establecidos.
Analizo representaciones decimales de los números reales para diferenciar entre racionales e irracionales.	Numérico variacional	Formulación y ejecución	Frente a un problema que involucre información y cuantitativa, plantea e implementar estrategias que lleven a soluciones adecuadas.	- Solución de situaciones problema. - Comparación de problemas análogos. - Redes conceptuales.	Ejecuta un plan de solución para un problema que involucra información cuantitativa o esquemática.
GEOMETRÍA					

	DISEÑO CURRICULAR		CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	
Diseño estrategias para abordar situaciones de medición que requieran grados de precisión específicos.	Espacial métrico	Formulación y ejecución.	Frente a un problema que involucre información cuantitativa, plantea e implementar estrategias que lleven a soluciones adecuadas.	- Comprensión (presentación del contexto). - Presentación de la situación problema. - Construcción del esquema de la situación problema. - Resolución de la situación problema. - Etapa de reflexión.	Resuelve un problema que involucra información cuantitativa o esquemática.
ESTADÍSTICA					
Interpreto nociones básicas relacionadas con el manejo de información como población, muestra, variable aleatoria, distribución de frecuencias, parámetros estadígrafos. y	Aleatorio	Interpretación y representación	Comprende y transforma la información cuantitativa y esquemática presentada en distintos formatos. Analizar y aplicar conceptos como población, muestra, variable aleatoria en contextos económicos (Políticas económicas)	Organizador grafico /Mapa conceptual / identificación de conceptos claves Organizador grafico/ cuadro sinóptico / interrelación de conceptos Ilustraciones/ tablas/ recolección de datos Ilustraciones/grafico de arreglo de datos/ construcción de gráficos	Transforma la representación de una o más piezas de información.

	DISEÑO CURRICULAR	CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	 
---	--------------------------	-----------------	------------	---

Interpreto y comparo resultados de estudios con información estadística proveniente de medios de comunicación.	Aleatorio	Interpretación y representación	Comprende y transforma la información cuantitativa y esquemática presentada en distintos formatos. Evaluar críticamente la información estadística de medios de comunicación y compararla con datos económicos reales	Ilustraciones/ tablas/análisis de interpretación de gráficos	Da cuenta de las características básicas de la información presentada en diferentes formatos como series, gráficas, tablas y esquemas.
Justifico o refuto inferencias basadas en razonamientos estadísticos a partir de resultados de estudios publicados en los medios o diseñados en el ámbito escolar.	Aleatorio	Interpretación y representación	Comprende y transforma la información cuantitativa y esquemática presentada en distintos formatos.	Analogías/ inferencias entre objetos matemáticos/ comparación de información entre gráficos y tablas	Transforma la representación de una o más piezas de información.

	DISEÑO CURRICULAR	CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	 
---	--------------------------	-----------------	------------	---

PERIODO II – 10°					
EJE TRANSVERSAL: PRE-TEST (DISEÑO EXPERIMENTAL)			PRODUCTO: DIFERENTES PRE-TEST ORIENTADOS EN EL ÁREA		
ESTÁNDAR	COMPONENTE	COMPETENCIA	APRENDIZAJE	ESTRATEGIA, TECNICA Y ACTIVIDAD	EVIDENCIA DE APRENDIZAJE
MATEMÁTICAS					
Reconozco la densidad e incompletitud de los números racionales a través de métodos numéricos, geométricos y algebraicos	Numérico variacional	Formulación y ejecución	Frente a un problema que involucre información cuantitativa, plantea e implementar estrategias que lleven a soluciones adecuadas.	- Solución de situaciones problema. - Comparación de problemas análogos. - Redes conceptuales.	Diseña planes para la solución de problemas que involucran información cuantitativa o esquemática.
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 distintos sistemas numéricos.	Numérico variacional	Formulación y ejecución	Frente a un problema que involucre información cuantitativa, plantea e implementar estrategias que lleven a soluciones adecuadas.	- Solución de situaciones problema. - Comparación de problemas análogos. - Redes conceptuales.	Diseña planes para la solución de problemas que involucran información cuantitativa o esquemática.
GEOMETRÍA					
Identifico en forma visual, gráfica y algebraica algunas	Espacial métrico	Formulación y ejecución.	Frente a un problema que involucre información	- Construcción de gráficos.	Resuelve un problema que involucra información

	DISEÑO CURRICULAR	CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	
propiedades de las curvas que se observan en los bordes obtenidos por cortes longitudinales, diagonales y transversales en un cilindro y en un cono.			cuantitativa, plantea e implementa estrategias que lleven a soluciones adecuadas.	- Análisis e interpretación de gráficos. - Formulación de preguntas. - Comparación de informaciones entre gráficos y tabla. - Etapa de reflexión. - Relaciona, compara, mide y discrimina.
ESTADÍSTICA				
Describo tendencias que se observan en conjuntos de variables relacionadas.	Aleatorio	Interpretación y representación	Comprende y transforma la información cuantitativa y esquemática presentada en distintos formatos. Analizar conjuntos de datos para identificar tendencias económicas y financieras (Políticas económicas)	Analogías/ inferencias entre objetos matemáticos/ comparación de información entre gráficos y tablas Transforma la representación de una o más piezas de información.
Uso comprensivamente algunas medidas de centralización,	Aleatorio	Interpretación y representación	Comprende y transforma la información cuantitativa y	Organizador grafico /Mapa conceptual / identificación de conceptos claves Transforma la representación de una o más piezas de información.

	DISEÑO CURRICULAR	CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	
localización, dispersión y correlación (percentiles, cuartiles, centralidad, distancia, rango, varianza, covarianza y normalidad).			esquemática presentada en distintos formatos. Aplicar medidas como percentiles, cuartiles, varianza, entre otros, para analizar datos financieros.	Organizador grafico/ cuadro sinóptico / interrelación de conceptos Analogías/ inferencias entre objetos matemáticos/ comparación de información entre gráficos y tablas Analogía/ análisis de secuencia/ relación de secuencialidad



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



PERIODO III – 10°

EJE TRANSVERSAL: ANÁLISIS DE RESULTADOS

PRODUCTO: DIFERENTES FORMAS PARA EL ANÁLISIS DE RESULTADOS

ESTÁNDAR	COMPONENTE	COMPETENCIA	APRENDIZAJE	ESTRATEGIA, TÉCNICA Y ACTIVIDAD	EVIDENCIA DE APRENDIZAJE
MATEMÁTICAS					
Describo y modelo fenómenos periódicos del mundo real usando relaciones y funciones trigonométricas.	Numérico variacional	Formulación y ejecución	Frente a un problema que involucre información cuantitativa, plantea e implementa estrategias que lleven a soluciones adecuadas.	- Solución de situaciones problema. - Comparación de problemas análogos. - Redes conceptuales.	Resuelve un problema que involucra información cuantitativa o esquemática.
GEOMETRÍA					
Resuelvo problemas en los que se usen las propiedades geométricas de figuras cónicas por medio de transformaciones de las representaciones algebraicas de esas figuras.	Espacial métrico	Formulación y ejecución.	Frente a un problema que involucre información cuantitativa, plantea e implementa estrategias que lleven a soluciones adecuadas.	- Recolección de datos. - Análisis e interpretación de datos. - Interrelación de conceptos. - Comparación entre gráficos y tablas. - Construcción del esquema de la situación problema. - Resolución de la situación problema.	Resuelve un problema que involucra información cuantitativa o esquemática.



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



ESTADÍSTICA

Interpreto conceptos de probabilidad condicional e independencia de eventos.	Aleatorio	Interpretación y representación	Comprende y transforma la información cuantitativa y esquemática presentada en distintos formatos. Analizar políticas económicas y su impacto utilizando probabilidad condicional e independencia (Políticas económicas)	Organizador grafico /Mapa conceptual / identificación de conceptos claves Organizador grafico/ cuadro sinóptico / interrelación de conceptos Situaciones problema/ diagrama de flujo/resolución de la situación problema	Transforma la representación de una o más piezas de información.
Resuelvo y planteo problemas usando conceptos básicos de conteo y probabilidad (combinaciones, permutaciones, espacio muestral, muestreo aleatorio, muestreo con remplazo).	Aleatorio	Interpretación y representación	Comprende y transforma la información cuantitativa y esquemática presentada en distintos formatos. Aplicar conceptos de conteo y probabilidad para resolver problemas financieros como manejo de	Organizador grafico/ cuadro sinóptico / interrelación de conceptos Situaciones problema/ diagrama de flujo/resolución de la situación problema	Transforma la representación de una o más piezas de información.

	DISEÑO CURRICULAR	CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	 
---	--------------------------	-----------------	------------	---

			deudas (Manejo de las deudas)		
Propongo inferencias a partir del estudio de muestras probabilísticas.	Aleatorio	Interpretación y representación	Comprende y transforma la información cuantitativa esquemática presentada en distintos formatos.	Analogías/ comparación de problemas análogos/ identificación de invariantes y variantes y Situaciones problema/ diagrama de flujo/resolución de la situación problema	Transforma la representación de una o más piezas de información.



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



DISEÑO CURRICULAR POR COMPETENCIAS DISTRIBUCIÓN DE ESTÁNDARES Y COMPETENCIA POR GRADO Y PERÍODO

ÁREA: MATEMÁTICAS	GRADO: 11	I.H.S: 4
META POR CICLO: Desarrollar habilidades para construir y/o apropiarse de estrategias que ayuden a la formulación, el análisis y la solución de problemas de cálculo, geométricos, revisión de muestras y eventos para resolver situaciones en diferentes contextos.		
OBJETIVO POR AÑO: Establece relaciones de orden de números en diferentes conjuntos para resolver situaciones.		

PERIODO I – 11°					
EJE TRANSVERSAL: LA PREGUNTA (LA PROPUESTA)			PRODUCTO: DIVERSIDAD DE PREGUNTAS EN TORNO AL ÁREA		
ESTÁNDAR	COMPONENTE	COMPETENCIA	APRENDIZAJE	ESTRATEGIA, TECNICA Y ACTIVIDAD	EVIDENCIA DE APRENDIZAJE
MATEMÁTICAS					
Establezco relaciones y diferencias entre diferentes notaciones de números reales para decidir sobre su uso en una situación dada.	Numérico variacional	Formulación y ejecución	Frente a un problema que involucre información cuantitativa, plantea e implementar estrategias que lleven a soluciones adecuadas.	Presentación de la situación problema. Construcción del esquema de la situación problema. Resolución de la situación problema. Etapa de reflexión. Relaciona, compara, mide y discrimina. Recolección de datos. Construcción de gráficos. Análisis e interpretación de gráficos.	Ejecuta un plan de solución para un problema que involucra información cuantitativa o esquemática.

	DISEÑO CURRICULAR	CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	 
---	--------------------------	-----------------	------------	---

Utilizo las técnicas de aproximación en procesos infinitos numéricos.	Numérico variacional	Formulación y ejecución	Frente a un problema que involucre información cuantitativa, plantea e implementar estrategias que lleven a soluciones adecuadas.	Presentación de la situación problema. Construcción del esquema de la situación problema. Resolución de la situación problema. Etapa de reflexión. Relaciona, compara, mide y discrimina. Recolección de datos. Construcción de gráficos. Análisis e interpretación de gráficos.	Ejecuta un plan de solución para un problema que involucra información cuantitativa o esquemática.
GEOMETRÍA					
Reconozco y describo curvas y /o lugares geométricos.	Espacial métrico	Formulación y ejecución.	Frente a un problema que involucre información cuantitativa, plantea e implementar estrategias que lleven a soluciones adecuadas.	Comprensión (presentación del contexto). Presentación de la situación problema. Construcción del esquema de la situación problema. Resolución de la situación problema. Etapa de reflexión. Relaciona, compara, mide y discrimina.	Resuelve un problema que involucra información cuantitativa o esquemática.

	DISEÑO CURRICULAR	CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	 
---	--------------------------	-----------------	------------	---

				Recolección de datos. Construcción de gráficos. Análisis e interpretación de gráficos.	
ESTADÍSTICA					
Interpreto nociones básicas relacionadas con el manejo de información como población, muestra, variable aleatoria, distribución de frecuencias, parámetros y estadígrafos).	Aleatorio	Argumentación	Comprende y transforma la información cuantitativa y esquemática presentada en distintos formatos.	Organizador grafico /Mapa conceptual / identificación de conceptos claves Organizador grafico/ cuadro sinóptico / interrelación de conceptos Ilustraciones/ tablas/ recolección de datos Ilustraciones/grafico de arreglo de datos/ construcción de gráficos	Transforma la representación de una o más piezas de información.
Interpreto y comparo resultados de estudios con información estadística proveniente de medios de comunicación.	Aleatorio	Formulación y ejecución	Comprende y transforma la información cuantitativa y esquemática	Ilustraciones/ tablas/análisis e interpretación de gráficos	Da cuenta de las características básicas de la información presentada en diferentes formatos

	DISEÑO CURRICULAR	CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	 
---	--------------------------	-----------------	------------	---

			presentada en distintos formatos. Analizar y comparar información estadística de medios para entender políticas económicas.		como series, gráficas, tablas y esquemas.
Justifico o refuto inferencias basadas en razonamientos estadísticos a partir de resultados de estudios publicados en los medios o diseñados en el ámbito escolar.	Aleatorio	Argumentación	Comprende y transforma la información cuantitativa y esquemática presentada en distintos formatos. Evaluar inferencias y razonamientos estadísticos en el contexto del sistema financiero.	Analogías/ inferencias entre objetos matemáticos/ comparación de información entre gráficos y tablas	Transforma la representación de una o más piezas de información.



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



PERIODO II – 11°

EJE TRANSVERSAL: PRE-TEST (DISEÑO EXPERIMENTAL)

PRODUCTO: DIFERENTES PRE-TEST ORIENTADOS EN EL ÁREA

ESTÁNDAR	COMPONENTE	COMPETENCIA	APRENDIZAJE	ESTRATEGIA, TECNICA Y ACTIVIDAD	EVIDENCIA DE APRENDIZAJE
MATEMÁTICAS					
Justifico resultados obtenidos mediante procesos de aproximación sucesiva, rangos de variación y límites en situaciones de medición.	Numérico variacional	Argumentación	Valido procedimientos y estrategias matemáticas utilizadas para dar solución a problemas.	Analogías/ inferencias entre objetos matemáticos/ comparación de información entre gráficos y tablas	Establece la validez o pertinencia de una solución propuesta a un problema dado.
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.	Numérico variacional	Formulación y ejecución	Frente a un problema que involucre información cuantitativa, plantea e implementar estrategias que lleven a soluciones adecuadas.	Recolección de datos. Construcción de gráficos. Análisis e interpretación de gráficos. Representación numérica o gráfica. Operaciones con material. Transformación a diferentes formatos.	Ejecuta un plan de solución para un problema que involucra información cuantitativa o esquemática.
GEOMETRÍA					
Identifico características de localización de objetos	Numérico variacional, Espacial métrico.	Formulación y ejecución.	Frente a un problema que involucre información	Recolección de datos. Construcción de gráficos.	Resuelve un problema que involucra información

	DISEÑO CURRICULAR		CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	
geométricos en sistemas de representación cartesiana y otros. (polares cilíndricos y esféricos).			cuantitativa, plantea e implementar estrategias que lleven a soluciones adecuadas.	Análisis e interpretación de gráficos. Representación numérica o gráficas. Operaciones con material. Transformación a diferentes formatos.	o cuantitativa esquemática.
ESTADÍSTICA					
Describo tendencias que se observan en conjuntos de variables relacionadas.	Aleatorio	Argumentación	Comprende y transforma información cuantitativa y esquemática presentada en distintos formatos.	Analogías/ inferencias entre objetos matemáticos/ comparación de información entre gráficos y tablas	Transforma la representación de una o más piezas de información.
Uso comprensivamente algunas medidas de centralización, localización, dispersión y correlación (percentiles, cuartiles, centralidad, distancia, rango, varianza, covarianza y normalidad).	Aleatorio	Formulación y ejecución	Comprende y transforma información cuantitativa y esquemática presentada en distintos formatos. Aplicar medidas de centralización, localización, dispersión y correlación a datos	Organizador grafico /Mapa conceptual / identificación de conceptos claves Organizador grafico/ cuadro sinóptico / interrelación de conceptos Analogías/ inferencias entre objetos matemáticos/	Transforma la representación de una o más piezas de información.

	DISEÑO CURRICULAR	CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	 
---	--------------------------	-----------------	------------	---

		económicos y financieros. (Sistema financiero) Analizar políticas económicas y el sistema financiero utilizando herramientas estadísticas	comparación de información entre gráficos y tablas Analogía/ análisis de secuencia/ relación de secuencialidad	
--	--	---	--	--

	DISEÑO CURRICULAR	CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	 
---	--------------------------	-----------------	------------	---

PERIODO III – 11°					
EJE TRANSVERSAL: ANÁLISIS DE RESULTADOS			PRODUCTO: DIFERENTES FORMAS PARA EL ANÁLISIS DE RESULTADOS		
ESTÁNDAR	COMPONENTE	COMPETENCIA	APRENDIZAJE	ESTRATEGIA, TECNICA Y ACTIVIDAD	EVIDENCIA DE APRENDIZAJE
MATEMÁTICAS					
Modelo situaciones de variación periódica con funciones trigonométricas e interpreto y utilizo sus derivadas.	Numérico variacional	Formulación y ejecución	Frente a un problema que involucre información cuantitativa, plantea e implementar estrategias que lleven a soluciones adecuadas.	Organizador grafico/ cuadro sinóptico / interrelación de conceptos Situaciones problema/ diagrama de flujo/resolución de la situación problema	Ejecuta un plan de solución para un problema que involucra información cuantitativa o esquemática.
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.	Numérico variacional	Formulación y ejecución	Frente a un problema que involucre información cuantitativa, plantea e implementar estrategias que lleven a soluciones adecuadas.	Organizador grafico/ cuadro sinóptico / interrelación de conceptos Situaciones problema/ diagrama de flujo/resolución de la situación problema	Resuelve un problema que involucra información cuantitativa o esquemática.
GEOMETRÍA					

	DISEÑO CURRICULAR		CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	
Uso Argumentos geométricos para resolver y formular problemas en contextos matemáticos y en otras ciencias.	Espacial métrico	Argumentación	Valida procedimientos y estrategias matemáticas utilizadas para dar solución a problemas.	Identificación de conceptos claves. Jerarquización de conceptos. Formulación de preguntas. Interrelación de conceptos. Comparación de resultados y procedimientos. Representación numérica y/o gráfica.	Plantea afirmaciones que sustentan o refutan una interpretación dada a la información disponible en el marco de la solución de un problema.
ESTADÍSTICA					
Interpreto conceptos de probabilidad condicional e independencia de eventos.	Aleatorio	Argumentación	Comprende y transforma la información cuantitativa y esquemática presentada en distintos formatos.	Organizador grafico /Mapa conceptual / identificación de conceptos claves Organizador grafico/ cuadro sinóptico / interrelación de conceptos Situaciones problema/ diagrama de flujo/resolución de la situación problema	Transforma la representación de una o más piezas de información.
Resuelvo y planteo problemas usando	Aleatorio	Formulación y ejecución	Comprende y transforma la	Organizador grafico/ cuadro sinóptico /	Transforma la representación de una

	DISEÑO CURRICULAR		CÓDIGO DF-Gu-01	VERSIÓN: 8	
conceptos básicos de conteo y probabilidad (combinaciones, permutaciones, espacio muestral, muestreo aleatorio, muestreo con remplazo).			información cuantitativa y esquemática presentada en distintos formatos. Aplicar conceptos de conteo y probabilidad para analizar situaciones económicas y financieras.	interrelación de conceptos Situaciones problema/ diagrama de flujo/resolución de la situación problema	o más piezas de información.
Propongo inferencias a partir del estudio de muestras probabilísticas.	Aleatorio	Argumentación	Comprende y transforma la información cuantitativa y esquemática presentada en distintos formatos. Utilizar muestras probabilísticas para hacer inferencias sobre tendencias económicas y financieras	Analogías/ comparación de problemas análogos/ identificación de invariantes y variantes Situaciones problema/ diagrama de flujo/resolución de la situación problema	Transforma la representación de una o más piezas de información.