



INSTITUCIÓN EDUCATIVA ENRIQUE VÉLEZ ESCOBAR
"La Formación Integral Nuestra Mejor Inversión"



OE-2000759



DISEÑO CURRICULAR 2026



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



OE-2000759



DISEÑO CURRICULAR 2026

DISEÑO CURRICULAR POR COMPETENCIAS

**ESTRUCTURA GENERAL DEL ÁREA DE
MATEMÁTICAS**

**SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE ITAGÜÍ
INSTITUCIÓN EDUCATIVA ENRIQUE VELEZ ESCOBAR
AÑO DE VIGENCIA: 2026**



DISEÑO CURRICULAR 2026

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.....	11
RESULTADOS PRUEBAS EXTERNAS: SABER 11 2025	12
RESULTADOS PRUEBAS EXTERNAS: SIMULACRO GRADO 10º, QUIERO SER, QUIERO SABER 5º Y 9º.....	16
SIEE	18
LEGALES Y REGLAMENTARIOS	20
ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS CURRICULARES (MEN).....	20
FINES DEL SISTEMA EDUCATIVO (LEY 115).....	21
OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS (LEY 115)	21
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DEL ÁREA	22
INFORMACIÓN DE DISEÑOS PREVIOS	25
PROYECTOS TRANSVERSALIZADOS	25
NORMAS O CÓDIGOS DE PRÁCTICAS QUE LA IE SE HA COMPROMETIDO A IMPLEMENTAR	25
PROYECTOS TRANSVERSALES	26
PROCESOS DE INVESTIGACIÓN ESCOLAR.....	26
TRANSVERSALIZACIÓN DE LAS ÁREAS	29
ARTICULACIÓN DE LA MEDIA TÉCNICA CON EL DISEÑO CURRICULAR INSTITUCIONAL	32
COMPETENCIAS PARA LAS ÁREAS TRANSVERSALES CON LAS MEDIAS TÉCNICAS SENA	33
TECNOACADEMIA	33
LEY 1421 DE 2017, DUA (DISEÑO UNIVERSAL DE APRENDIZAJE) Y PIAR (PLAN INDIVIDUAL DE AJUSTES RAZONABLES)	33
MODELO PEDAGÓGICO	¡Error! Marcador no definido.
GUIAS PRIMERA INFANCIA (ISO 21001).....	37
CONSECUENCIAS POTENCIALES DE FALLAR	37
ALTO PORCENTAJE DE ESTUDIANTES CON DESEMPEÑO BAJO “PLANES DE MEJORAMIENTO ACADÉMICO”	37
ACCIONES PARA DAR CUMPLIMIENTO A LA LEY 2420/24.....	38



INSTITUCIÓN EDUCATIVA ENRIQUE VÉLEZ ESCOBAR
"La Formación Integral Nuestra Mejor Inversión"



OE-2000759



DISEÑO CURRICULAR 2026

ANEXOS40



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



DISEÑO CURRICULAR 2026

FUNCIONALES Y DESEMPEÑO

CONTEXTUALIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

La Institución Educativa Enrique Vélez Escobar orienta el Plan de Estudios del área de Matemáticas en coherencia con su modelo pedagógico constructivista, investigativo y dialógico, articulando los referentes nacionales de evaluación con prácticas de aula centradas en el estudiante como protagonista del aprendizaje. En este marco, los resultados de las Pruebas SABER y la estrategia de evaluación formativa Quiero Ser, Quiero Saber se asumen como insumos pedagógicos para la reflexión, la retroalimentación y la mejora continua de los procesos de enseñanza y aprendizaje, especialmente en los grados quinto y noveno.

El área fundamenta su quehacer en lo dispuesto por el artículo 67 de la Constitución Política de Colombia y la Ley 115 de 1994, entendiendo la educación como un proceso de formación integral. En coherencia con la propuesta del Ministerio de Educación Nacional “Potenciar el pensamiento matemático: ¡un reto escolar!” y con el Proyecto Educativo Institucional (PEI), el área promueve el desarrollo de competencias matemáticas integrales mediante la resolución de problemas, la investigación escolar, el diálogo pedagógico y el trabajo colaborativo.

La malla curricular del área de Matemáticas se estructura por ciclos y niveles, atendiendo al desarrollo cognitivo y cronológico de los estudiantes, y se implementa a través de ambientes de aprendizaje enriquecidos y contextualizados. El docente asume el rol de mediador del aprendizaje, mientras que el estudiante construye activamente el conocimiento matemático a partir de situaciones significativas, favoreciendo la progresión de competencias y la comprensión del entorno.

Alineado al modelo pedagógico institucional, el área integra las competencias cognitivas, actitudinales y socioemocionales en los procesos de aula, promoviendo la autonomía, la responsabilidad, el respeto por la diversidad y el pensamiento crítico, en consonancia con las orientaciones del Decreto 1075 de 2015, el Decreto 1860 de 1994 y la Ley 2491 de 2005.

De manera articulada, el área de Matemáticas fortalece la formación para la vida y el trabajo mediante la integración con el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), permitiendo la aplicación de los saberes matemáticos en contextos prácticos y productivos, y el desarrollo de habilidades como la comunicación, el trabajo en equipo y la resolución de problemas.

La puesta en práctica de este modelo en el aula se evidencia a través de una metodología activa donde el aprendizaje parte de la pregunta y la indagación guiada. La apropiación pedagógica se manifiesta cuando el docente transforma el tablero en un espacio de construcción colectiva y el error en una oportunidad de aprendizaje dialógico. En el día a día, esto se traduce en el uso de secuencias didácticas basadas en proyectos, donde los estudiantes aplican conceptos matemáticos para resolver desafíos de su entorno local, utilizando el debate como herramienta para validar hipótesis. Así, el modelo deja de ser un referente teórico para convertirse en una vivencia cotidiana donde el aula es un laboratorio de pensamiento crítico, asegurando que cada estudiante no solo aprenda fórmulas, sino que desarrolle la capacidad de modelar la realidad de manera investigativa y autónoma.



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



OE-2000759



DISEÑO CURRICULAR 2026

Finalmente, en respuesta a los efectos educativos derivados de la pandemia por COVID-19, el Plan de Estudios del área se articula con la Ley 2420 de 2024, implementando estrategias diferenciales de aula orientadas a la superación de brechas de aprendizaje y rezagos escolares, garantizando una educación pertinente, equitativa y de calidad para todos los estudiantes.



DISEÑO CURRICULAR 2026

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	Se abordó la totalidad de los POC	N/A
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, étnicas 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



DISEÑO CURRICULAR 2026

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 2024	% BAJO Y BÁSICO 2025	ACCIONES DE MEJORA O AJUSTES AL PLAN DE ÁREA
CUARTO	42,63	35,79	Aunque se observan mejoras en el desempeño, el área ha definido las siguientes acciones de mejora: <ul style="list-style-type: none">✓ Incrementar la valoración de las actividades de profundización.✓ Evaluar cualitativamente la actitud, puntualidad y participación.✓ Vincular el proyecto PRAES a la valoración de matemáticas.
QUINTO	46,94	46,63	<ul style="list-style-type: none">✓ Priorizar la evaluación de competencias prácticas mediante el uso de tecnología y material didáctico.✓ Continuar con el sistema de apadrinamiento por monitores, a discreción de las dinámicas grupales.✓ Incluir los resultados de las Olimpiadas Matemáticas en la evaluación, otorgando el nivel de desempeño Superior
SEXTO	68,71	81,4	<ul style="list-style-type: none">✓ Retos tipo Quiz (mejoramiento durante todo el periodo)✓ Seguimiento de las notas de clase (cuaderno)✓ Valorar el desempeño en proyecto PRAES (nota superior – 5.0) *✓ Solicitar a estudiantes con desempeño entre 4.0 y 5.0 la ayuda con implementación de estrategias que favorezcan el aprendizaje de sus pares.
SÉPTIMO	77,4	75,97	<ul style="list-style-type: none">✓ 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).



DISEÑO CURRICULAR 2026

			<ul style="list-style-type: none"> ✓ Estimar desempeño en superior (5.0) en el informe final para campeones de Olimpiadas Matemáticas.
OCTAVO	69,63	60,69	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Valorar el desempeño en proyecto PRAES (nota superior) ✓ Solicitar a estudiantes con desempeño entre 4.0 y 5.0 la ayuda con 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. ✓ Estimar Desempeño en Olimpiadas matemáticas (fase 1 y 2).
NOVENO	67,4	78,57	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Estimar desempeño en superior (5.0) en el informe final para campeones de Olimpiadas Matemáticas. ✓ Estimar Desempeño en Olimpiadas matemáticas (fase 1 y 2). ✓ Estimar desempeño en superior (5.0) en el informe final para campeones de Olimpiadas Matemáticas.
DÉCIMO	60,05	80,53	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Seguimiento de las notas de clase (carpeta y cuaderno). ✓ Valorar el desempeño en proyecto PRAES (nota superior – 5.0) *
UNDÉCIMO	60,61	57,26	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ponderación en desempeño de Pruebas SABER. ✓ 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 EXTERNAS: SABER 11 2025

El examen de Estado de la Educación Media, Saber 11°, en el 2025 estuvo compuesto por cinco pruebas: Lectura Crítica, Matemáticas, Sociales y Ciudadanas, Ciencias Naturales e inglés.



DISEÑO CURRICULAR 2026

Los resultados por grupos en la Institución Educativa Enrique Vélez Escobar fueron los siguientes para el año 2024 y 2025:

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

RESULTADOS POR GRUPO 2025						
GRADO	Lectura crítica	Matemáticas	Sociales y ciudadanas	Ciencias naturales	Inglés	Global
11°1	60,47	56,9	54,57	55,73	58,17	285,23
11°2	57,82	51,70	51,15	51,48	54,17	265,65
11°3	54,31	52,54	47,12	48,5	54,73	254,65
11° 4	57,04	55,52	51,82	52,17	54	270,61
PROM	57,41	54,17	51,17	51,97	55,27	269,03

Se observa una ligera disminución en el promedio global institucional, pasando de 270,55 en 2024 a 269,03 en 2025, con una desviación de 11 puntos.

Fortalezas en 2025: Las áreas de Matemáticas y Lectura Crítica mostraron un crecimiento positivo. El grupo 11°1 de 2025 tuvo un desempeño excepcional en Lectura Crítica (60,47), siendo la única calificación por encima de 60 en toda la comparativa.

Áreas de atención:

Sociales y Ciudadanas presenta la caída más significativa (-1,24 puntos). Asimismo, el promedio de Inglés y Ciencias Naturales sufrió un retroceso leve.

Desempeño de Grupos:

En 2024, los grupos eran más homogéneos (cinco grupos 11°). En 2025, con cuatro grupos, se observa una brecha mayor: mientras 11°1 subió notablemente su nivel, el grupo 11°3 de 2025 registró el promedio global más bajo de los dos años (254,65).

A pesar de la leve baja en el promedio global, el incremento en Matemáticas es un indicador positivo de las competencias lógicas. Se sugiere desde el área darle continuidad a las estrategias generadas por el área para afrontar las futuras pruebas.



DISEÑO CURRICULAR 2026

A nivel general, en las pruebas, encontramos 9 estudiantes que obtienen puntaje menor a 200, mientras que 82 estudiantes obtienen puntaje mayor a 200 y menor a 300, encontramos 34 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.
2022	38%	54%	63%
2023	42%	59%	63%
2024	42%	59%	63%
2025	33%	45%	57%

Se observa un decremento notable en los estudiantes que responden incorrectamente a los aprendizajes asociados a todas las competencias entre 2024 y 2025. 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
2022	10%	40%	48%	2%
2023	8%	40%	47%	5%
2024	6%	31%	56%	7%
2025	6%	33%	55%	7%

Estabilidad en los extremos: Los niveles **1 (Desempeño bajo)** y **4 (Desempeño superior)** se mantuvieron sin cambios, con un 6% y 7% respectivamente. Esto indica que la institución ha logrado mantener su base de estudiantes con excelencia, pero no ha logrado reducir el grupo con mayores dificultades.

Ligero retroceso en el nivel intermedio-alto: El **Nivel 3**, que concentra a la mayoría de los estudiantes, experimentó una leve disminución del 1%, pasando del 56% al 55%.



DISEÑO CURRICULAR 2026

Aumento en el Nivel 2: Se observa un incremento del 2% en el **Nivel 2**, pasando de un 31% en 2024 a un 33% en 2025. Esto sugiere que algunos estudiantes que se encontraban en el Nivel 3 descendieron de categoría o que la población estudiantil en rangos medios-bajos creció ligeramente.

Concentración de la población: En ambos años, la gran mayoría de los estudiantes (más del 85%) se sitúa entre los **Niveles 2 y 3**.

La comparación entre 2024 y 2025 muestra una **tendencia a la estabilidad**, aunque con un ligero desplazamiento de estudiantes hacia el Nivel 2 (36 - 50 puntos). El reto principal para el año 2026 sería movilizar ese 33% del Nivel 2 hacia el Nivel 3 y buscar estrategias para que el Nivel 4 logre superar la barrera del 7% que ha mantenido constante.

Algunas de las estrategias para mejorar estos niveles de desempeño pueden ser:

Fortalecimiento Académico Focalizado

- **Refuerzo en competencias básicas:** Dado que el promedio de Matemáticas y Lectura Crítica mostró una leve mejora entre 2024 y 2025, se debe profundizar en estos ejes para arrastrar el promedio global hacia arriba.
- **Bibliotecas tutorizadas de resolución de problemas:** Implementar sesiones semanales donde los estudiantes del Nivel 2 trabajen específicamente con preguntas de selección múltiple de complejidad media, enfocadas en situaciones de contexto.
- **Uso de Material Concreto y TIC:** Integrar herramientas digitales y materiales tangibles para facilitar la comprensión de conceptos abstractos, especialmente en Ciencias Naturales y Matemáticas, donde se busca mejorar el rendimiento.

Estrategias de Acompañamiento y Motivación

- **Valoración del Compromiso:** Incluir incentivos en la calificación por asistencia, interés y mejora progresiva en simulacros, lo cual motiva al estudiante que se encuentra estancado en rangos medios.
- **Simulacros con Retroalimentación Inmediata:** No basta con aplicar la prueba; es vital explicar la lógica detrás de las respuestas correctas e incorrectas inmediatamente después del ejercicio.
- **Incentivos por Excelencia (Olimpiadas):** Utilizar las Olimpiadas de Matemáticas como un motor de competencia sana, otorgando valoraciones de "Desempeño Superior" en el informe final para quienes demuestren avances significativos.

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.



DISEÑO CURRICULAR 2026

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.

RESULTADOS PRUEBAS EXTERNAS: SIMULACRO GRADO 10º, QUIERO SER, QUIERO SABER 5º Y 9º

Se analizan los resultados obtenidos en el área de matemáticas en las **pruebas externas Quiero Ser, Quiero Saber (QSQS)** de los grados **5º y 9º**, así como en los **simulacros de pruebas Saber** de la media académica (**grados 10º y 11º**), en coherencia con el plan de área institucional.

Grado 5º – QSQS

Los resultados evidencian un desempeño **bajo a medio**, con una disminución en la aplicación intermedia y una **mejoría en la aplicación final**, lo que indica impacto positivo de las acciones pedagógicas implementadas.

Fortalezas

- Representación de datos.
- Lectura de tablas y gráficos.
- Reconocimiento de información en situaciones aleatorias.

Debilidades

- Resolución de problemas con fracciones.
- Cálculo de áreas y perímetros.
- Generalización de patrones.

Grado 9º – QSQS

El desempeño del grado noveno presenta **fluctuaciones entre aplicaciones**, evidenciando dificultades en la consolidación de las competencias matemáticas y en la aplicación sostenida del conocimiento.

Fortalezas

- Reconocimiento de información en situaciones asociadas al pensamiento aleatorio.
- Mejor desempeño en tareas de análisis de datos y lectura de información estadística.
- Avances en relaciones de congruencia y semejanza en la aplicación final.

Debilidades

- Lenguaje algebraico.
- Interpretación de gráficas.
- Argumentación y justificación de procedimientos.



DISEÑO CURRICULAR 2026

Se observa una **recuperación en la aplicación final**, especialmente en pensamiento aleatorio y relaciones geométricas.

Grado 10° – Simulacro Prueba Saber

El análisis del simulacro evidencia **debilidades en el componente geométrico-métrico**, especialmente en las competencias de **formulación y ejecución, argumentación e interpretación y representación**, lo que indica dificultades para aplicar y validar procedimientos matemáticos en contextos evaluativos.

Fortalezas

- Reconocimiento de información cuantitativa en situaciones problema.
- Identificación de procedimientos matemáticos básicos en contextos geométricos y métricos.

Debilidades

- Planteamiento e implementación de estrategias de solución.
- Argumentación y validación de procedimientos matemáticos.
- Comprensión de la información presentada en distintos formatos

Grado 11° – Simulacro Pruebas Saber

Los resultados del simulacro muestran **alta dispersión de puntajes**, con mayor concentración de estudiantes en rangos bajos y medios, lo que evidencia dificultades en la consolidación de las competencias matemáticas.

Fortalezas

- Reconocimiento de información matemática en situaciones problema.
- Aplicación de procedimientos básicos en contextos conocidos.

Debilidades

- Resolución de problemas no rutinarios.
- Argumentación matemática.
- Aplicación de conceptos en contextos nuevos.

Estos resultados confirman la necesidad de fortalecer la preparación para pruebas externas; de manera similar concluyen lo siguiente:

- En básica primaria se evidencian avances asociados a las intervenciones pedagógicas.
- En básica secundaria persisten dificultades en razonamiento, argumentación y aplicación del conocimiento.
- En la media académica se requiere fortalecer estrategias específicas para mejorar el desempeño en matemáticas en pruebas Saber.

Acciones de mejora:

- Fortalecer la resolución de problemas contextualizados.
- Implementar análisis del error como estrategia formativa.
- Incrementar el uso de preguntas tipo Saber.
- Realizar simulacros con retroalimentación permanente.



DISEÑO CURRICULAR 2026

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.
- ✓ En el boletín del estudiante se presenta: área, nombre del docente, intensidad horaria, faltas de asistencia por área, valoración de cada evidencia de aprendizaje y nivel de desempeño, promedio del estudiante a nivel grupal y al final tabla con resumen del año y nota requerida para aprobación.
- ✓ Preinforme se obtiene con las valoraciones del seguimiento: mínimo 3 (áreas 4 y más h sem) 2 (áreas 1, 2 y 3 h sem)
- ✓ Escala de valoración 0,0 a 5,0 cero para uso exclusivo de estudiantes sin evaluar por inasistencia injustificada se empleará un solo decimal 3,4 - 2,8
- ✓ Rangos para cada nivel de desempeño:
 - Bajo 0.0 - 2.9
 - Básico 3.0 - 3.9
 - Alto 4.0 - 4.5
 - Superior 4.6 - 5.0 El sistema redondeará (aproximará)
- ✓ SEGUIMIENTO 80% - Evidencias de aprendizaje en procesos Saber: cognitivo y Hacer: procedimental Mínimo 4 Máximo 6 actividades por cada evidencia de aprendizaje
- ✓ AUTOEVALUACIÓN 5%



DISEÑO CURRICULAR 2026

- ✓ Proceso actitudinal: ACTITUD EN CLASE 5%
- ✓ ACOMPAÑAMIENTO FAMILIAR 5% asistencia de los padres los jueves de atención, escuela de padres y citaciones del docente.
- ✓ FORMACIÓN INTEGRAL 5%: incluye presentación personal, convivencia, asistencia y puntualidad.

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 medular 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



DISEÑO CURRICULAR 2026

- ✓ 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:

Los estándares son criterios claros y públicos que permiten juzgar si un estudiante, una institución o el sistema educativo cumplen con expectativas comunes de calidad. Expresan lo que se espera que todos los estudiantes aprendan en cada área a lo largo de 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. Estos estándares constituyen el referente nacional para orientar la planeación curricular, la evaluación y el mejoramiento continuo del aprendizaje.

Referencia oficial:

Estándares Básicos de Competencias en Matemáticas (MEN, 2006). Enlace:
https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-116042_archivo_pdf2.pdf

Lineamientos curriculares Matemáticas:

Los lineamientos curriculares son orientaciones y criterios nacionales que definen la estructura del currículo, la función de las áreas y los enfoques pedagógicos para comprenderlas y enseñarlas. Establecen principios y fundamentos que permiten organizar los contenidos, desarrollar competencias y garantizar la coherencia con el modelo pedagógico institucional. Estos lineamientos son el marco de referencia para la formulación de objetivos, la selección de estrategias metodológicas y la secuencialidad de los aprendizajes en cada grado.

Referencia oficial: Lineamientos Curriculares en Matemáticas (MEN, 1998). Enlace:
https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-89869_archivo_pdf9.pdf

Derechos Básicos de Aprendizaje (DBA)

Los DBA son referentes pedagógicos que establecen aprendizajes esenciales que todos los estudiantes deben alcanzar en cada grado y área. Constituyen una herramienta para garantizar la equidad y la calidad educativa, orientando la planeación curricular, la práctica pedagógica y la evaluación. Los DBA permiten priorizar contenidos y competencias fundamentales, asegurando la



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



DISEÑO CURRICULAR 2026

progresión y la coherencia en el desarrollo de los aprendizajes a lo largo de la Educación Básica y Media.

Referencia oficial: Derechos Básicos de Aprendizaje en Matemáticas (MEN, 2016).

Enlace: <https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-357052.html>

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;



DISEÑO CURRICULAR 2026

- 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



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



DISEÑO CURRICULAR 2026

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 adionado 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.



DISEÑO CURRICULAR 2026

Estas competencias buscan que los estudiantes no solo dominen procedimientos, sino que desarrollen pensamiento crítico, resolución de problemas y aplicación contextualizada del conocimiento matemático

1. COMPETENCIA NUMÉRICA

- ✓ Comprender y usar los números en diferentes contextos.
- ✓ Desarrollar habilidades de cálculo mental, escrito y con apoyo tecnológico.
- ✓ Resolver problemas que impliquen operaciones básicas y avanzadas.
- ✓ Interpretar y comunicar información cuantitativa.

2. COMPETENCIA VARIACIONAL

- ✓ Reconocer patrones, regularidades y relaciones de cambio.
- ✓ Formular y analizar expresiones algebraicas y funciones.
- ✓ Modelar fenómenos de variación en contextos cotidianos y científicos.
- ✓ Usar el lenguaje algebraico para representar y resolver problemas.

3. COMPETENCIA GEOMÉTRICA

- ✓ Identificar, describir y analizar propiedades de figuras y cuerpos geométricos.
- ✓ Usar representaciones gráficas y modelos para comprender el espacio.
- ✓ Aplicar conceptos de simetría, transformaciones y relaciones espaciales.
- ✓ Resolver problemas de ubicación, diseño y construcción.

4. COMPETENCIA MÉTRICA

- ✓ Medir magnitudes (longitud, área, volumen, tiempo, masa, etc.) con precisión.
- ✓ Usar sistemas de medida convencionales y no convencionales.
- ✓ Resolver problemas que impliquen estimación y comparación de magnitudes.
- ✓ Relacionar medidas con situaciones reales (arquitectura, física, vida cotidiana).

5. COMPETENCIA ALEATORIA

- ✓ Comprender y aplicar conceptos de probabilidad y estadística.
- ✓ Recoger, organizar y analizar datos.
- ✓ Interpretar gráficos, tablas y medidas estadísticas.
- ✓ Tomar decisiones fundamentadas en el análisis de información.

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.



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



DISEÑO CURRICULAR 2026

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.

INFORMACIÓN DE DISEÑOS PREVIOS

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](#)

DISEÑO CURRICULAR 2025

Para el año 2025, se retomó el análisis de los resultados de pruebas externas en los grados donde fueron aplicadas, destacando la integración del área en el Programa de Investigación Escolar. Asimismo, se realizaron ajustes curriculares en la Cátedra de Educación Financiera, tomando como base los contenidos programáticos diseñados para los grados de 4.º a 11.º. [DISEÑO CURRICULAR MATEMÁTICAS 2025.doc](#)

PROYECTOS TRANSVERSALIZADOS

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.

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



DISEÑO CURRICULAR 2026

PROYECTOS TRANSVERSALES

Cátedra de Educación Económica y Financiera (EEF)

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

Diagnóstico del área de los proyectos de investigación presentados y asesorados en 2025.

Durante el año 2025, los docentes del Área de Matemáticas, en su rol de asesores-tutores, acompañaron los proyectos de investigación escolar que se presentan a continuación. Es importante resaltar la relevancia del currículo del Área de Matemáticas en los logros asociados al componente estadístico, dado que este posibilita su articulación en las diferentes fases del proceso investigativo, particularmente en el análisis, la interpretación y la comunicación de datos experimentales.

GRADO	PROYECTO	RESPONSABLE
-------	----------	-------------



DISEÑO CURRICULAR 2026

6º	Los cactus y su peculiar forma de vivir	Nora Patricia Barrera
7º	El exceso de la velocidad	Natalia Ramírez Agudelo
8º	Educación Financiera	Rubén Darío Sierra
9º	Educación financiera sobre métodos de ahorro en los jóvenes	Julio González Ciro
10º	Velas caseras aromatizadas	Efrén Cardona Santa
11º	Espectros de luz y Vitamina C	Natalia Isabel Sierra Montoya
	Revolución Cosmética	
	Atención y rendimiento en las pruebas ICFES	

Propuesta de acompañamiento a proyectos de investigación cuya temática coincida con las del área respectiva.

La siguiente propuesta presenta los ejes temáticos por grado de los proyectos de investigación escolar del Área de Matemáticas, articulados con las líneas institucionales de investigación. Estos ejes pueden ajustarse de acuerdo con las dinámicas derivadas de las lecturas de contexto y las necesidades de los docentes que lideran el Comité de Investigación.

Grado	Ejes Temáticos de Proyectos (Área de Matemáticas)	Línea(s) de Investigación
5º	Ludificación de las matemáticas para fortalecer el pensamiento numérico y la resolución de problemas. El juego como estrategia para aprender matemáticas en primaria.	Ciencias Exactas y Naturales Tecnologías
6º	Uso de juegos, retos y dinámicas lúdicas para el aprendizaje de fracciones y proporciones. Percepción de los estudiantes frente a actividades lúdicas en matemáticas.	Ciencias Exactas y Naturales Humanidades
7º	Educación financiera básica y toma de decisiones en la vida cotidiana. Análisis del manejo del dinero y el consumo responsable en el entorno escolar y familiar.	Desarrollo Sostenible Tejido Social
8º	Educación financiera y planificación económica en contextos escolares y comunitarios. Uso de modelos matemáticos para analizar gastos, ingresos y ahorro.	Desarrollo Sostenible Humanidades
9º	Análisis del alcance y la eficacia de los sistemas de evaluación en matemáticas. Percepción estudiantil sobre nuevas estrategias evaluativas y su impacto en el aprendizaje.	Humanidades Tejido Social
10º	Estadística aplicada al análisis de problemáticas sociales, ambientales o educativas.	Desarrollo Sostenible Salud y Vida



DISEÑO CURRICULAR 2026

	Uso de modelos matemáticos para la toma de decisiones en contextos reales.	
11°	Evaluación del impacto de estrategias pedagógicas y evaluativas en el rendimiento académico. Modelación matemática aplicada a proyectos de vida y formación técnica o profesional.	Ciencias Exactas y Naturales Tecnologías

Criterios de evaluación por fases del proyecto de Investigación Escolar

A continuación, se presentan los logros que serán tenidos en cuenta en el proceso de evaluación, de acuerdo con las fases establecidas en el plan de desarrollo de los proyectos de investigación escolar.

Grado	Fase del proyecto		
	Pregunta	Experimentación	Análisis
4°	Interpreta información presentada en tablas y gráficas estadísticas.	Lee e interpreta información presentada en diagramas de barras o pictogramas.	
5°	Traduce información presentada de gráficas a tablas.		
6°	Interpreta la información contenida en uno o varios conjuntos de datos presentados en distintos tipos de registros.	Soluciona problemas en contextos cotidianos que se resuelven con el manejo de datos.	Transforma la representación de un conjunto de datos
7°	Transforma la representación de un conjunto de datos	Usa modelos (diagramas de árbol, barras, circulares, etc.) para establecer la posibilidad de los resultados de experimentos aleatorios	Transforma la representación de un conjunto de datos
8°	Identifica formas de representación pertinentes a la situación (histograma, circular, etc.) a partir de un conjunto de datos.	Traduce entre diferentes formas de representación de datos.	Compara diferentes representaciones del mismo conjunto de datos (tablas y/o graficas).
9°	Selecciona la información relevante a partir de una representación de un conjunto de datos.	Usa informaciones presentadas en tablas y gráficas para solucionar problemas en contextos cotidianos o de otras áreas.	Compara e interpreta datos provenientes de diversas fuentes.
10°	Da cuenta de las características básicas de la	Transforma la representación de una o más piezas de información.	



DISEÑO CURRICULAR 2026

	información presentada en diferentes formatos como series, gráficas, tablas y esquemas.	
11°	Da cuenta de las características básicas de la información presentada en diferentes formatos como series, gráficas, tablas y esquemas.	Transforma la representación de una o más piezas de información.

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



DISEÑO CURRICULAR 2026

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, potenciando la comprensión y aplicación de conceptos matemáticos.	La tecnología e informática proporcionan herramientas para la visualización de conceptos matemáticos, el análisis de datos y la programación, promoviendo la 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.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA ENRIQUE VÉLEZ ESCOBAR
"La Formación Integral Nuestra Mejor Inversión"



OE-2000759

DISEÑO CURRICULAR 2026



DISEÑO CURRICULAR 2026

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	Matemáticas	6 a 11	N.A



DISEÑO CURRICULAR 2026

procedimientos matemáticos conforme con los requerimientos de los diferentes contextos.			
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)

En el proceso de planeación de clase en el área se integran elementos del DUA, teniendo en cuenta los principios, pautas y puntos de verificación 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, los planes operativos de clase son una ruta de socialización de 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 al principio múltiples formas de representación. el qué del aprendizaje, están:

Pauta	Punto de verificación	Estrategia	Aplicación en el aula
-------	-----------------------	------------	-----------------------



DISEÑO CURRICULAR 2026

Proporcionar diferentes opciones para la percepción	Ofrecer opciones que permitan la personalización	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño o disposición de los elementos visuales. • Posibilidad de variar tamaño de texto/ letra / fuente. • Sincronización vídeo, animaciones. 	<p>Videos explicativos de la temática a tratar (con subtítulos)</p> <p>Explicación introductoria por parte del docente con ejemplificaciones en diversos contextos.</p> <p>Presentaciones interactivas de los conceptos enfatizando en las variaciones que generan las operaciones. (incluyendo ejemplos visuales)</p> <p>Uso de material concreto para ejemplificaciones.</p>
Proporcionar múltiples opciones para el lenguaje y las expresiones matemáticas y los símbolos.	Ilustrar a través de múltiples medios.	<ul style="list-style-type: none"> • Presentar los conceptos clave en formas alternativas al texto (imágenes, movimiento, tabla, video, fotografía, material físico y/o manipulable, etc) 	<p>Ejercicios guiados (resolver en el tablero con el apoyo de estudiantes)</p> <p>Presentaciones interactivas donde se muestren las variaciones que ocasionan las operaciones (resaltando las modificaciones en color para visualizar la variación de forma clara)</p> <p>Hacer uso de material concreto para representar las operaciones y relaciones entre los números</p>
Proporcionar acciones para la comprensión.	Activar o sustituir los saberes previos.	<ul style="list-style-type: none"> • Organizadores gráficos. 	<p>Incorporar rutinas de pensamiento en los diferentes momentos de la clase</p> <p>Construcción de organizadores gráficos sintetizando los conceptos</p>

En relación con el principio 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.	<ul style="list-style-type: none"> • Promover evaluación y auto-reflexión de contenidos y actividades. 	<p>Lluvia de ideas sobre los conceptos</p> <p>Reflexión en equipos sobre cómo se sintieron al aprender el concepto</p> <p>Socialización de los aprendizajes adquiridos y los faltantes</p>



DISEÑO CURRICULAR 2026

Proporcionar opciones para mantener el esfuerzo y la persistencia.	Variar las exigencias y los recursos para optimizar los desafíos.	<ul style="list-style-type: none"> Proporcionar alternativas para dar respuestas físicas o por selección. Proporcionar alternativas para las interacciones físicas con los materiales. 	<p>Uso de juegos en línea como alternativa para la ejercitación, práctica o evaluación (Kahoot, WordWall, neurochispas, entre otros)</p> <p>Uso de material concreto para la solución de actividades (regletas, bloques lógicos, algebra geométrica, cubos, entre otros)</p>
Proporcionar opciones para la autorregulación.	Facilitar estrategias y habilidades personales para afrontar los problemas de la vida cotidiana.	<ul style="list-style-type: none"> Contar con una evaluación cualitativa basada en auto y coevaluación. 	<p>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.</p>

En cuanto al principio múltiples formas de acción y expresión a nivel institucional se aplican las siguientes 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.	<ul style="list-style-type: none"> Materiales virtuales o manipulativos. Uso de dispositivos tecnológicos y de comunicación aumentativa. Diseños geométricos, papel pautado. 	<p>En equipos acceder a la aplicación Wordwall entre otras y solucionar la ejercitación propuesta.</p> <p>Construir ejercicios con 4 respuestas para montar en aplicaciones tipo juegos</p> <p>De forma individual solucionar taller de aplicación identificación y factorización de expresiones algebraicas con la técnica factor común.</p>
	Usar múltiples medios de comunicación.	<ul style="list-style-type: none"> Uso de diferentes estrategias para la resolución de problemas. Permitir exposiciones en grupos reducidos Usar objetos físicos manipulables (bloques, modelos 3D, regletas, ábacos, etc) 	<p>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.</p> <p>Taller de aplicación para resolver de forma individual. (Guía de trabajo con algebra geométrica)</p>



DISEÑO CURRICULAR 2026

- Usar redes sociales e instrumentos web interactivos (foros de discusión, chats, diseño web, herramientas de anotación, guion gráfico, historietas, presentaciones de animación)

En cuanto a la construcción del Plan Integral de Ajustes Razonables PIAR, que requieren 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
- ✓ 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.



DISEÑO CURRICULAR 2026

- ✓ 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).

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



DISEÑO CURRICULAR 2026

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

DISEÑO CURRICULAR 2026



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 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 – 4°

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 apropiadas para diferentes mediciones.	ESPACIAL MÉTRICO	COMUNICACIÓN	Identificar unidades tanto estandarizadas como no convencionales apropiadas para	ESTRATEGIA Organizadores gráficos TÉCNICA Cuadro sinóptico	Establece relaciones entre diferentes unidades de medida.



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



			diferentes mediciones y establece relaciones entre ellas	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 aspectos económicos y financieros (EEF)	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. Reconoce el origen del dinero y su relación con el trabajo.

PERIODO II – 4°

EJE TRANSVERSAL: PRE-TEST (DISEÑO EXPERIMENTAL)

PRODUCTO: DIFERENTES PRE-TEST ORIENTADOS EN EL ÁREA



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



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 componentes (ángulos, vértices) y características	ESPACIAL MÉTRICO	RAZONAMIENTO	Comparar y clasificar objetos tridimensionales o figuras bidimensionales de acuerdo con sus componentes y propiedades	ESTRATEGIA Gamificación TÉCNICA Superficial ACTIVIDAD Cumplimiento de tareas	Identifica propiedades y características de sólidos o figuras planas.
ESTADÍSTICA					
Interpreto información presentada en tablas y gráficas.	ALEATORIO	COMUNICACIÓN	Representar gráficamente un conjunto de datos e	ESTRATEGIA Ilustraciones	Lee e interpreta información presentada en



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



<p>(Pictogramas, gráficas de barras, diagramas de líneas, diagramas circulares).</p> <p>Desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo necesario para tomar decisiones responsables sobre aspectos económicos y financieros (EEF)</p>			<p>interpretar representaciones gráficas</p> <p>EJE: Finanzas AMBITO CONCEPTUAL: Ahorro e inversión.</p>	<p>TÉCNICA Gráfico de arreglo de datos</p> <p>ACTIVIDAD Construcción de gráficos y extracción de conclusiones</p>	<p>diagramas de barras o pictogramas.</p> <p>Diferencia necesidades de deseos y toma de decisiones de consumo.</p>
---	--	--	--	---	--

PERIODO III – 4°

EJE TRANSVERSAL: ANÁLISIS DE RESULTADOS

PRODUCTO: DIFERENTES FORMAS PARA EL ANÁLISIS DE RESULTADOS

ESTÁNDAR	COMPONENTE	COMPETENCIA	APRENDIZAJE	ETA	EVIDENCIA DE APRENDIZAJE
<p>Justifico el valor de posición en el sistema de numeración decimal en relación con el coteo recurrente de unidades</p>	<p>NUMÉRICO VARIACIONAL</p>	<p>RAZONAMIENTO</p>	<p>Usar y justificar propiedades (Aditiva y posicional) del sistema de numeración decimal.</p>	<p>ESTRATEGIA Aprendizaje basado en el error</p> <p>TÉCNICA Indagación</p> <p>ACTIVIDAD Comparación de resultados y procedimientos</p>	<p>Construye el número dada su expansión decimal y viceversa.</p>
<p>Justifico el valor de posición en el sistema de numeración decimal en relación</p>	<p>NUMÉRICO VARIACIONAL</p>	<p>COMUNICACIÓN</p>	<p>Traducir relaciones numéricas expresadas gráfica y Simbólicamente.</p>	<p>ESTRATEGIA Aprendizaje basado en el error y comparación distintas formas de solución.</p>	<p>Expresa simbólicamente operaciones (adición, sustracción, multiplicación,</p>



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



con el coteo recurrente de unidades				TÉCNICA Indagación	división) a partir de un enunciado gráfico o verbal.
				ACTIVIDAD Formulación de preguntas	

GEOMETRÍA

Utilizo sistemas de coordenadas para especificar localizaciones y describir relaciones espaciales.	ESPACIAL MÉTRICO	COMUNICACIÓN	Utilizar sistemas de coordenadas para ubicar figuras planas u objetos y describir su localización	ESTRATEGIA Gamificaciones	Ubica una figura u objeto en un sistema de coordenadas a partir de condiciones.
				TÉCNICA Profunda	Describe la ubicación de una figura u objeto en un sistema de coordenadas
				ACTIVIDAD Alcance de retos	

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	Realiza transformaciones en el plano: rotación, traslación, reflexión, simetría, Homotecia.
				TÉCNICA Indagación	
				ACTIVIDAD Comparación resultados procedimiento.	de y

ESTADÍSTICA

Conjeturo y pongo a prueba predicciones acerca de la posibilidad de ocurrencia de eventos.	ALEATORIO	RESOLUCIÓN	Resolver situaciones que requieren calcular la posibilidad o imposibilidad de ocurrencia de eventos. Conjeturar y argumentar acerca de		Resuelve problemas de probabilidad de un evento a partir de la descripción de un experimento aleatorio sencillo.
--	-----------	------------	--	--	--



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



Desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo necesario para tomar decisiones responsables sobre aspectos económicos y financieros (EEF)

la posibilidad de ocurrencia de eventos

EJE: Finanzas
AMBITO
CONCEPTUAL:
Ahorro e inversión

Desarrolla hábitos de ahorro y planificación.





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, factor multiplicante, razón y producto cartesiano	ESTRATEGIA Situaciones con material concreto TÉCNICA Juego libre ACTIVIDAD Operaciones con material	Resuelve situaciones multiplicativas de adición repetida, factor multiplicante y razón.



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



GEOMETRÍA

<p>Selecciona unidades tanto convencionales como estandarizadas apropiadas para diferentes mediciones.</p> <p>Identifico, represento y utilizo ángulos en giros, aberturas, inclinación, figuras, puntas y esquinas en situaciones estáticas y dinámicas.</p>	<p>ESPACIAL METRICO</p>	<p>RESOLUCIÓN</p>	<p>Resolver problemas que requieren reconocer y usar magnitudes y sus respectivas unidades en situaciones aditivas y multiplicativas.</p>	<p>ESTRATEGIA Situaciones problemas donde se deba describir el proceso</p> <p>TÉCNICA Diagrama de flujo</p> <p>ACTIVIDAD Construcción del esquema de la situación problema</p>	<p>Resuelve problemas de medida en situaciones aditivas que requieran efectuar procesos de conversión de unidades.</p> <p>Identifica, representa y utiliza ángulos en giros, aberturas, inclinación, figuras, puntas y esquinas en situaciones estáticas y dinámicas.</p>
---	-------------------------	-------------------	---	--	---

ESTADÍSTICA

<p>Describo la manera como parecen distribuirse los distintos datos de un conjunto de ellos y la comparo con la manera como se distribuyen en otros conjuntos de datos.</p> <p>Desarrollo conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para la toma de decisiones y actitudes</p>	<p>ALEATORIA</p>	<p>COMUNICACIÓN</p>	<p>Hacer traducciones entre diferentes representaciones de un conjunto de datos.</p> <p>EJE: Finanzas AMBITO CONCEPTUAL: Presupuesto</p>	<p>ESTRATEGIA Organizadores gráficos</p> <p>TÉCNICA Cuadro sinóptico</p> <p>ACTIVIDAD Interacción de conceptos</p>	<p>Traduce información presentada de gráficas a tablas.</p> <p>Reconoce el origen del dinero y su relación con el trabajo</p>
--	------------------	---------------------	--	--	---



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



responsables en contextos económicos y financieros presentes en su cotidianidad.

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

<p>Interpreto las fracciones en diferentes contextos: situaciones de medición, relaciones parte todo, cociente, razones y proporciones.</p> <p>Utilizo la noción de decimal para expresar fracciones en diferentes contextos y relaciono estas dos nociones con las de los porcentajes.</p>	NUMÉRICO VARIACIONAL	COMUNICACIÓN	resolver y formular problemas que requieren el uso de la fracción como parte de un todo, como cociente y como razón	<p>ESTRATEGIA Analogía</p> <p>TÉCNICA Inferencia entre objetos matemáticos</p> <p>ACTIVIDAD Comparación de información</p>	<p>Da significado y utiliza la fracción como parte-todo, razón o cociente en contextos continuos y discretos</p> <p>Utiliza el lenguaje natural y la representación numérica para enunciar una fracción</p>
---	----------------------	--------------	---	--	---

GEOMETRÍA

<p>Comparo y clasifico objetos tridimensionales de acuerdo con componentes (caras, lados) y propiedades.</p>	ESPACIAL MÉTRICO	COMUNICACIÓN	Comparar y clasificar objetos tridimensionales o figuras bidimensionales de acuerdo con sus componentes y propiedades.	<p>ESTRATEGIA Construcciones</p> <p>TÉCNICA Modelación</p> <p>ACTIVIDAD Construcción de sólidos</p>	<p>Identifica propiedades y características de sólidos o figuras planas.</p> <p>Reconoce que el valor numérico cambia</p>
--	------------------	--------------	--	---	---



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



Identifico y uso medidas relativas en distintos contextos.					cuando cambia la unidad de medida.
ESTADÍSTICA					
<p>Uso e interpreto la media (o promedio) y la mediana y comparo lo que indican.</p> <p>Desarrollo conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para la toma de decisiones y actitudes responsables en contextos económicos y financieros presentes en su cotidianidad</p>	ALEATORIO	RESOLUCIÓN	<p>Resolver problemas que requieren encontrar y/o dar significado a la medida de tendencia central de un conjunto de datos.</p> <p>EJE: Finanzas AMBITO CONCEPTUAL: Manejo de deudas</p>	<p>ESTRATEGIA Ilustraciones</p> <p>TÉCNICA Tablas</p> <p>ACTIVIDAD Análisis e interpretación de gráficos</p>	<p>Calcula o usa la media aritmética y la moda en la solución de problemas.</p> <p>Diferencia necesidades de deseos y toma de decisiones de consumo</p>



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 figuras en el plano para construir diseños.	ESPACIAL METRICO	RAZONAMIENTO	Conjeturar y verificar los resultados de aplicar transformaciones a figuras en el plano para construir diseños.	ESTRATEGIA Organizadores gráficos TÉCNICA Red conceptual ACTIVIDAD Interrelación de conceptos	Realiza transformaciones en el plano: rotación, traslación, reflexión, simetría.
ESTADÍSTICA					



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



<p>Conjeturo y pongo a prueba predicciones acerca de la posibilidad de ocurrencia de eventos.</p>	<p>ALEATORIO</p>	<p>COMUNICACIÓN</p>	<p>Expresar grado de probabilidad de un evento, usando frecuencias y razones.</p>	<p>ESTRATEGIA Aprendizaje basado en el error</p> <p>TÉCNICA Indagación</p> <p>ACTIVIDAD Comparación de resultados y procedimiento</p>	<p>Asocia a la fracción el significado de razón en contextos de probabilidad.</p>
<p>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 responsables en contextos económicos y financieros presentes en su cotidianidad</p>	<p>ALEATORIO</p>	<p>RAZONAMIENTO</p>	<p>Resolver problemas que requieren representar datos relativos al entorno usando una o diferentes representaciones. EJE: Finanzas AMBITO CONCEPTUAL: Manejo de deudas</p>	<p>ESTRATEGIA Aprendizaje basado en el error</p> <p>TÉCNICA Indagación</p> <p>ACTIVIDAD Comparación de resultados y procedimiento</p>	<p>Asocia a la fracción el significado de razón en contextos de probabilidad.</p> <p>Desarrolla hábitos de ahorro y planificación</p>



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 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. 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).
Resuelvo y formulo problemas utilizando propiedades básicas de la teoría de números, como las de igualdad, las de	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.	Resuelve problemas en los que se presenta un modelo algebraico relacionando variables



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



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



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



				Realización de tareas. Evaluación del aprendizaje.	
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 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 que se modelan mediante el uso de relaciones de proporcionalidad entre variables.
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 en los que se presenta



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.	un modelo algebraico relacionando variables
----------------------------	--	--	---	--	---

GEOMETRÍA

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	Identifica relaciones entre figuras bidimensionales y tridimensionales. 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).



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



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



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



figuras bidimensionales en situaciones matemáticas y arte.					
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.	Establece características de figuras bidimensionales y 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,	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



experimentos, Consultas, entrevistas).			Manejar herramientas como hojas de cálculo 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

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.	Reconoce características comunes y regularidades en los elementos de un conjunto de números racionales.



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



				Tareas. Evaluación del aprendizaje.	
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 la relación existente entre dos variables.
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	Numérico Variacional	RESOLUCIÓN	Utilizar diferentes modelos y estrategias en la solución de problemas con	Comprensión. Presentación de la situación problema.	Resuelve problemas que se modelan mediante el uso de relaciones de



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



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



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



				Consultas. Tareas. Evaluación del aprendizaje.	
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 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	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					



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 figuras planas y cuerpos con medidas dadas.	ESPACIAL METRICO	RAZONAMIENTO	Establecer relaciones utilizando características métricas y geométricas de distintos tipos de figuras	Determinar reglas de formación. Relación de secuencialidad. Identificación de patrones.	Clasifica figuras bidimensionales de acuerdo con características específicas, ya sean estas geométricas o métricas.



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



			bidimensionales y tridimensionales.		
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, 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	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.
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	Comprensión. Presentación de la situación problema.	Soluciona problemas en contextos cotidianos que se



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



<p>diagramas de barras, diagramas circulares.</p>			<p>conjuntos de datos estadísticos, presentados en tablas, diagramas de barras, diagramas circulares y pictogramas</p> <p>Interpretar y aplicar conceptos financieros a partir de conjuntos de datos estadísticos representados gráficamente.</p>	<p>Resolución de la situación problema. Etapa de reflexión.</p>	<p>resuelven con el manejo de datos.</p>
<p>Resuelvo y formulo problemas a partir de un conjunto de datos presentados en tablas, diagramas de barras, diagramas circulares.</p>	<p>ALEATORIO</p>	<p>RESOLUCIÓN</p>	<p>Utilizar distintas estrategias para la solución de problemas que involucran conjuntos de datos estadísticos, presentados en tablas, diagramas de barras, diagramas circulares y pictogramas</p>	<p>Comprensión. Presentación de la situación problema. Resolución de la situación problema. Etapa de reflexión.</p>	<p>Utiliza nociones básicas de medidas de tendencia central para solucionar problemas en contextos cotidianos que contienen información estadística.</p>
<p>Uso medidas de tendencia central (media, mediana, moda), para interpretar comportamiento de un conjunto de datos.</p>	<p>ALEATORIO</p>	<p>RESOLUCIÓN</p>	<p>Utilizar distintas estrategias para la solución de problemas que involucran conjuntos de datos estadísticos, presentados en tablas, diagramas de barras, diagramas circulares y pictogramas</p>	<p>Comprensión. Presentación de la situación problema. Resolución de la situación problema. Etapa de reflexión.</p>	<p>Utiliza nociones básicas de probabilidad para solucionar problemas en contextos cotidianos.</p>



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



<p>Uso medidas de tendencia central (media, mediana, moda), para interpretar comportamiento de un conjunto de datos.</p>	<p>ALEATORIO</p>	<p>RESOLUCIÓN</p>	<p>Utilizar distintas estrategias para la solución de problemas que involucran conjuntos de datos estadísticos, presentados en tablas, diagramas de barras, diagramas circulares y pictogramas</p>	<p>Comprensión. Presentación de la situación problema. Resolución de la situación problema. Etapa de reflexión.</p>	<p>Soluciona problemas en contextos cotidianos que se resuelven con el manejo de datos.</p>
<p>Uso medidas de tendencia central (media, mediana, moda), para interpretar comportamiento de un conjunto de datos.</p>	<p>ALEATORIO</p>	<p>RESOLUCIÓN</p>	<p>Utilizar distintas estrategias para la solución de problemas que involucran conjuntos de datos estadísticos, presentados en tablas, diagramas de barras, diagramas circulares y pictogramas</p> <p>Definir opciones y estrategias basadas en el riesgo financiero a partir de análisis de datos estadísticos.</p>	<p>Comprensión. Presentación de la situación problema. Resolución de la situación problema. Etapa de reflexión.</p>	<p>Utiliza nociones básicas de medidas de tendencia central para solucionar problemas en contextos cotidianos que contienen información estadística.</p>

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					
<p>Describo y represento de situaciones</p>	<p>Numérico Variacional</p>	<p>COMUNICACIÓN</p>	<p>Describir y representar situaciones</p>	<p>Identificación de conceptos claves.</p>	<p>Identifica características básicas</p>



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



variación relacionando diferentes representaciones (diagramas, expresiones verbales generalizadas y tablas).			cuantitativas o de variación en diversas representaciones y contextos, usando números racionales	Interrelación de conceptos. Representar relaciones significativas entre conceptos. Alcance de retos. Avance entre niveles	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 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	Reconoce equivalencias entre expresiones 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	Identifica características básicas de información numérica presentada en distintos tipos de registros.



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



				significativas entre conceptos. Alcance de retos. Avance entre niveles	
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 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	Reconoce equivalencias entre expresiones 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.



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



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 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.	Determina medidas de atributos de figuras 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	ESPACIAL METRICO	RESOLUCIÓN	Aplicar estrategias geométricas o	Discriminación de material.	Resuelve problemas métricos o geométricos que



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



escalares (diseño de maquetas, mapas).			métricas en la solución de problemas	Operaciones con material. Relaciona, compara, mide, discrimina. Generalización.	involucran factores escalares.
ESTADÍSTICA					
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	Construcción de gráficos. Análisis e interpretación de gráficos. Comparación e interpretación entre gráficos y tablas.	Interpreta la información contenida en uno o varios 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 entre ellos (conmutativa, asociativa) en diferentes contextos	NUMERICO VARIACIONAL	RAZONAMIENTO	Establecer características numéricas y relaciones variacionales que permiten describir conjuntos de números racionales.	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



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					
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	Recolección de datos.	Transforma la representación de un conjunto de datos



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



mercado y la
economía

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 directa y de	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



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 de 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 estas.

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 discutir y predecir posibilidad de ocurrencia de un evento.

ALEATORIO

COMUNICACIÓN

Usar diferentes modelos y argumentos combinatorios para analizar experimentos aleatorios

Construcción de gráficos. Análisis e interpretación de gráficos.

Usa modelos (diagramas de árbol, barras, circulares, etc.) para establecer la posibilidad de los resultados de experimentos aleatorios.

Aplicar conceptos de probabilidad para



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



predecir riesgos y oportunidades en economía y finanzas.

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 usando proporcionalidad y nociones básicas de probabilidad.	ALEATORIO	COMUNICACIÓN	Usar diferentes modelos y argumentos combinatorios para analizar experimentos aleatorios	Mapa conceptual, cuadro sinóptico y diagramas de árbol.	Utiliza argumentos combinatorios (principio de multiplicación y combinaciones sencillas) como herramienta para la interpretación de



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



			Aplicar proporcionalidad y probabilidad para predecir resultados económicos y financieros		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 operaciones entre ellos.	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.



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



<p>Analizo procesos infinitos que subyacen en las notaciones decimales.</p>	<p>NUMERICO VARIACIONAL</p>	<p>RESOLUCIÓN</p>	<p>Resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas en el conjunto de los números reales</p>	<p>-Comprensión. -Presentación de la situación problema. -Construcción de la situación problema. -Pasos para la resolución de un problema. -Resolución de la situación problema</p>	<p>Reconoce que diferentes estrategias permiten determinar la solución de unos problemas aditivos y/o multiplicativos en el conjunto de los números reales.</p>
<p>Identifico y utilizo la potenciación, radicación, logaritmación para representar situaciones matemáticas y no matemáticas y para resolver problemas.</p>	<p>NUMERICO VARIACIONAL</p>	<p>RESOLUCIÓN</p>	<p>Resolver problemas que involucran potenciación, radicación y logaritmación</p>	<p>-Comprensión. -Presentación de la situación problema. -Construcción de la situación problema. -Pasos para la resolución de un problema. -Resolución de la situación problema</p>	<p>Interpreta las operaciones: potenciación, radicación y logaritmación en una situación problema.</p>
<p>Identifico y utilizo la potenciación, radicación, logaritmación para representar situaciones matemáticas y no matemáticas y para resolver problemas.</p>	<p>NUMERICO VARIACIONAL</p>	<p>RESOLUCIÓN</p>	<p>Resolver problemas que involucran potenciación, radicación y logaritmación</p>	<p>-Comprensión. -Presentación de la situación problema. -Construcción de la situación problema. -Pasos para la resolución de un problema. -Resolución de la situación problema</p>	<p>Utiliza las propiedades de potenciación y radicación para solucionar un problema.</p>
<p>Uso Procesos inductivo y lenguaje algebraico para formular y poner a prueba conjeturas.</p>	<p>NUMERICO VARIACIONAL</p>	<p>RAZONAMIENTO</p>	<p>verificar conjeturas acerca de los números reales, usando procesos inductivos y</p>	<p>-Comprensión. -Presentación de la situación problema. -Construcción de la situación problema.</p>	<p>Evalúa proposiciones abiertas relativas a propiedades y relaciones de los números reales.</p>



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



			deductivos desde el lenguaje algebraico	-Pasos para la resolución de un problema. -Resolución de la situación problema	
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 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	Establece conjeturas sobre propiedades y relaciones numéricas 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.	Evalúa expresiones algebraicas.



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



				-Resolución de la situación problema	
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 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	Reconoce cuando expresiones algebraicas y 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	ESPACIAL METRICO	RESOLUCIÓN	Resolver y formular problemas usando modelos geométricos	-Comprensión -Presentación de la situación	Utiliza criterios de congruencia y semejanza para dar solución a situaciones problema.



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



resolución y formulación de problemas				-Construcción del esquema de la situación problemática -Resolución de la situación problemática	
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.	-Identificación de variantes -Identificación de invariantes -Determinar reglas de formación	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 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	-Recolección de datos. -Transformación a diferentes datos. -Identificación de conceptos claves. -Jerarquización de conceptos. -Interrelación de conceptos.	Identifica formas de representación pertinentes a la situación (histograma, circular, etc.) a partir de un conjunto de datos.



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



			<p> pueden influir en la interpretación</p>	<p>-Representar relaciones significativas entre conceptos</p>	
<p>Reconozco cómo diferentes maneras de presentación de información pueden originar distintas interpretaciones.</p>	ALEATORIO	COMUNICACIÓN	<p>Reconocer relaciones entre diferentes representaciones de un conjunto de datos y analizar la pertinencia de la representación</p> <p>Comparar representaciones estadísticas y su efectividad para comunicar información financiera.</p>	<p>-Recolección de datos. -Transformación a diferentes datos. -Identificación de conceptos claves. -Jerarquización de conceptos. -Interrelación de conceptos. -Representar relaciones significativas entre conceptos</p>	<p>Traduce entre diferentes formas de representación de datos.</p>
<p>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)</p>	ALEATORIO	COMUNICACIÓN	<p>Reconocer relaciones entre diferentes representaciones de un conjunto de datos y analizar la pertinencia de la representación</p>	<p>-Recolección de datos. -Transformación a diferentes datos. -Identificación de conceptos claves. -Jerarquización de conceptos. -Interrelación de conceptos. -Representar relaciones significativas entre conceptos</p>	<p>Reconoce la escala adecuada a un conjunto de datos.</p>
<p>Selecciono y uso algunos métodos</p>	ALEATORIO	COMUNICACIÓN	<p>Reconocer relaciones entre diferentes</p>	<p>-Identificación de conceptos claves.</p>	<p>Selecciona la información relevante</p>



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



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)			representaciones de un conjunto de datos y analizar la pertinencia de la representación	-Jerarquización de conceptos. -Interrelación de conceptos.	a partir de una representación 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 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 explicito 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 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 explicito 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 practica -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 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	NUMERICO VARIACIONAL	COMUNICACIÓN	Identificar expresiones numéricas y	-Identificación de conceptos claves.	Reconoce cuando expresiones



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



algebraicas equivalentes a una expresión algebraica dada.			algebraicas equivalentes.	-Jerarquización de conceptos. -Representar relaciones significativas entre conceptos.	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.
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 resultados y 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	-Comparación de resultados y procedimientos.	Justifica a través de representaciones y procedimientos la



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



			proporcionalidad directa e inversa	-Representación numérica o gráfica.	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 resultados y 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 resultados y procedimientos.	Reconoce procesos necesarios en la resolución de ecuaciones.
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	-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	Utiliza teoremas básicos (Tales y Pitágoras) para solucionar problemas.



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



				-Desarrollos tridimensionales	
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.
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	ESPACIAL METRICO	RESOLUCIÓN	Establecer y utilizar diferentes procedimientos de	-Comprensión. -Presentación de la situación problema.	Reconoce que el procedimiento para determinar el volumen



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



medir longitudes, áreas de superficies, volúmenes y ángulos con niveles de precisión adecuado.			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	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 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 y 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 de 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 moda en diferentes conjuntos de datos económicos y financieros.	-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



<p>Interpreto y utilizo conceptos de media, mediana y moda y explicito sus diferencias en distribuciones de distinta dispersión y asimetría.</p>	<p>ALEATORIO</p>	<p>COMUNICACIÓN</p>	<p>Reconocer la media, mediana y Moda con base en la representación de un conjunto de datos y explicitar sus diferencias en distribuciones diferentes</p> <p>Evaluar cómo la dispersión y asimetría afectan la interpretación de datos financieros (ahorro e inversión)</p>	<p>-Identificación de conceptos claves. -Jerarquización de conceptos. -Representar relaciones significativas entre conceptos</p>	<p>Explicita diferencias entre las medidas de tendencia central en una distribución de datos.</p>
<p>Reconozco cómo diferentes maneras de presentación de información pueden originar distintas interpretaciones.</p>	<p>ALEATORIO</p>	<p>COMUNICACIÓN</p>	<p>Comparar, usar e interpretar datos que provienen de situaciones reales y traducir entre diferentes representaciones de un conjunto de datos</p>	<p>-Identificación de conceptos claves. -Jerarquización de conceptos. -Representar relaciones significativas entre conceptos</p>	<p>Interpreta informaciones presentadas en tablas y graficas.</p>
<p>Interpreto analítica y críticamente información estadística proveniente de diversas fuentes (prensa, revistas, televisión, experimentos, consultas, entrevistas.)</p>	<p>ALEATORIO</p>	<p>COMUNICACIÓN</p>	<p>Comparar, usar e interpretar datos que provienen de situaciones reales y traducir entre diferentes representaciones de un conjunto de datos</p>	<p>-Identificación de conceptos claves. -Jerarquización de conceptos. -Representar relaciones significativas entre conceptos</p>	<p>Compara diferentes representaciones del mismo conjunto de datos (tablas y/o graficas).</p>



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



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.
---	-----------	--------------	---	---	--

PERIODO III – 8°

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 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 algebraicas equivalentes.	-Identificación de conceptos claves. -Jerarquización de conceptos. -Representar relaciones significativas entre conceptos	Identifica la equivalencia entre expresiones algebraicas y entre expresiones numéricas.



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



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.
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	-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 de aplicación -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,	ESPACIAL METRICO	RESOLUCIÓN	Resolver y formular problemas geométricos o métricos que	-Comprensión. -Presentación de la situación problema.	Selecciona y utiliza la técnica de estimación o aproximación adecuada para



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



áreas de superficies, volúmenes y ángulos con niveles de precisión adecuado.			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	solucionar problemas geométricos o métricos.
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 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	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.	Usa diferentes estrategias para determinar medidas de superficie y volumen.



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



				<p>Pasos para la resolución de un problema.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Resolución de la situación problema 	
<p>Generalizo procedimientos de cálculo válidos para encontrar el área de regiones planas y el volumen de sólidos.</p>	ESPACIAL METRICO	RESOLUCIÓN	<p>Establecer y utilizar diferentes procedimientos de cálculo para hallar medidas de superficie y volúmenes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Comprensión. -Presentación de la situación problema. -Construcción de la situación problema. -Pasos para la resolución de un problema. -Resolución de la situación problema 	<p>Reconoce que el procedimiento para determinar el volumen y la superficie no siempre es único.</p>
<p>Generalizo procedimientos de cálculo válidos para encontrar el área de regiones planas y el volumen de sólidos.</p>	ESPACIAL METRICO	RESOLUCIÓN	<p>Establecer y utilizar diferentes procedimientos de cálculo para hallar medidas de superficie y volúmenes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Comprensión. -Presentación de la situación problema. -Construcción de la situación problema. -Pasos para la resolución de un problema. -Resolución de la situación problema 	<p>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.</p>
<p>Generalizo procedimientos de cálculo válidos para encontrar el área de regiones planas y el volumen de sólidos.</p>	ESPACIAL METRICO	RESOLUCIÓN	<p>Establecer y utilizar diferentes procedimientos de cálculo para hallar medidas de superficie y volúmenes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Comprensión. -Presentación de la situación problema. -Construcción de la situación problema. -Pasos para la resolución de un problema. -Resolución de la situación problema 	<p>Utiliza relaciones y propiedades geométricas para resolver problemas de medición.</p>



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



ESTADÍSTICA

<p>Uso conceptos básicos de probabilidad (espacio muestral, evento, independencia, etc.)</p>	<p>ALEATORIO</p>	<p>COMUNICACIÓN</p>	<p>Reconocer la posibilidad o la imposibilidad de ocurrencia de un evento a partir de una información dada o de un fenómeno</p> <p>Aplicar el espacio muestral, eventos e independencia para analizar fenómenos económicos (Desarrollo económico)</p>	<p>-Identificación de conceptos claves. -Jerarquización de conceptos. -Representar relaciones significativas entre conceptos de aplicación. -Ejercicios de aplicación. -Taller de aplicación de saberes</p>	<p>Identifica la posibilidad o imposibilidad de ocurrencia de un evento según las condiciones del contexto establecido (experimento aleatorio, tablas de frecuencia, gráficos).</p>
<p>Comparo Resultados de experimentos aleatorios con los resultados previstos por un modelo matemático probabilístico.</p>	<p>ALEATORIO</p>	<p>RAZONAMIENTO</p>	<p>Usar modelos para discutir acerca de la probabilidad de evento aleatorio</p> <p>Utilizar modelos matemáticos para predecir y comparar con resultados económicos reales en ahorro e inversión.</p>	<p>-Comparación de y procedimientos. Taller de aplicación</p>	<p>Determina e interpreta la frecuencia y probabilidad de fenómenos aleatorios de forma empírica o como resultado de recuentos.</p>
<p>Comparo Resultados de experimentos aleatorios con los resultados previstos por un modelo matemático probabilístico.</p>	<p>ALEATORIO</p>	<p>RAZONAMIENTO</p>	<p>Usar modelos para discutir acerca de la probabilidad de evento aleatorio</p>	<p>-Comparación de y procedimientos. Taller de aplicación</p>	<p>Utiliza diagramas de árbol para determinar la probabilidad de eventos simples.</p>



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



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.
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	ALEATORIO	RAZONAMIENTO	Establecer conjeturas y verificar hipótesis acerca de los resultados de un experimento aleatorio usando conceptos	-Comparación de resultados y procedimientos. Taller de aplicación	Utiliza informaciones diversas (frecuencias, simetrías, observaciones, etc.) para asignar



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



matemático probabilístico.			básicos de probabilidad.		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 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 representación algebraica de una familia de funciones y los cambios en las	NUMERICO VARIACIONAL	RAZONAMIENTO	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.



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



gráficas que representan.					
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 procedimientos. 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. (Quiero Ser, Quiero Saber)	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 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 procedimientos. Relación de secuencialidad. Determinar reglas de formación. Identificación de patrones.	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



				Representación numérica y gráfica.	
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 (presentación del 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.
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	NUMERICO VARIACIONAL	RESOLUCIÓN	Resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas en el	Manipulación de material concreto	Aplica propiedades para solucionar un problema que involucra



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



relaciones de los números reales y de las relaciones y operaciones entre ellos.			conjunto de los números reales	Relaciona, compara, mide, discrimina Cumplimiento de misiones	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) del 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.
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	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	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.



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



matemáticas y no matemáticas y para resolver problemas.					
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.
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	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	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



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



			contextos aritméticos y geométricos		mayor que 1) y exponenciales.
Utilizo la notación científica para representar medidas de cantidades de diferentes magnitudes. (Quiero Ser Quiero Saber)	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.
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	Recolección de datos Construcción de gráficos	Reconoce que una magnitud puede expresarse en diferentes unidades de medida y establecer relaciones entre ellas.



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



			determinar su pertinencia	Análisis e interpretación de gráficos Desarrollo de planos	
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 encontrar el área de	ESPACIAL METRICO	RAZONAMIENTO	Generalizar procedimientos de cálculo para encontrar el área de figuras	Comparación de propiedades, axiomas y teoremas. Alcance de retos.	Explica porque a través de la descomposición de figuras planas o solidos es posible



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



regiones planas y el volumen de sólidos.			planas y el volumen de alguno solidos	Representación numérica y gráfica.	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 de 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 de procedimiento. Relación de secuencialidad. Determinar reglas de formación. Identificación de patrones.	Justifica la construcción de figuras tridimensionales a partir de desarrollos planos.
Generalizo procedimientos de cálculo válidos para encontrar el área de	ESPACIAL METRICO	RAZONAMIENTO	Analizar la validez o invalidez de usar procedimientos para construcción de	Comparación de propiedades, axiomas y teoremas. Alcance de retos.	Explica el procedimiento que se realiza para determinar la escala que se



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



regiones planas y el volumen de sólidos			figuras planas y cuerpos con medidas dadas	Representación numérica y gráfica.	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 regiones planas y el volumen de sólidos.	ESPACIAL METRICO	RESOLUCIÓN	Establecer y utilizar diferentes procedimientos de cálculo para hallar medidas de superficie y volúmenes.	Manipulación de material concreto Relaciona, compara, mide, discrimina Cumplimiento de misiones	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 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



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



<p>Interpreto analítica y críticamente información estadística proveniente de diversas fuentes (prensa, revistas, televisión, experimentos, consultas, entrevistas. (Quiero Ser Quiero Saber)</p>	<p>ALEATORIO</p>	<p>COMUNICACIÓN</p>	<p>Reconocer relaciones entre diferentes representaciones de un conjunto de datos y analizar la pertinencia de la representación</p> <p>Analizar críticamente datos estadísticos de fuentes como mercados financieros, informes económicos, (Desarrollo Económico)</p>	<p>Representar relaciones significativas entre conceptos</p> <p>Comparación de información entre gráficos y tablas</p> <p>Identificar tendencias y proyecciones</p>	<p>Identifica formas de representación pertinentes a la situación (histograma, circular, etc.) a partir de un conjunto de datos.</p>
<p>Interpreto analítica y críticamente información estadística proveniente de diversas fuentes (prensa, revistas, televisión, experimentos, consultas, entrevistas.</p>	<p>ALEATORIO</p>	<p>COMUNICACIÓN</p>	<p>Reconocer relaciones entre diferentes representaciones de un conjunto de datos y analizar la pertinencia de la representación</p> <p>Evaluar diferentes representaciones de datos (gráficos, tablas) para identificar tendencias y proyecciones económicas para</p>	<p>Desarrollos tridimensionales</p> <p>Identificación de conceptos claves</p> <p>Jerarquización de conceptos</p> <p>Interpretación de conceptos</p>	<p>Traduce entre diferentes formas de representación de datos.</p>



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



			tener en cuenta en riesgo asociado a ahorro e inversión.		
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, televisión, experimentos, consultas, entrevistas).	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 Identificar tendencias y proyecciones	Selecciona la información relevante a partir de una representación 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) (Quiero Ser Quiero Saber)	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.



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



<p>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)</p>	ALEATORIO	COMUNICACIÓN	<p>Reconocer relaciones entre diferentes representaciones de un conjunto de datos y analizar la pertinencia de la representación</p>	<p>Desarrollos tridimensionales de Identificación de conceptos claves de Jerarquización de conceptos de Interpretación de conceptos</p>	<p>Traduce entre diferentes formas de representación de datos.</p>
<p>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)</p>	ALEATORIO	COMUNICACIÓN	<p>Reconocer relaciones entre diferentes representaciones de un conjunto de datos y analizar la pertinencia de la representación</p>	<p>Representar relaciones significativas entre conceptos de Comparación de información entre gráficos y tablas Identificar tendencias y proyecciones</p>	<p>Reconoce la escala adecuada a un conjunto de datos.</p>
<p>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)</p>	ALEATORIO	COMUNICACIÓN	<p>Reconocer relaciones entre diferentes representaciones de un conjunto de datos y analizar la pertinencia de la representación</p>	<p>Recolección de datos de Construcción de gráficos e Análisis e interpretación de gráficos Desarrollo de planos</p>	<p>Selecciona la información relevante a partir de una representación de un conjunto de datos.</p>
<p>Resuelvo y formulo problemas seleccionando información relevante en conjuntos de datos</p>	ALEATORIO	RESOLUCIÓN	<p>Resolver y formular problemas a partir de un conjunto de datos presentado en tablas, diagramas,</p>	<p>Comparación de propiedades, axiomas y teoremas. Alcance de retos.</p>	<p>Usa informaciones presentadas en tablas y gráficas para solucionar problemas en contextos</p>



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



provenientes de fuentes diversas. (Prensa, revistas, televisión, experimentos, consultas, entrevistas).			de barras y diagrama circular	Representación numérica y gráfica.	cotidianos o de otras áreas.
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	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 representa un conjunto de datos.

PERIODO II – 9°

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 gráficos Análisis e interpretación de gráficos 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	NUMERICO VARIACIONAL	COMUNICACIÓN	establecer relaciones entre propiedades de las gráficas y	Desarrollos tridimensionales	Identifica y relaciona los elementos de la ecuación asociada a la



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



propiedades de las ecuaciones algebraicas			propiedades de las ecuaciones algebraicas	Identificación de conceptos claves Jerarquización de conceptos Interpretación de conceptos	de 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 Identificar tendencias y proyecciones	Identifica puntos de intersección entre diferentes graficas.
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. (Quiero ser Quiero Saber)	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.



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



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 propiedades de las ecuaciones algebraicas.	NUMERICO VARIACIONAL	RAZONAMIENTO	6. Interpretar tendencias que se presentan en una situación de variación	Formulación de preguntas. Comparación de resultados y de procedimientos. 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 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. Alcance de retos. Representación numérica y gráfica.	Analiza en representaciones graficas cartesianas los comportamientos de cambio de funciones lineales, afines o cuadráticas.
Analizo en representaciones graficas cartesianas los comportamientos de cambio de funciones específicas pertenecientes a las familias de funciones polinomicas, racionales,	NUMERICO VARIACIONAL	RAZONAMIENTO	6. Interpretar tendencias que se presentan en una situación de variación	Formulación de preguntas. Comparación de resultados y de procedimientos. Relación de secuencialidad. Determinar reglas de formación.	Analiza situaciones de variación representadas de manera algebraica o tabular restringidas a funciones lineales, afines o cuadráticas, mediante el uso de propiedades como: crecimiento,



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



exponenciales y logarítmicas.				Identificación de patrones.	de decrecimiento, valores máximos o mínimos.
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 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.
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	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 semejanza entre figuras bidimensionales y entre objetos tridimensionales en la	ESPACIAL METRICO	COMUNICACIÓN	Representar y describir propiedades de objetos tridimensionales desde diferentes posiciones y vistas	Desarrollos tridimensionales Identificación de conceptos claves Jerarquización de conceptos Interpretación de conceptos	Identifica objetos tridimensionales, ubicados en diferentes posiciones.



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



solución de problemas.					
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 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.	Justifica conclusiones sobre propiedades de las figuras planas y de solidos utilizando ejemplos y contraejemplos.
Conjeturo y verifico propiedades de	ESPACIAL METRICO	RAZONAMIENTO	Argumentar formal e informalmente sobre	Formulación de preguntas.	Clasifica figuras planas y



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



<p>congruencia y semejanza entre figuras bidimensionales y entre objetos tridimensionales en la solución de problemas.</p>			<p>propiedades y relaciones de figuras planas y solidos</p>	<p>Comparación de resultados y procedimiento. Relación de secuencialidad. Determinar reglas de formación. Identificación de patrones</p>	<p>tridimensionales de acuerdo con sus propiedades.</p>
<p>Conjeturo y verifico propiedades de congruencia y semejanza entre figuras bidimensionales y entre objetos tridimensionales en la solución de problemas.</p>	<p>ESPACIAL METRICO</p>	<p>RAZONAMIENTO</p>	<p>Argumentar formal e informalmente sobre propiedades y relaciones de figuras planas y solidos</p>	<p>Comparación de propiedades, axiomas y teoremas. Alcance de retos. Representación numérica y gráfica.</p>	<p>Pasa de una representación bidimensional a una tridimensional y viceversa.</p>
<p>Conjeturo y verifico propiedades de congruencia y semejanza entre figuras bidimensionales y entre objetos tridimensionales en la solución de problemas.</p>	<p>ESPACIAL METRICO</p>	<p>RAZONAMIENTO</p>	<p>Argumentar formal e informalmente sobre propiedades y relaciones de figuras planas y solidos</p>	<p>Formulación de preguntas. Comparación de resultados y procedimiento. Relación de secuencialidad. Determinar reglas de formación. Identificación de patrones.</p>	<p>Reconoce propiedades de un sólido a partir de uno de sus desarrollos planos.</p>
<p>Conjeturo y verifico propiedades de congruencia y semejanza entre figuras</p>	<p>ESPACIAL METRICO</p>	<p>RAZONAMIENTO</p>	<p>Argumentar formal e informalmente sobre propiedades y relaciones de figuras planas y solidos</p>	<p>Comparación de propiedades, axiomas y teoremas. Alcance de retos.</p>	<p>Determina diferentes desarrollos planos de un mismo sólido, cuando es posible.</p>



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



bidimensionales y entre objetos tridimensionales en la solución de problemas.				Representación numérica y gráfica.	
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.
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	Desarrollos tridimensionales Identificación de conceptos claves Jerarquización de conceptos Interpretación de conceptos	Reconoce las medidas de tendencia central en un conjunto de datos.



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



			comparar la media, mediana y moda		
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)	Representar relaciones significativas entre conceptos de información entre gráficos y tablas Identificar tendencias y proyecciones	Explicita diferencias entre las medidas de tendencia central en una distribución de datos.
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, técnicas 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.	Reconoce la técnica de conteo adecuada para determinar la probabilidad de un evento aleatorio.



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



				Determinar reglas de formación. Identificación de patrones.	
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. Relación de secuencialidad.	Utiliza informaciones diversas (frecuencias, simetrías, observaciones, etc.) para asignar probabilidades a los eventos simples.



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



				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 secuencialidad. 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. Representación numérica y gráfica.	Reconoce relaciones y tendencia, conocidas la media aritmética, la moda, la mediana de un conjunto de datos.
Reconozco tendencias que se presentan en	ALEATORIO	RAZONAMIENTO	Formular inferencias y justificar Razonamientos y	Formulación de preguntas.	Establece conjeturas acerca de tendencias o relaciones



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



conjuntos de variables relacionadas			conclusiones a partir del análisis de información estadística	Comparación de resultados y procedimiento. Relación de secuencialidad. Determinar reglas de formación. Identificación de patrones.	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.

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 (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.
Identifico diferentes métodos para	NUMERICO VARIACIONAL	RESOLUCIÓN	Resolver problemas en situaciones de variación con	Resolución de la situación problema	Identifica en una situación de variación: variables (discretas o



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



solucionar sistema de ecuaciones lineales.			funciones polinómicas y exponenciales en contextos aritméticos y geométricos	Identificación de invariantes Identificación de variantes	de 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.
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	NUMERICO VARIACIONAL	RAZONAMIENTO	Interpretar tendencias que se presentan en una situación de variación	Formulación de preguntas. Comparación de resultados y procedimiento. Relación de secuencialidad.	Analiza situaciones de variación representadas de manera algebraica o tabular restringidas a funciones lineales, afines o cuadráticas,



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



situaciones de variación.				Determinar reglas de formación. Identificación de patrones.	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 curva que representa en el plano cartesiano situaciones de variación.	NUMERICO VARIACIONAL	RAZONAMIENTO	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.
Analizo en representaciones graficas cartesianas los comportamientos de cambio de funciones específicas pertenecientes a las familias de funciones polinomicas, 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	Observa y describe la variación de graficas cartesianas que representan relaciones entre dos variables.
Analizo en representaciones graficas cartesianas los comportamientos de cambio de funciones específicas pertenecientes a las familias de funciones polinomicas,	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	Identifica el sentido de la unidad de medida en una representación gráfica (p.e las unidades de los ejes de coordenadas).



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



<p>racionales, exponenciales y logarítmicas.</p>					
<p>Analizo en representaciones graficas cartesianas los comportamientos de cambio de funciones específicas pertenecientes a las familias de funciones polinómicas, racionales, exponenciales y logarítmicas.</p>	<p>NUMERICO VARIACIONAL</p>	<p>COMUNICACIÓN</p>	<p>Identificar características de graficas cartesianas en relación con la situación que representan.</p>	<p>Representar relaciones significativas entre conceptos de información entre gráficos y tablas Comparación de información entre gráficos y tablas Identificar tendencias y proyecciones</p>	<p>Expresa y traduce entre lenguajes verbal, gráfico y simbólico.</p>
<p>Analizo en representaciones graficas cartesianas los comportamientos de cambio de funciones específicas pertenecientes a las familias de funciones polinómicas, racionales, exponenciales y logarítmicas.</p>	<p>NUMERICO VARIACIONAL</p>	<p>COMUNICACIÓN</p>	<p>Identificar características de graficas cartesianas en relación con la situación que representan.</p>	<p>Recolección de datos Construcción de gráficos Análisis e interpretación de gráficos Desarrollo de planos</p>	<p>Reconoce mediante graficas, situaciones continuas y no continuas en diversos contextos.</p>
<p>Analizo en representaciones graficas cartesianas los comportamientos de cambio de funciones específicas pertenecientes a las familias de funciones</p>	<p>NUMERICO VARIACIONAL</p>	<p>COMUNICACIÓN</p>	<p>Identificar características de graficas cartesianas en relación con la situación que representan.</p>	<p>Desarrollos tridimensionales Identificación de conceptos claves Jerarquización de conceptos Interpretación de conceptos</p>	<p>Reconoce rango y dominio de una función en un contexto determinado.</p>



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



polinómicas, racionales, exponenciales logarítmicas.	y					
GEOMETRIA						
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 geométricas utilizadas en la demostración de teoremas	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.	Clasifica figuras planas y tridimensionales de acuerdo con sus propiedades.



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



básicos(Pitágoras y Tales)				Identificación de patrones.	
Reconozco y contrasto y propiedades y relaciones y geométricas y 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	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 y propiedades y relaciones y geométricas y 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	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.
Reconozco y contrasto y propiedades y relaciones y geométricas y 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.



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



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.
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	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 y información y estadística y proveniente de diversas fuentes (prensa, revistas,	ALEATORIO	COMUNICACIÓN	Comparar, usar e interpretar datos que proviene de situaciones reales y traducir entre diferentes	Representar relaciones significativas entre conceptos Comparación de información entre gráficos y tablas	Interpreta informaciones presentadas en tablas y graficas.



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



<p>televisión, experimentos, consultas, entrevistas.</p>			<p>representaciones de un conjunto de datos</p> <p>Analizar y comparar datos estadísticos de diversas fuentes para identificar tendencias económicas y financieras</p>	<p>Identificar tendencias y proyecciones</p>	
<p>Interpreto analítica y críticamente información estadística proveniente de diversas fuentes (prensa, revistas, televisión, experimentos, consultas, entrevistas).</p>	<p>ALEATORIO</p>	<p>COMUNICACIÓN</p>	<p>Comparar, usar e interpretar datos que provienen de situaciones reales y traducir entre diferentes representaciones de un conjunto de datos</p> <p>Utilizar y comparar diferentes representaciones de datos (gráficos, tablas) para comprender mejor la información económica</p>	<p>Desarrollos tridimensionales</p> <p>Identificación de conceptos claves</p> <p>Jerarquización de conceptos</p> <p>Interpretación de conceptos</p>	<p>Compara diferentes representaciones del mismo conjunto de datos (tablas/o graficas).</p>
<p>Interpreto analítica y críticamente información estadística proveniente de diversas fuentes (prensa, revistas,</p>	<p>ALEATORIO</p>	<p>COMUNICACIÓN</p>	<p>Comparar, usar e interpretar datos que provienen de situaciones reales y traducir entre diferentes</p>	<p>Recolección de datos</p> <p>Construcción de gráficos</p> <p>Análisis e interpretación de gráficos</p> <p>Desarrollo de planos</p>	<p>Compara e interpreta datos provenientes de diversas fuentes.</p>



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



televisión, experimentos, consultas, entrevistas.			representaciones de un conjunto de datos		
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 Identificar tendencias y proyecciones	Identifica la posibilidad o imposibilidad de ocurrencia de un evento según las condiciones del contexto establecido (experimento 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. 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.
Análisis representaciones decimales de los números reales para diferenciar entre racionales e irracionales.	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.	Ejecuta un plan de solución para un problema que involucra información cuantitativa o esquemática.
GEOMETRÍA					
Diseño estrategias para abordar situaciones de medición que requieran	Espacial métrico	Formulación y ejecución.	Frente a un problema que involucre información cuantitativa, plantea e implementa	Comprensión (presentación del contexto). Presentación de la situación problema.	Resuelve un problema que involucra información cuantitativa o esquemática.



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



grados de precisión específicos.			estrategias que lleven a soluciones adecuadas.	Construcción del esquema de la situación problema. Resolución de la situación problema. Etapa de reflexión.
----------------------------------	--	--	--	---

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	<p>Comprende y transforma la información cuantitativa y esquemática presentada en distintos formatos.</p> <p>Analizar y aplicar conceptos como población, muestra, variable aleatoria en contextos económicos (Políticas económicas)</p>	<p>Organizador grafico /Mapa conceptual / identificación de conceptos claves</p> <p>Organizador grafico/ cuadro sinóptico / interrelación de conceptos</p> <p>Ilustraciones/ tablas/ recolección de datos</p> <p>Ilustraciones/grafico de arreglo de datos/ construcción de gráficos</p>	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	Interpretación y representación	<p>Comprende y transforma la información cuantitativa y esquemática presentada en distintos formatos.</p> <p>Evaluar críticamente la información estadística de medios</p>	<p>Ilustraciones/ tablas/análisis e interpretación de gráficos</p>	Da cuenta de las características básicas de la información presentada en diferentes formatos como series, gráficas, tablas y esquemas.
--	-----------	---------------------------------	--	--	--



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



			de comunicación y compararla con datos económicos reales		
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 información cuantitativa 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.

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	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.



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



apropiadamente distintos sistemas numéricos.					
GEOMETRÍA					
Identifico en forma visual, gráfica y algebraica algunas propiedades de las curvas que se observan en los bordes obtenidos por cortes longitudinales, diagonales y transversales en un cilindro y en un cono.	Espacial métrico	Formulación y ejecución.	Frente a un problema que involucre información cuantitativa, plantea e implementa estrategias que lleven a soluciones adecuadas.	Construcción de gráficos. Análisis e interpretación de gráficos. Formulación de preguntas. Comparación de informaciones entre gráficos y tabla. Etapa de reflexión. Relaciona, compara, mide y discrimina.	Resuelve un problema que involucra información cuantitativa o esquemática.
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	Aleatorio	Interpretación y representación	Comprende y transforma información	Organizador grafico /Mapa conceptual /	Transforma la representación de una



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



centralización, localización, dispersión y correlación (percentiles, cuartiles, centralidad, distancia, rango, varianza, covarianza y normalidad).			cuantitativa y esquemática presentada en distintos formatos. Aplicar medidas como percentiles, cuartiles, varianza, entre otros, para analizar datos financieros.	identificación de conceptos claves 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	o más piezas de información.
--	--	--	--	---	------------------------------

PERIODO III – 10°

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					
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.



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



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.
---	------------------	--------------------------	--	--	--

ESTADÍSTICA

Interpreto conceptos de probabilidad condicional e independencia de eventos.	Aleatorio	Interpretación y representación	Comprende y transforma la información cuantitativa 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,	Aleatorio	Interpretación y representación	Comprende y transforma la información cuantitativa esquemática	Organizador grafico/ cuadro sinóptico / interrelación de conceptos	Transforma la representación de una o más piezas de información.



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



<p>permutaciones, espacio muestral, muestreo aleatorio, muestreo con remplazo).</p>			<p>presentada en distintos formatos.</p> <p>Aplicar conceptos de conteo y probabilidad para resolver problemas financieros como manejo de deudas (Manejo de las deudas)</p>	<p>Situaciones problema/ diagrama de flujo/resolución de la situación problema</p>	
<p>Propongo inferencias a partir del estudio de muestras probabilísticas.</p>	<p>Aleatorio</p>	<p>Interpretación y representación</p>	<p>Comprende y transforma la información cuantitativa y esquemática presentada en distintos formatos.</p>	<p>Analogías/ comparación de problemas análogos/ identificación de invariantes y variantes</p> <p>Situaciones problema/ diagrama de flujo/resolución de la situación problema</p>	<p>Transforma la representación de una o más piezas de información.</p>



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.	<ul style="list-style-type: none"> - 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.
Utilizo las técnicas de aproximación en procesos infinitos numéricos.	Numérico variacional	Formulación y ejecución	Frente a un problema que involucre información cuantitativa, plantea e	<ul style="list-style-type: none"> - Presentación de la situación problema. - Construcción del esquema de la 	Ejecuta un plan de solución para un problema que involucra información



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



			<p>implementar estrategias que lleven a soluciones adecuadas.</p>	<p>situación problema.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Resolución de la situación problema. - Etapa de reflexión. - Relaciona, compara, mide y discrimina. - Recolección de datos. - Construcción de gráficos. - Análisis e interpretación de gráficos. 	<p>cuantitativa esquemática.</p>	0
--	--	--	---	--	----------------------------------	---

GEOMETRÍA

<p>Reconozco y describo curvas y /o lugares geométricos.</p>	<p>Espacial métrico</p>	<p>Formulación y ejecución.</p>	<p>Frente a un problema que involucre información cuantitativa, plantea e implementar estrategias que lleven a soluciones adecuadas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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. - Recolección de datos. - Construcción de gráficos. - Análisis e interpretación de gráficos. 	<p>Resuelve un problema que involucra información cuantitativa esquemática.</p>	0
--	-------------------------	---------------------------------	--	---	---	---



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



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 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 esquemática presentada en distintos formatos. Analizar y comparar información estadística de medios para entender políticas económicas.	Ilustraciones/ tablas/análisis 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	Aleatorio	Argumentación	Comprende y transforma la información cuantitativa	Analogías/ inferencias entre objetos matemáticos/ comparación de	Transforma la representación de una o más piezas de información.



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



resultados de estudios publicados en los medios o diseñados en el ámbito escolar.		esquemática presentada en distintos formatos.	información entre gráficos y tablas
		Evaluar inferencias y razonamientos estadísticos en el contexto del sistema financiero.	

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.	Númérico 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	Númérico variacional	Formulación y ejecución	Frente a un problema que involucre información cuantitativa, plantea e implementar estrategias que lleven a soluciones adecuadas.	<ul style="list-style-type: none"> - Recolección de datos. - Construcción de gráficos. - Análisis e interpretación de gráficos. - Representación numérica o gráfica. - Operaciones con material. 	Ejecuta un plan de solución para un problema que involucra información cuantitativa o esquemática.



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



matemáticos y no matemáticos.				- Transformación a diferentes formatos.	
GEOMETRÍA					
Identifico características de localización de objetos geométricos en sistemas de representación cartesiana y otros. (polares cilíndricos y esféricos).	Numérico variacional, Espacial métrico.	Formulación y ejecución.	Frente a un problema que involucre información cuantitativa, plantea e implementar estrategias que lleven a soluciones adecuadas.	<ul style="list-style-type: none"> - Recolección de datos. - Construcción de gráficos. - Análisis e interpretación de gráficos. - Representación numérica o gráficas. - Operaciones con material. - Transformación a diferentes formatos. 	Resuelve un problema que involucra información cuantitativa o esquemática.
ESTADÍSTICA					
Describo tendencias que se observan en conjuntos de variables relacionadas.	Aleatorio	Argumentación	Comprende y transforma información cuantitativa 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,	Aleatorio	Formulación y ejecución	Comprende y transforma información cuantitativa esquemática presentada en distintos formatos. Aplicar medidas de centralización, localización,	Organizador grafico /Mapa conceptual / identificación de conceptos claves Organizador grafico/ cuadro sinóptico / interrelación de conceptos	Transforma la representación de una o más piezas de información.



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



covarianza y normalidad).			<p>dispersión y correlación a datos económicos y financieros. (Sistema financiero)</p> <p>Analizar políticas económicas y el sistema financiero utilizando herramientas estadísticas</p>	<p>Analogías/ inferencias entre objetos matemáticos/ comparación de información entre gráficos y tablas</p> <p>Analogía/ análisis de secuencia/ relación de secuencialidad</p>	
---------------------------	--	--	--	--	--

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	Numérico variacional	Formulación y ejecución	Frente a un problema que involucre información cuantitativa, plantea e implementar	Organizador grafico/ cuadro sinóptico / interrelación de conceptos	Resuelve un problema que involucra información cuantitativa o esquemática.



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



indirectamente como razones entre valores de otras magnitudes, como la velocidad media, la aceleración media y la densidad media.

estrategias que lleven a soluciones adecuadas.

Situaciones problema/ diagrama de flujo/resolución de la situación problema

GEOMETRÍA

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 información cuantitativa esquemática presentada en distintos formatos.

- Organizador grafico /Mapa conceptual / identificación de conceptos claves
- Organizador grafico/ cuadro sinóptico / interrelación de conceptos
- Situaciones problema/ diagrama de

Transforma la representación de una o más piezas de información.



DISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO DF-Gu-01

VERSIÓN: 8



				flujo/resolución de la situación problema	
Resuelvo y planteo problemas usando conceptos básicos de conteo y probabilidad (combinaciones, permutaciones, espacio muestral, muestreo aleatorio, muestreo con remplazo).	Aleatorio	Formulación y ejecución	Comprende y transforma la información cuantitativa y esquemática presentada en distintos formatos. Aplicar conceptos de conteo y probabilidad para analizar situaciones económicas y financieras.	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.
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.