

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ		
	Proceso: CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: PLANES DE MEJORAMIENTO		Versión 01	Página 1 de 1

ASIGNATURA /ÁREA/ NÚCLEO	NÚCLEO LÓGICO- MATEMÁTICO	GRADO:	PENSAR 6-7
PERÍODO	SEGUNDO	AÑO:	101-102-103-104-105
NOMBRE DEL ESTUDIANTE			

DESEMPEÑOS:

- Reconoce y diferencia números primos y números compuestos mediante la observación y clasificación de números naturales.
- Descompone números naturales en factores primos utilizando procedimientos básicos y organizados.
- Aplica el método de divisiones sucesivas para representar números como producto de factores primos.
- Calcula el máximo común divisor (MCD) y el mínimo común múltiplo (MCM) mediante procedimientos paso a paso.
- Simplifica fracciones utilizando el máximo común divisor y explica el procedimiento realizado.
- Resuelve operaciones básicas con fracciones (suma, resta, multiplicación y división) mostrando procedimientos completos.
- Explica con palabras propias conceptos matemáticos básicos y comunica procedimientos de manera organizada y clara.
- Reconoce la importancia de la estadística y sus aplicaciones en situaciones de la vida cotidiana.
- Organiza información mediante mapas conceptuales relacionados con conceptos básicos de estadística.
- Identifica eventos seguros, imposibles y probables en situaciones sencillas de probabilidad.
- Aplica la Regla de Laplace para calcular probabilidades básicas en experimentos simples.
- Reconoce los conceptos de casos favorables y casos posibles en ejercicios de probabilidad.
- Resuelve situaciones básicas de probabilidad mediante procedimientos escritos y explicados paso a paso.
- Expresa ideas y conclusiones relacionadas con estadística y probabilidad utilizando lenguaje sencillo y organizado.
- Reconoce y representa conceptos básicos de geometría como punto, línea, segmento y semirrecta.
- Diferencia líneas paralelas, secantes y perpendiculares mediante dibujos y ejemplos del entorno.
- Identifica los elementos básicos de un ángulo y reconoce su presencia en situaciones cotidianas.
- Utiliza correctamente instrumentos geométricos para medir y construir ángulos sencillos.
- Clasifica ángulos según su medida en agudos, rectos, obtusos y llanos.
- Construye ángulos utilizando regla y transportador siguiendo procedimientos básicos.
- Explica conceptos geométricos básicos mediante dibujos, textos y representaciones organizadas.

ACTIVIDADES PRÁCTICAS PARA DESARROLLAR INCLUYENDO BIBLIOGRAFÍA DONDE SE PUEDA ENCONTRAR INFORMACIÓN:

MATEMÁTICAS

PROPÓSITO DEL PLAN DE MEJORAMIENTO

Este plan de mejoramiento tiene como propósito fortalecer las habilidades básicas en matemáticas a través de actividades de lectura, escritura, explicación de procedimientos y desarrollo paso a paso de ejercicios sencillos. Se busca que el estudiante comprenda ideas fundamentales relacionadas con números primos y compuestos, descomposición en factores primos, máximo común divisor, mínimo común múltiplo y operaciones básicas con fracciones.

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ		
	Proceso: CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: PLANES DE MEJORAMIENTO		Versión 01	Página 2 de 1

El trabajo debe desarrollarse completamente a mano, con letra clara, buena presentación, uso de colores y procedimientos organizados. El estudiante debe explicar con palabras propias cada proceso realizado.

INDICACIONES GENERALES

1. El trabajo debe realizarse en hojas de block cuadriculadas tamaño carta.
2. Debe tener portada decorada.
3. Todas las actividades deben hacerse a mano y debe escribirse la pregunta que se va a responder.
4. Cada ejercicio debe incluir procedimiento completo.
5. El estudiante debe escribir textos explicativos en cada punto.
6. Se recomienda usar colores para títulos, ejemplos y resultados.
7. No se aceptan fotografías impresas ni actividades hechas por otra persona.
8. El estudiante debe sustentar oralmente algunas actividades realizadas.

TEMAS A TRABAJAR

- Números primos y compuestos.
- Descomposición en factores primos.
- Descomposición por divisiones sucesivas.
- Máximo común divisor (MCD).
- Mínimo común múltiplo (MCM).
- Simplificación de fracciones.
- Operaciones con fracciones.

ACTIVIDAD 1. NÚMEROS PRIMOS Y COMPUESTOS

Parte A. Escritura y explicación

1. Escribir un texto de mínimo una página donde explique:

- ¿Qué son los números primos?
- ¿Qué son los números compuestos?
- ¿Por qué el número 1 no es primo?
- ¿Para qué sirven los números primos en matemáticas?
- Diferencias entre un número primo y uno compuesto.

El texto debe incluir ejemplos y dibujos o cuadros decorativos.

Parte B. Clasificación de números

Completar la clasificación de los números del 2 al 30 indicando cuáles son primos y cuáles son compuestos.

Después de completar la tabla, escribir una conclusión de mínimo 15 renglones sobre lo observado.

ACTIVIDAD 2. DESCOMPOSICIÓN EN FACTORES PRIMOS

Parte A. Explicación escrita

Escribir una explicación de mínimo 20 renglones donde responda:

- ¿Qué significa descomponer un número?

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ		
	Proceso: CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: PLANES DE MEJORAMIENTO		Versión 01	Página 3 de 1

- ¿Qué son los factores primos?
- ¿Por qué es importante la descomposición en factores primos?
- ¿Qué pasos se deben seguir?

Parte B. Desarrollo de ejercicios

Realizar la descomposición en factores primos de los siguientes números:
12, 18, 20, 24, 30, 36, 40, 45, 50, 60, 72, 84, 90, 100 y 120.

ACTIVIDAD 3. DESCOMPOSICIÓN POR DIVISIONES SUCESIVAS

Parte A. Consulta y escritura

Investigar y escribir:

- ¿Qué son las divisiones sucesivas?
- ¿Cómo se utilizan para descomponer números?
- ¿Qué diferencia tienen con el método del árbol?

La explicación debe tener mínimo una página.

Parte B. Ejercicios

Descomponer por divisiones sucesivas los siguientes números:
16, 24, 32, 48, 54, 63, 75, 81, 96 y 108.

ACTIVIDAD 4. MÁXIMO COMÚN DIVISOR (MCD)

Parte A. Explicación

Escribir un texto de mínimo 25 renglones donde explique:

- ¿Qué es el máximo común divisor?
- ¿Para qué sirve?
- ¿Cómo se obtiene usando factores primos?
- Ejemplos cotidianos donde se pueda usar.

Parte B. Ejercicios

Hallar el MCD de:

12 y 18
20 y 30
24 y 36
40 y 60
45 y 75
50 y 100
72 y 84
90 y 120

ACTIVIDAD 5. MÍNIMO COMÚN MÚLTIPLO (MCM)

Parte A. Explicación escrita

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ		
Proceso: CURRICULAR		Código	
Nombre del Documento: PLANES DE MEJORAMIENTO		Versión 01	Página 4 de 1

Redactar un texto de mínimo 25 renglones donde explique:

- ¿Qué es el mínimo común múltiplo?
- Diferencias entre MCM y MCD.
- Pasos para hallar el MCM.
- Situaciones de la vida cotidiana donde se utilice.

Parte B. Ejercicios

Hallar el MCM de:

- 4 y 6
- 6 y 8
- 9 y 12
- 10 y 15
- 12 y 18
- 15 y 20
- 24 y 30
- 36 y 48

ACTIVIDAD 6. SIMPLIFICACIÓN DE FRACCIONES

Parte A. Conceptualización

Escribir un texto de mínimo una página donde responda:

- ¿Qué es una fracción?
- ¿Qué significa simplificar una fracción?
- ¿Por qué es importante simplificar?
- ¿Cómo ayuda el MCD en la simplificación?

Parte B. Ejercicios

Simplificar las siguientes fracciones:

$\frac{2}{4}$, $\frac{3}{6}$, $\frac{4}{8}$, $\frac{6}{9}$, $\frac{8}{12}$, $\frac{10}{15}$, $\frac{12}{18}$, $\frac{15}{20}$, $\frac{18}{24}$, $\frac{20}{30}$, $\frac{24}{36}$ y $\frac{30}{45}$.

ACTIVIDAD 7. OPERACIONES CON FRACCIONES

Parte A. Explicación escrita

Escribir una explicación de mínimo una página sobre:

- Suma de fracciones.
- Resta de fracciones.
- Multiplicación de fracciones.
- División de fracciones.

Parte B. Ejercicios de suma y resta

- $\frac{1}{2} + \frac{1}{4}$
- $\frac{2}{3} + \frac{1}{3}$
- $\frac{3}{5} + \frac{1}{5}$

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ		
	Proceso: CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: PLANES DE MEJORAMIENTO		Versión 01	Página 5 de 1

5/6 - 1/6
 7/8 - 3/8
 2/5 + 1/10
 3/4 - 1/2
 5/6 + 1/3

Parte C. Ejercicios de multiplicación y división

$1/2 \times 1/3$
 $2/5 \times 3/4$
 $4/7 \times 2/3$
 $3/8 \times 4/5$
 $1/2 \div 1/4$
 $3/5 \div 1/2$
 $4/9 \div 2/3$
 $5/6 \div 1/3$

ACTIVIDAD FINAL DE REFLEXIÓN

El estudiante debe escribir una reflexión personal de mínimo una página sobre lo aprendido, las dificultades encontradas y la importancia de las matemáticas.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Presentación y orden.
- Desarrollo completo de actividades.
- Explicación de procedimientos.
- Escritura y argumentación.
- Uso correcto de operaciones.
- Sustentación oral.
- Responsabilidad y cumplimiento.

ESTADÍSTICA

PROPÓSITO DEL PLAN DE MEJORAMIENTO

Este plan de mejoramiento tiene como propósito fortalecer las nociones básicas de estadística y probabilidad mediante actividades de lectura, escritura, organización de información y desarrollo de ejercicios sencillos. El estudiante deberá explicar con palabras propias los conceptos trabajados y desarrollar procedimientos básicos relacionados con la probabilidad.

Todo el trabajo debe realizarse completamente a mano, con buena presentación, letra clara, títulos organizados y procedimientos completos.

INDICACIONES GENERALES

1. El trabajo debe realizarse en hojas de block tamaño carta.
2. Debe tener portada decorada.
3. Todas las actividades deben hacerse a mano.
4. El estudiante debe escribir explicaciones completas en cada actividad.
5. Se recomienda usar colores, cuadros y dibujos.
6. No se aceptan trabajos impresos ni copiados de internet.

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ		
	Proceso: CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: PLANES DE MEJORAMIENTO		Versión 01	Página 6 de 1

7. El estudiante deberá sustentar algunas actividades de forma oral.

TEMAS A TRABAJAR

- Mapa conceptual sobre la estadística.
- Nociones de probabilidad.
- Regla de Laplace.
- Probabilidad básica.

ACTIVIDAD 1. MAPA CONCEPTUAL SOBRE LA ESTADÍSTICA

Parte A. Consulta escrita

Investigar y escribir un texto de mínimo una página donde responda:

- ¿Qué es la estadística?
- ¿Para qué sirve la estadística?
- ¿Dónde se utiliza la estadística en la vida cotidiana?
- ¿Qué diferencia existe entre datos y gráficos?
- ¿Por qué es importante la estadística en la sociedad?

La explicación debe realizarse con palabras propias e incluir ejemplos.

Parte B. Elaboración de mapa conceptual

Realizar un mapa conceptual grande y creativo sobre la estadística donde aparezcan:

- Definición de estadística.
- Tipos de datos.
- Uso de tablas.
- Uso de gráficos.
- Aplicaciones de la estadística.
- Importancia de la estadística.

El mapa conceptual debe ocupar mínimo una hoja completa.

ACTIVIDAD 2. NOCIONES DE PROBABILIDAD

Parte A. Explicación escrita

Escribir un texto de mínimo 25 renglones donde explique:

- ¿Qué es la probabilidad?
- ¿Qué significa que un evento sea seguro?
- ¿Qué significa que un evento sea imposible?
- ¿Qué es un evento probable?
- Ejemplos de situaciones de probabilidad en la vida diaria.

Parte B. Clasificación de eventos

Clasificar los siguientes eventos como seguros, imposibles o probables:

1. Que mañana salga el sol.
2. Sacar un número 7 en un dado.

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ		
	Proceso: CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: PLANES DE MEJORAMIENTO		Versión 01	Página 7 de 1

3. Lanzar una moneda y obtener cara.
 4. Que una persona pueda respirar debajo del agua sin ayuda.
 5. Que llueva durante la semana.
 6. Sacar una bola roja de una bolsa con bolas rojas y azules.
 7. Que un perro hable.
 8. Sacar un número menor que 7 en un dado.
- Después de clasificar, explicar cada respuesta.

ACTIVIDAD 3. REGLA DE LAPLACE

Parte A. Consulta y explicación

Escribir una explicación de mínimo una página sobre:

- ¿Qué es la Regla de Laplace?
- ¿Cómo se aplica?
- ¿Qué son casos favorables?
- ¿Qué son casos posibles?
- ¿Para qué sirve la probabilidad en matemáticas?

Incluir ejemplos explicados paso a paso.

Parte B. Ejercicios

Resolver los siguientes ejercicios aplicando la Regla de Laplace:

1. Probabilidad de sacar un número par al lanzar un dado.
2. Probabilidad de sacar un número mayor que 4 al lanzar un dado.
3. Probabilidad de sacar una carta roja de una baraja.
4. Probabilidad de obtener cara al lanzar una moneda.
5. Probabilidad de sacar una vocal de la palabra ESTADISTICA.
6. Probabilidad de sacar una ficha azul de una bolsa con 3 fichas azules y 2 rojas.

En cada ejercicio el estudiante debe:

- Identificar casos favorables.
- Identificar casos posibles.
- Escribir la operación.
- Escribir la respuesta final.
- Explicar el procedimiento con palabras.

ACTIVIDAD 4. PROBABILIDAD BÁSICA

Parte A. Explicación escrita

Escribir un texto de mínimo una página sobre:

- Importancia de la probabilidad.
- Situaciones cotidianas donde se usa la probabilidad.
- Juegos de azar y probabilidad.
- Relación entre estadística y probabilidad.

Parte B. Ejercicios de probabilidad básica

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ		
	Proceso: CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: PLANES DE MEJORAMIENTO		Versión 01	Página 8 de 1

Resolver:

1. Probabilidad de sacar una ficha verde de una bolsa con 5 verdes y 5 amarillas.
2. Probabilidad de sacar un número impar en un dado.
3. Probabilidad de sacar una consonante de la palabra COLOMBIA.
4. Probabilidad de obtener sello al lanzar una moneda.
5. Probabilidad de sacar una bola negra de una bolsa con 4 negras y 6 blancas.
6. Probabilidad de sacar un número menor que 5 al lanzar un dado.

Todos los ejercicios deben incluir procedimiento completo.

ACTIVIDAD FINAL DE REFLEXIÓN

El estudiante debe escribir una reflexión personal de mínimo una página donde responda:

- ¿Qué aprendió sobre estadística y probabilidad?
- ¿Qué actividad le pareció más fácil?
- ¿Qué actividad le pareció más difícil?
- ¿Por qué considera importante la probabilidad?
- ¿Cómo puede mejorar en la asignatura?

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Presentación y orden.
- Desarrollo completo de actividades.
- Escritura y argumentación.
- Explicación de procedimientos.
- Uso correcto de conceptos.
- Responsabilidad y cumplimiento.
- Sustentación oral.

GEOMETRÍA

PROPÓSITO DEL PLAN DE MEJORAMIENTO

Este plan de mejoramiento tiene como propósito fortalecer los conocimientos básicos de geometría mediante actividades de lectura, escritura, observación y construcción de figuras geométricas sencillas. El estudiante desarrollará explicaciones con palabras propias y realizará procedimientos básicos relacionados con líneas y ángulos.

Todo el trabajo debe realizarse completamente a mano, con buena presentación, letra clara, títulos organizados y dibujos geométricos bien elaborados.

INDICACIONES GENERALES

1. El trabajo debe realizarse en hojas de block tamaño carta.
2. Debe tener portada decorada.
3. Todas las actividades deben hacerse a mano.
4. Cada dibujo debe realizarse con regla y colores.
5. El estudiante debe explicar cada procedimiento.

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ		
	Proceso: CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: PLANES DE MEJORAMIENTO		Versión 01	Página 9 de 1

6. Se recomienda usar colores para diferenciar figuras y conceptos.
7. Se deben escribir todas y cada una de las preguntas.
8. No se aceptan trabajos impresos ni copiados de internet.
9. El estudiante deberá sustentar algunas actividades de forma oral.

TEMAS A TRABAJAR

- Conceptos básicos de geometría.
- Líneas paralelas.
- Líneas secantes.
- Líneas perpendiculares.
- Ángulos.
- Medición de ángulos.
- Clasificación de ángulos.
- Construcción de ángulos.

ACTIVIDAD 1. CONCEPTOS BÁSICOS DE GEOMETRÍA

Parte A. Consulta y escritura

Investigar y escribir un texto de mínimo una página donde responda:

- ¿Qué es la geometría?
- ¿Qué es un punto?
- ¿Qué es una línea?
- ¿Qué es un segmento?
- ¿Qué es una semirrecta?
- ¿Para qué sirve la geometría en la vida cotidiana?

La explicación debe incluir ejemplos y dibujos realizados por el estudiante.

Parte B. Dibujo geométrico

Realizar dibujos de:

- Punto.
- Línea.
- Segmento.
- Recta.
- Semirrecta.

Cada dibujo debe estar identificado y coloreado.

ACTIVIDAD 2. LÍNEAS PARALELAS, SECANTES Y PERPENDICULARES

Parte A. Explicación escrita

Escribir un texto de mínimo 25 renglones donde explique:

- ¿Qué son las líneas paralelas?
- ¿Qué son las líneas secantes?
- ¿Qué son las líneas perpendiculares?
- Diferencias entre cada tipo de línea.
- Ejemplos en la vida cotidiana.

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ		
Proceso: CURRICULAR		Código	
Nombre del Documento: PLANES DE MEJORAMIENTO		Versión 01	Página 10 de 1

Parte B. Construcción y dibujo

Realizar dibujos grandes y coloreados de:

1. Tres ejemplos de líneas paralelas.
2. Tres ejemplos de líneas secantes.
3. Tres ejemplos de líneas perpendiculares.

En cada dibujo debe escribir una explicación corta.

ACTIVIDAD 3. ÁNGULOS

Parte A. Consulta escrita

Escribir una explicación de mínimo una página donde responda:

- ¿Qué es un ángulo?
- ¿Cómo se forma un ángulo?
- ¿Qué es el vértice?
- ¿Qué son los lados de un ángulo?
- ¿Dónde observamos ángulos en la vida cotidiana?

Parte B. Dibujo de ángulos

Dibujar y colorear:

- Un ángulo pequeño.
- Un ángulo grande.
- Un ángulo recto.
- Un ángulo abierto.

Cada dibujo debe estar identificado.

ACTIVIDAD 4. MEDICIÓN DE ÁNGULOS

Parte A. Explicación

Escribir un texto de mínimo 20 renglones sobre:

- ¿Qué es medir un ángulo?
- ¿Qué instrumento se utiliza?
- ¿Qué es el transportador?
- ¿Cómo se mide un ángulo paso a paso?

Debe incluir dibujos explicativos.

Parte B. Actividad práctica

Con ayuda de una regla y un transportador:

1. Dibujar un ángulo de 30° .
2. Dibujar un ángulo de 45° .
3. Dibujar un ángulo de 60° .
4. Dibujar un ángulo de 90° .
5. Dibujar un ángulo de 120° .
6. Dibujar un ángulo de 180° .

Cada construcción debe tener procedimiento y explicación.

ACTIVIDAD 5. CLASIFICACIÓN DE ÁNGULOS

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ		
	Proceso: CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: PLANES DE MEJORAMIENTO		Versión 01	Página 11 de 1

Parte A. Explicación escrita

Escribir un texto de mínimo una página donde explique:

- ¿Qué es un ángulo agudo?
- ¿Qué es un ángulo recto?
- ¿Qué es un ángulo obtuso?
- ¿Qué es un ángulo llano?
- Diferencias entre cada uno.

Parte B. Tabla de clasificación

Completar una tabla clasificando los siguientes ángulos:

15°
 30°
 45°
 90°
 110°
 135°
 180°

Después de clasificar, escribir una conclusión de mínimo 15 renglones.

ACTIVIDAD 6. CONSTRUCCIÓN DE ÁNGULOS

Parte A. Actividad práctica

Construir correctamente usando regla y transportador:

- Un ángulo agudo.
- Un ángulo recto.
- Un ángulo obtuso.
- Un ángulo llano.

Cada uno debe:

- Tener medida.
- Tener color.
- Tener nombre.
- Tener explicación del procedimiento.

Parte B. Reflexión

Escribir una reflexión de mínimo una página donde responda:

- ¿Qué aprendió sobre geometría?
- ¿Qué tema le pareció más fácil?
- ¿Qué tema le pareció más difícil?
- ¿Por qué considera importante aprender geometría?
- ¿Cómo puede mejorar en la asignatura?

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Presentación y orden.
- Desarrollo completo de actividades.

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ		
	Proceso: CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: PLANES DE MEJORAMIENTO		Versión 01	Página 12 de 1

- Explicación de procedimientos.
- Uso correcto de conceptos geométricos.
- Calidad de dibujos y construcciones.
- Responsabilidad y cumplimiento.
- Sustentación oral.

BIBLIOGRAFÍA:

Los Caminos del Saber, Matemáticas 6. Editorial Santillana.
 Vamos a Aprender, Matemáticas 6. Ministerio de Educación Colombia.
 Hipertextos Matemáticas 6. Editorial Santillana
 Aritmética de Baldor.

Para acceder al material de consulta visitar www.fabianescobar.com

MEN (2010). Posprimaria 8. Matemáticas. Ministerio de Educación Nacional. Disponible en:
https://www.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/files_public/rural-adultos/1_Coleccion_Avanzada_Programa_de_Educacion_Rural_PER/4-Modelos_Educativos_Flexibles/6-Postprimaria/Materiales_Estudiantes/MT_Grado8.pdf

METODOLOGÍA DE LA EVALUACIÓN

- El trabajo se debe presentar en hojas de block, a mano, con letra legible y buena ortografía.
- No debe tener tachones ni enmendaduras.
- Recuerde que la recuperación consta de dos etapas, la primera es el trabajo escrito y la segunda la sustentación al Docente.

OBSERVACIONES:

FECHA DE ENTREGA DEL TRABAJO	FECHA DE SUSTENTACIÓN Y/O EVALUACIÓN
NOMBRE DEL EDUCADOR(A)	FIRMA DEL EDUCADOR(A)
FIRMA DEL ESTUDIANTE	FIRMA DEL PADRE DE FAMILIA