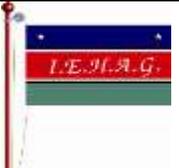
	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ</b>		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
<b>Nombre del Documento: TALLER DE MEJORAMIENTO - NÚCLEO LÓGICO MATEMÁTICO GRADO CLEI 3- PERIODO 4</b>		<b>Versión 01</b>	<b>Página 1 de 7</b>

<b>ASIGNATURA: NÚCLEO LÓGICO MATEMÁTICO</b>		<b>Clei:3</b>	<b>SABATINO</b>
<b>PERÍODO: 4</b>		<b>AÑO:2018</b>	
<b>NOMBRE DEL ESTUDIANTE</b>			

TEMAS	COMPETENCIAS
<b>Pensamiento numérico</b> Sistemas binario  <b>Pensamiento métrico espacial</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Movimiento rígido</li> <li>• Homotecias</li> </ul> <b>Pensamiento variacional</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ecuaciones</li> <li>• Funciones</li> </ul> <b>Pensamiento aleatorio</b> Medidas de dispersión	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formular ecuaciones como método de resolución de problemas cotidianos</li> <li>• Aplicar transformaciones rígidas (traslaciones, rotaciones y reflexiones) y homotecias (ampliaciones y reducciones)); como mecanismo de orientación para emplearlos como método de ubicación en situaciones de contexto real.</li> <li>• Comparar las distintas formas en las que podemos expresar una función como estrategia para la solución de problemas donde se requiera la relación de variables</li> <li>• Demostrar la importancia del sistema binario como herramientas que ayuden a la comprensión del</li> </ul>

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ</b>		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
<b>Nombre del Documento: TALLER DE MEJORAMIENTO - NÚCLEO LÓGICO MATEMÁTICO GRADO CLEI 3- PERIODO 4</b>		<b>Versión 01</b>	<b>Página 2 de 7</b>

funcionamiento de herramientas tecnológicas de uso diario.

### TALLER DE MEJORAMIENTO

1. Realizar las siguientes operaciones y compruebe su resultado

- |                            |                         |
|----------------------------|-------------------------|
| A. $151_{10} + 10010111_2$ | B. $1011_2 + 13_{10}$   |
| C. $2080_{10} - 11110_2$   | D. $101000_2 - 15_{10}$ |
| E. $11010101 * 43$         | F. $3 * 110011$         |

2. En la electrónica se utiliza el sistema de numeración binario para representar los estados de encendido (1) y apagado (0) de un bombillo, ¿Qué número se representa en cada uno de los siguientes circuitos?

- |  |   |
|--|---|
| A.   | C.   |
| B.  | D.  |

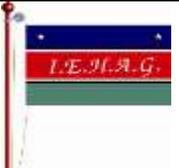
3. Resuelve las siguientes ecuaciones:

- |                                |                                      |
|--------------------------------|--------------------------------------|
| A. $X + 5 = 6 - 1$             | D. $10X = 27 + 3$                    |
| B. $4X - 4 = 0$                | E. $7X + 4 = 13 + 4X$                |
| C. $\frac{1}{3}X - 4 = 2X + 6$ | F. $-8X + 3(2X + 1) = 5(X + 1) - 2X$ |

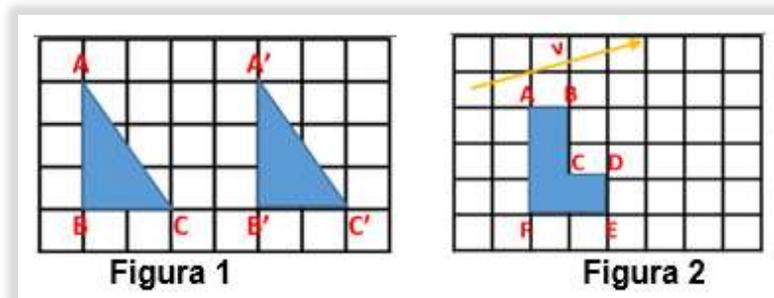
4. Resolver las siguientes ecuaciones:

- |                        |                        |
|------------------------|------------------------|
| A. $3X^2 - 24 = 0$     | D. $4X^2 + 7X - 2 = 0$ |
| B. $3X^2 = 5X + 2$     | E. $X^2 - 16X = 0$     |
| C. $X^2 - 10X + 9 = 0$ | F. $5X^2 - 125 = 0$    |

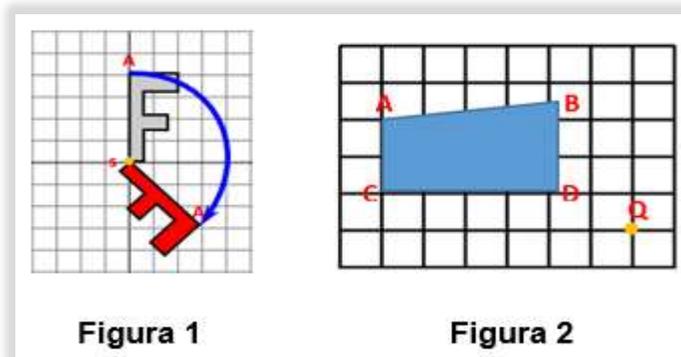
5. Escribe la ecuación correspondiente a la situación: “Un grupo de amigos va al teatro y compra tres entradas de platea y cinco de palco. En total pagó \$ 80 000. ¿Cuánto puede costar la entrada de cada clase?”

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ</b>		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
<b>Nombre del Documento: TALLER DE MEJORAMIENTO - NÚCLEO LÓGICO MATEMÁTICO GRADO CLEI 3- PERIODO 4</b>		<b>Versión 01</b>	<b>Página 3 de 7</b>

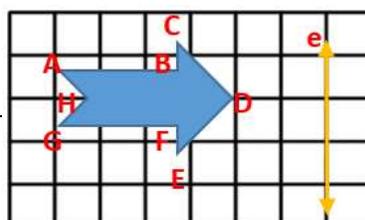
6. Tomás leyó 20 libros en total pertenecientes a dos colecciones. ¿Cuántos libros puede haber leído de cada colección?
- A. Expresa con una ecuación la información del enunciado.
- B. Si de la primera colección leyó ocho libros, ¿cuántos leyó de la segunda?
- C. Y si de la segunda colección leyó nueve libros, ¿cuántos leyó de la primera?
7. Para la figura 1 dibuja un vector con la magnitud, dirección y sentido de la traslación, para la figura 2 traslada la figura con la magnitud, dirección y sentido que indica el vector v.



8. Para la Figura 1 indica cual es la amplitud del giro y explica su respuesta y para la figura 2 rota el cuadrilátero DEFG 270° en sentido positivo alrededor del punto Q.

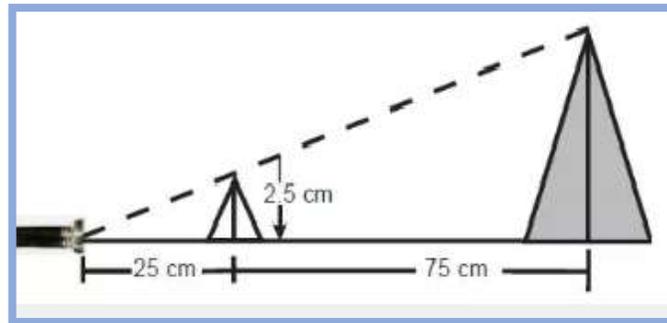


9. Refleja la siguiente figura con respecto al eje de reflexión e



	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ</b>		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
<b>Nombre del Documento: TALLER DE MEJORAMIENTO - NÚCLEO LÓGICO MATEMÁTICO GRADO CLEI 3- PERIODO 4</b>		<b>Versión 01</b>	<b>Página 4 de 7</b>

10. Una lámpara emite luz a 25 cm de distancia de una figura triangular proyectando la sombra ampliada en una pared que dista 75 cm de la figura. ¿Cuál es la razón entre la figura y su sombra proyectada en la pared si la figura pequeña mide 2.5 cm de altura?



11. La diferencia de dos números es 15, y al dividir el doble del mayor entre el menor, el cociente es 3. ¿Cuáles son los números?
12. Lea los enunciados y escribe una ecuación que lo represente:
- Si a 15 se le agrega cierta cantidad se obtiene 20
  - Cierta cantidad excede en 12 a 38
  - La diferencia entre 34 y cierto número es 12
  - Si a 20 se le adiciona cierta cantidad se obtiene 68
13. La edad de Luis es 3 veces la edad de Pedro, y juntos suman 52 años. ¿Dentro de cuantos años, la edad de Pedro será la mitad de la edad de Luis?
14. ¿Cuántos números de 4 cifras mayores que 4.000 se pueden formar con los dígitos 1, 3, 5, 7; si estos se pueden repetir?
15. Sofía paga en su recibo de teléfono \$410 por minuto hablado y \$740 de cargo fijo por llamada. Escribe una función que relaciona el tiempo que dura la llamada con el precio; forma una tabla de valores y representa gráficamente la

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ</b>		
	<b>Proceso: GESTIÓN CURRICULAR</b>	<b>Código</b>	
<b>Nombre del Documento: TALLER DE MEJORAMIENTO - NÚCLEO LÓGICO MATEMÁTICO GRADO CLEI 3- PERIODO 4</b>		<b>Versión 01</b>	<b>Página 5 de 7</b>

función.

16. Representa gráficamente la función definida por  $f(X) = X^2 + 1$  siendo X el número real
17. Escribe la fórmula de la función que asocia a cada número entero su triple menos 3 y representéla gráficamente
18. Completa la tabla

X	-3	-2	-1	0	1	2	3
F (X)		-6		0			9

- A. Escribe la fórmula de la función de la tabla
- B. Representéla gráficamente (considera X real)
19. En los casos siguientes, halla el valor o los valores que hay que asignar a las letras, para que el valor numérico de la expresión algebraica sea cero
  - A.  $X - Y = 0$
  - B.  $A^2 - 1 = 0$
  - C.  $X^3 + 1 = 0$
  - D.  $t^5 + 27 = 0$
20. Un fontanero cobra \$35.000 por el desplazamiento y \$55.000 por cada hora de trabajo; además del 16% de IVA por el importe de las horas trabajadas. Indica con t el tiempo trabajado y expresa mediante una fórmula el costo del trabajo realizado
21. Sumando 5 a cada número del conjunto 3, 6, 2, 1, 7, 5, obtenemos 8, 11, 7, 6, 12, 10. Probar que ambos conjuntos de números tienen la misma desviación típica pero diferentes medias ¿cómo están relacionadas las medias?
22. Multiplicando cada número 3, 6, 2, 1, 7 y 5 por 2 y sumando entonces 5, obtenemos el conjunto 11, 17, 9, 7, 19, 15. ¿Cuál es la relación entre la desviación típica de ambos conjuntos? ¿Y entre las medias?

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ</b>		
	Proceso: <b>GESTIÓN CURRICULAR</b>	Código	
<b>Nombre del Documento: TALLER DE MEJORAMIENTO - NÚCLEO LÓGICO MATEMÁTICO GRADO CLEI 3- PERIODO 4</b>		<b>Versión 01</b>	<b>Página 6 de 7</b>

23. Tenemos dos variables X e Y con el mismo recorrido y media, siendo sus varianzas 4 y 9 respectivamente. ¿Para cuál de las dos variables el valor de la media es más representativo?

24. Halla la desviación media y rango de cada grupo:

Grupo A: 72, 65, 71, 56, 59, 63, 61, 70, 52, 49

Grupo B: 50, 93, 90, 70, 69, 68, 72, 71, 70, 71

25. Determina la varianza y la desviación típica de la siguiente distribución:

Edad (años)	(0,2)	(2,4)	(4,6)
# de niños	18	8	5

### METODOLOGÍA DE LA EVALUACIÓN DEL PLAN DE MEJORAMIENTO

Especificaciones de entrega:

1. Realice este trabajo en hojas tamaño carta; es importante el paso a paso para la realización de cada punto
2. Póngale portada según normas APA
3. Redacte una breve Introducción donde hable de los diferentes temas vistos durante el taller
4. Redacte una Conclusión donde evalúe su aprendizaje durante la realización del taller,

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ</b>		
	<b>Proceso: GESTIÓN CURRICULAR</b>	<b>Código</b>	
<b>Nombre del Documento: TALLER DE MEJORAMIENTO - NÚCLEO LÓGICO MATEMÁTICO GRADO CLEI 3- PERIODO 4</b>		<b>Versión 01</b>	<b>Página 7 de 7</b>

justificando por qué no trabajo durante las clases recibidas en el periodo y finalice enumerando tres compromisos para mejorar su trabajo en el área.

**RECURSOS:** Cuaderno de notas, secuencias didácticas del núcleo Lógico matemático encontradas en el blog [www-nucleointegrado-sabatino.blogspot.com](http://www-nucleointegrado-sabatino.blogspot.com), internet y cualquier libro de matemáticas grado 6° o 7°

**OBSERVACIONES:** Entregar personalmente ya que se harán unas preguntas de forma oral para verificar su trabajo y aprendizaje (las preguntas serán del mismo taller)

**FECHA DE ENTREGA DEL TRABAJO:**

Se debe acordar con el docente encargado, porque es el último plan de mejoramiento del año

**FECHA DE SUSTENTACIÓN Y/O EVALUACIÓN:** Acordar con docente

**NOMBRE DEL EDUCADOR(A)**

Jimena González Orozco

**FIRMA DEL EDUCADOR(A)**

**FIRMA DEL ESTUDIANTE:**