

	PLANEACIÓN PERIÓDICA GUIAS PARA EL ESTUDIANTES	
	"Paz, Educación, Progreso"	
Versión: 3	Código: GA C01 F08	Fecha: 31 de Enero de 2020

Área: Pensamiento Matemático	Asignatura: Geometría y estadística	Grado: Séptimo	Periodo: 4	Fecha de elaboración: 29 de agosto de 2022
Docente: MIGUEL ANGEL MANCERA ROMERO		HABILIDAD A DESARROLLAR:		
Nombre del estudiante:		Guía 4:		
		Geometría: Utilizo técnicas de estimación para resolver y formular problemas usando modelos geométricos.		
		Estadística: Utilizo información probabilística para predecir y justificar razonamientos en la toma de decisiones.		
		Emprendimiento: Comprendo las necesidades básicas a la hora de adquirir y consumir diferentes productos.		

DESEMPEÑOS DEL PERIODO:	
Geometría	1. Elaboro gráficas de objetos tridimensionales, manteniendo las proporciones entre sus dimensiones. DBA 5 2. Justifico el uso de una representación gráfica para modelar un objeto tridimensional. DBA 5
Estadística	1. Resuelvo ejercicios que requieren el cálculo de probabilidad. DBA 9 2. Justifico procedimientos para calcular probabilidad. DBA 9 3. Planteo predicciones a partir del cálculo de probabilidad. DBA 9
Emprendimiento	Toma decisiones para adoptar hábitos financieros responsables; entre ellos, se halla la elaboración de un presupuesto que involucra el bienestar de su familia.

Plan De Actividades Del Periodo			
FECHA		CONTENIDOS PROGRAMADOS	DIDÁCTICA Y EVALUACIÓN
INICIO	FIN		
Sept 15	Nov 21	Geometría:	CONSTRUCCIÓN DE SENTIDO (Para realizar del 15 al 19 de septiembre)

	PLANEACIÓN PERIÓDICA GUIAS PARA EL ESTUDIANTES "Paz, Educación, Progreso"	
Versión: 3	Código: GA C01 F08	Fecha: 31 de Enero de 2020

	1. Instrumentos y unidades de medición no estandarizadas. 2. Estimación de medidas. Estadística: 1. Experimentos aleatorios. 2. Probabilidad frecuencial. 3. Regla de Laplace. Emprendimiento: 1. Tipos gastos 2. Presupuesto personal 3. Presupuesto familiar	Desde tiempos antiguos, los seres humanos han buscado maneras de medir y comparar diferentes magnitudes como la longitud, el peso o el tiempo. Antes de que existieran los sistemas de medición que usamos hoy, las personas empleaban unidades no estandarizadas, como el pie, la palma de la mano, el codo o pasos, para calcular distancias y tamaños. Aunque eran útiles en su contexto, estas medidas variaban de una persona a otra, lo que generaba confusión. En la actualidad, contamos con unidades estandarizadas (metro, kilogramo, litro, etc.), que nos permiten medir con precisión y de manera universal. Sin embargo, el uso de las medidas no convencionales sigue siendo importante en la enseñanza, ya que ayudan a comprender cómo se originaron los sistemas actuales y fomentan la creatividad al resolver problemas. De la misma manera, la estimación de medidas es una habilidad fundamental que usamos diariamente. Estimar significa aproximar un valor sin necesidad de medir con exactitud. Por ejemplo, al calcular cuántos vasos de agua caben en una jarra o cuántos metros hay hasta la tienda, hacemos estimaciones. Esta capacidad nos permite resolver situaciones cotidianas de forma rápida y razonable, incluso cuando no tenemos instrumentos de medición disponibles. En esta guía aprenderás a: 1. Reconocer y utilizar instrumentos y unidades de medición no estandarizadas. 2. Aplicar técnicas de estimación en diferentes contextos para resolver problemas prácticos. 1. Situación problema: Los estudiantes de grado séptimo quieren saber cuántos pasos hay desde la entrada del colegio hasta el aula de matemáticas. • Juan dio 42 pasos grandes.
--	--	---

	PLANEACIÓN PERIÓDICA GUIAS PARA EL ESTUDIANTES <i>"Paz, Educación, Progreso"</i>	
Versión: 3	Código: GA C01 F08	Fecha: 31 de Enero de 2020

			• María dio 48 pasos pequeños. a) ¿Por qué los resultados de Juan y María son diferentes si recorrieron la misma distancia? b) ¿Qué instrumento o unidad de medida estandarizada se podría usar para evitar esa diferencia? c) Si el recorrido real es de 32 metros, ¿quién estuvo más cerca en su estimación, Juan o María? Justifica tu respuesta. Los estudiantes de grado séptimo decidieron decorar el patio de la institución para un evento cultural. Para ello: • El patio tiene forma rectangular y mide aproximadamente 18 metros de largo por 12 metros de ancho. Si un grupo de estudiantes estima el área calculando 20×10, ¿cuál es el área estimada? ¿En cuánto difiere de la medida real? • Quieren cubrir parte del piso con tapetes cuadrados de 1 m^2. Según la estimación, ¿cuántos tapetes necesitarían? ¿Y según el cálculo real? Estadística: La probabilidad frecuencial: el valor al que tiende la probabilidad de un suceso, cuando repetimos el experimento muchísimas veces. Por ejemplo, una moneda. Si lanzas 100 veces una moneda puede salir 40 veces cara y 60 cruz. La Ley de Laplace es una fórmula ampliamente utilizada en estadística con el objetivo de calcular probabilidades de un experimento cuando los resultados del mismo tienen la misma probabilidad de realizarse. La ley de Laplace es una fórmula muy utilizada para calcular las probabilidades de un experimento aleatorio cuando los sucesos o resultados del experimento tienen la misma probabilidad de aparecer.
--	--	--	---

	PLANEACIÓN PERIÓDICA GUIAS PARA EL ESTUDIANTES <i>“Paz, Educación, Progreso”</i>	
Versión: 3	Código: GA C01 F08	Fecha: 31 de Enero de 2020

			Emprendimiento: Taller: Aprendamos a Hacer un Presupuesto Video sugerido: Cómo hacer un presupuesto personal (Educación Financiera): https://www.youtube.com/watch?v=V4m3t82H3w Actividad 1. Observa el video con atención y toma nota de los pasos que mencionan para elaborar un presupuesto. 2. Responde las siguientes preguntas: a) ¿Qué es un presupuesto y para qué sirve? b) ¿Cuáles son los ingresos que una persona puede tener? Da dos ejemplos. c) ¿Qué son los gastos fijos y los gastos variables? Escribe un ejemplo de cada uno. d) ¿Por qué es importante ahorrar dentro de un presupuesto? e) ¿Qué relación encuentras entre el presupuesto y las matemáticas? 3. Ejercicio práctico: Imagina que recibes una mesada mensual de \$50.000. Debes distribuirla en un presupuesto personal teniendo en cuenta: - Ahorro - Transporte - Recreación - Útiles escolares - Otros <table border="1" data-bbox="845 1029 1439 1295"> <thead> <tr> <th>Categoría</th><th>Cantidad estimada</th><th>Cantidad real gastada</th><th>Diferencia (+/-)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ahorro</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Transporte</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Recreación</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Útiles escolares</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Otros</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Total</td><td>50.000</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> 4. Reflexión final: - ¿Lograste que tus gastos no superaran tus ingresos? - ¿Qué aprendiste al organizar tu dinero en un presupuesto?	Categoría	Cantidad estimada	Cantidad real gastada	Diferencia (+/-)	Ahorro				Transporte				Recreación				Útiles escolares				Otros				Total	50.000		
Categoría	Cantidad estimada	Cantidad real gastada	Diferencia (+/-)																												
Ahorro																															
Transporte																															
Recreación																															
Útiles escolares																															
Otros																															
Total	50.000																														

	PLANEACIÓN PERIÓDICA GUIAS PARA EL ESTUDIANTES <i>"Paz, Educación, Progreso"</i>	
Versión: 3	Código: GA C01 F08	Fecha: 31 de Enero de 2020

			1. PUNTO DE PARTIDA Y PUNTO DE LLEGADA (Para realizar del 15 al 19 de septiembre) (Valoración numérica al ser alcanzada esta etapa: de 7 a 10 PUNTOS) Geometría: Escoja tres elementos (partes de su cuerpo, útiles escolares, elementos que haya en el salón), escríbalos y explique que podría medir con ellos (de por lo menos dos ejemplos para cada una). Realice dos mediciones con cada elemento. Antes de esto escriba aproximadamente que respuesta va a obtener y compare esta respuesta con el resultado obtenido. Estadística: Instrucciones Escoja tres elementos con los que pueda realizar un experimento aleatorio (ejemplos: monedas, dados, fichas de colores, cartas, tapas de gaseosa, etc.). Escriba qué evento podría analizar con cada uno de ellos (mínimo dos ejemplos para cada elemento). Antes de realizar el experimento, escriba la probabilidad estimada utilizando la regla de Laplace: $P(E) = \text{Casos favorables} / \text{Casos posibles}$ Realice dos experimentos con cada elemento, anote los resultados y compárelos con su estimación inicial. Ejemplo de Desarrollo Elemento 1: Una moneda - Probabilidad de que salga cara: $P = 1/2$ - Probabilidad de que salga sello: $P = 1/2$ Experimento 1: lancé la moneda 10 veces, salió 6 caras → Frecuencia experimental = 6/10 Experimento 2: lancé la moneda 10 veces, salió 3 sellos → Frecuencia experimental = 3/10 Elemento 2: Un dado - Probabilidad de sacar un número par: $P = 3/6 = 1/2$ - Probabilidad de sacar un número mayor que 4: $P = 2/6 = 1/3$
--	--	--	--

	PLANEACIÓN PERIÓDICA GUIAS PARA EL ESTUDIANTES	
	"Paz, Educación, Progreso"	
Versión: 3	Código: GA C01 F08	Fecha: 31 de Enero de 2020

			Experimento 1: lancé el dado 12 veces, salió par en 8 ocasiones → Frecuencia experimental = $8/12$ Experimento 2: lancé el dado 12 veces, salió mayor que 4 en 5 ocasiones → Frecuencia experimental = $5/12$ Elemento 3: Bolsa con 5 fichas rojas y 3 azules - Probabilidad de sacar una ficha roja: $P = 5/8$ - Probabilidad de sacar una ficha azul: $P = 3/8$ Experimento 1: saqué 8 veces una ficha con reposición, salieron 6 rojas → Frecuencia experimental = $6/8$ Experimento 2: saqué 8 veces una ficha, salieron 2 azules → Frecuencia experimental = $2/8$
			2. RECOLECCIÓN Y PROCESO DE INFORMACIÓN (Para realizar del 22 de septiembre al 24 de octubre) (Valoración numérica al ser alcanzada esta etapa: de 14 a 20 PUNTOS) Responde las siguientes preguntas y ejemplifica cada respuesta: (quienes asisten a la clase realizan el proceso con el docente) Geometría: 1. ¿Qué instrumentos de medición no estandarizados existen y qué podemos medir con ellos? 2. ¿Qué condiciones debo usar para realizar una estimación de medidas? Estadística: 1. ¿Qué son experimentos aleatorios? 2. ¿Qué es probabilidad frecuencial? ¿Cuál es la regla de Laplace y en qué casos se usa?

1. PUNTO DE PARTIDA Y PUNTO DE LLEGADA

	PLANEACIÓN PERIÓDICA GUIAS PARA EL ESTUDIANTES	
	"Paz, Educación, Progreso"	
Versión: 3	Código: GA C01 F08	Fecha: 31 de Enero de 2020

			3. DESARROLLO DE LA HABILIDAD (Para realizar del 27 de octubre al 07 de NOVIEMBRE) (Valoración numérica al ser alcanzada esta etapa: de 21 a 30 PUNTOS) Geometría: 1. Resuelva las actividades propuestas por el docente donde realice mediciones con instrumentos no estandarizados estimando medidas. Estadística: 1. Halle la probabilidad frecuencial en los ejercicios propuestos por el docente. 2. Calcule la probabilidad en las situaciones propuestas por el docente aplicando la regla de Laplace en los casos que sea posible.
--	--	--	---

	PLANEACIÓN PERIÓDICA GUIAS PARA EL ESTUDIANTES <i>"Paz, Educación, Progreso"</i>	
Versión: 3	Código: GA C01 F08	Fecha: 31 de Enero de 2020

			Grado Séptimo Recordemos - Experimento aleatorio: aquel cuyo resultado no se puede predecir con certeza. - Espacio muestral (E): conjunto de todos los resultados posibles. - Regla de Laplace: $P(A) = \frac{\text{Número de casos favorables}}{\text{Número de casos posibles}}$ Actividades 1. En una bolsa hay 5 bolas rojas y 3 azules. Si se extrae una bola al azar, ¿cuál es la probabilidad de que sea roja? 2. Se lanza un dado. Calcula la probabilidad de obtener: a) un número par. b) un número mayor que 4. 3. En una caja hay 10 fichas numeradas del 1 al 10. ¿Cuál es la probabilidad de sacar un número divisible por 3? 4. Una moneda se lanza una vez. ¿Cuál es la probabilidad de obtener cara? 5. En una baraja de 40 cartas (del 1 al 10 en cada palo), ¿cuál es la probabilidad de sacar: a) un 7. b) una carta de corazones. 6. En un frasco hay 4 dulces de fresa, 3 de limón y 5 de mango. Si eliges uno al azar: a) ¿Cuál es la probabilidad de que sea de fresa? b) ¿Cuál es la probabilidad de que NO sea de limón? 7. Se lanzan dos dados. Calcula la probabilidad de que: a) la suma sea 7. b) la suma sea mayor que 10. 8. Una ruleta está dividida en 8 partes iguales: 3 verdes, 2 rojas y 3 azules. ¿Cuál es la probabilidad de que la flecha caiga en color azul? 9. En una encuesta a 50 estudiantes sobre su deporte favorito: - 20 prefieren fútbol, - 15 prefieren baloncesto, - 10 prefieren atletismo, - 5 prefieren natación. Si se escoge un estudiante al azar, ¿cuál es la probabilidad de que su deporte favorito sea atletismo? 10. Plantea tú un problema que se resuelva usando la regla de Laplace y resuélvelo.
--	--	--	---

	PLANEACIÓN PERIÓDICA GUIAS PARA EL ESTUDIANTES <i>"Paz, Educación, Progreso"</i>	
Versión: 3	Código: GA C01 F08	Fecha: 31 de Enero de 2020

			4. RELACIÓN (Para realizar del 10 DE NOVIEMBRE al 21 de noviembre) Desarrolle la evaluación propuesta por el docente, correspondiente a los temas abordados en la recolección y desarrollo de la habilidad. Criterios de evaluación para esta etapa ✓ Presenta las actividades dentro de las fechas indicadas ✓ Tiene claridad sobre los conceptos vistos ✓ Responde a los diferentes aspectos evaluados ✓ Presenta una evaluación de manera transparente Nota. Los resultados en los simulacros de prueba SABER serán tenidos en cuenta en la etapa de relación de las 4 guías (o de las guías pares cuando son 8) de acuerdo con los siguientes criterios: ❖ Avanzado: 65 - 100. Exonerado de la RELACIÓN ❖ Satisfactorio: 45 - 65. Vale por 21 puntos, se debe complementar con las actividades propuestas por el docente. <table><tr><td>EVALUACIÓN (AUTOEVALUACIÓN Y COEVALUACIÓN) ACTITUDINAL E.A (Valoración numérica: de 7 a 10 PUNTOS) (Del 08 al 12 de septiembre) Durante esta etapa los estudiantes realizarán su evaluación actitudinal, con la ayuda del docente de la asignatura teniendo presente la evidencia que se tienen para cada uno de los ítems a evaluar.</td><td>SI</td><td>NO</td></tr><tr><td>1. Siempre asisto puntualmente a las clases. (VALORACIÓN 2 PUNTOS)</td><td></td><td></td></tr><tr><td>2.Siempre usó adecuadamente el uniforme de acuerdo con el horario establecido (VALORACIÓN 2 PUNTOS)</td><td></td><td></td></tr><tr><td>3. Siempre me expreso, escucho con atención e interactué respetuosamente con mis compañeros y docente (VALORACIÓN 2 PUNTOS)</td><td></td><td></td></tr><tr><td>4. Cuido el mobiliario, los materiales y dejo limpio y en orden mi lugar de trabajo. (VALORACIÓN 2 PUNTOS)</td><td></td><td></td></tr><tr><td>5. Respeto y asumo los acuerdos de aula. (VALORACIÓN 2 PUNTOS)</td><td></td><td></td></tr></table> ❖ Insuficiente: 25 - 44. Presenta las actividades de relación propuestas por el docente. ❖ Deficiente: 0 - 25. Presenta las actividades de relación propuestas por el docente.	EVALUACIÓN (AUTOEVALUACIÓN Y COEVALUACIÓN) ACTITUDINAL E.A (Valoración numérica: de 7 a 10 PUNTOS) (Del 08 al 12 de septiembre) Durante esta etapa los estudiantes realizarán su evaluación actitudinal, con la ayuda del docente de la asignatura teniendo presente la evidencia que se tienen para cada uno de los ítems a evaluar.	SI	NO	1. Siempre asisto puntualmente a las clases. (VALORACIÓN 2 PUNTOS)			2.Siempre usó adecuadamente el uniforme de acuerdo con el horario establecido (VALORACIÓN 2 PUNTOS)			3. Siempre me expreso, escucho con atención e interactué respetuosamente con mis compañeros y docente (VALORACIÓN 2 PUNTOS)			4. Cuido el mobiliario, los materiales y dejo limpio y en orden mi lugar de trabajo. (VALORACIÓN 2 PUNTOS)			5. Respeto y asumo los acuerdos de aula. (VALORACIÓN 2 PUNTOS)		
EVALUACIÓN (AUTOEVALUACIÓN Y COEVALUACIÓN) ACTITUDINAL E.A (Valoración numérica: de 7 a 10 PUNTOS) (Del 08 al 12 de septiembre) Durante esta etapa los estudiantes realizarán su evaluación actitudinal, con la ayuda del docente de la asignatura teniendo presente la evidencia que se tienen para cada uno de los ítems a evaluar.	SI	NO																			
1. Siempre asisto puntualmente a las clases. (VALORACIÓN 2 PUNTOS)																					
2.Siempre usó adecuadamente el uniforme de acuerdo con el horario establecido (VALORACIÓN 2 PUNTOS)																					
3. Siempre me expreso, escucho con atención e interactué respetuosamente con mis compañeros y docente (VALORACIÓN 2 PUNTOS)																					
4. Cuido el mobiliario, los materiales y dejo limpio y en orden mi lugar de trabajo. (VALORACIÓN 2 PUNTOS)																					
5. Respeto y asumo los acuerdos de aula. (VALORACIÓN 2 PUNTOS)																					

	PLANEACIÓN PERIÓDICA GUIAS PARA EL ESTUDIANTES	
	"Paz, Educación, Progreso"	
Versión: 3	Código: GA C01 F08	Fecha: 31 de Enero de 2020

<u>Observaciones generales de la guía</u> 1. Según el sistema institucional de evaluación de estudiante 2025 se deberán alcanzar todas las etapas de la guía en la secuencial establecida, (1. P.P 2. R.I 3. D.H 4. R.E 5. E.C), para asignar la valoración final de la guía. La valoración numérica mínima para alcanzar la guía es de 70 puntos así: BÁSICO (70 A 79) ALTO (80 A 89) SUPERIOR (90 A 100).			
OBSERVACIONES:		REVISIÓN (JEFE DE ÁREA, COORDINACIÓN O RECTORIA):	

Este es el primer paso en el desarrollo de un trabajo. Es el momento en que piensas en aquello que sabes sobre el tema, la pregunta o el proyecto que tienes en tu plan de estudios (recuerda que esta guía es para trabajarla en todas las áreas). Pueden ser experiencias personales que hayas vivido y que estén relacionadas con el tema, tal vez algunas suposiciones o hipótesis que se te ocurren, o quizá algunos estudios que has hecho antes sobre ese tema y que seguramente necesitarás para poder comprender el nuevo.

Para entenderlo mejor, vas a imaginar que el tema es: "La historia de Colombia en el siglo XX". Para su desarrollo haces lo siguiente:

A. Piensas y escribes lo que sabes sobre el tema. Si nunca lo habías escuchado, escribes lo que crees que puede significar. Tal vez has visto y escuchado a tus abuelos, padres o mayores conocidos, la forma como las personas vivían hace muchos años; seguramente también has visto películas, fotografías o libros. El caso es que debes escribir todo lo que sabes del tema.

B. Además de lo que sabes, escribe también: La hipótesis que deseas plantear y que consideras se puede validar con el desarrollo del tema.

2. RECOLECCIÓN Y PROCESO DE INFORMACIÓN

En esta etapa lo primero que haces es buscar la información que necesites para empezar a comprender el tema, usando documentos, libros, mapas, fotografías, videos o cualquier otra fuente de información que te sirva. No es suficiente con acceder a estas fuentes de información, es necesario que las leas y comprendas, para evidenciar esto debes elaborar una síntesis de la información, esta presentación puede variar ya que puedes emplear técnica como: resumen, informe o cualquier tipo de esquema; lo importante aquí, es que no copies la información de los documentos consultados, sino que diseñes tu propia síntesis, que te ayude a comprender y manejar el tema de forma adecuada, dándote la base para continuar con las demás actividades.

	PLANEACIÓN PERIÓDICA GUIAS PARA EL ESTUDIANTES	
	"Paz, Educación, Progreso"	
Versión: 3	Código: GA C01 F08	Fecha: 31 de Enero de 2020

El DOCENTE también te ayudará en el trabajo de consultar información, recomendándote los libros o las fuentes que puedes usar. Además no olvides dejar por escrito la fuente en la que conseguiste la información: la bibliografía, que pueden ser libros, Internet, entrevistas

En resumen: hay que informarse y hacerlo con sentido... ¡nada de hacer cosas sin saber para qué!.....

3. DESARROLLO DE LA HABILIDAD

Ya comprendido el tema, es necesario que lo pongas en práctica por medio de su aplicación en diferentes contextos, esto dependiendo del área y tema que estés trabajando. Por ejemplo en matemáticas puedes aplicar las teorías explicadas en la etapa anterior por medio de la desarrollo de ejercicios y resolución de problemas; en comunicación puedes evidenciar la comprensión y manejo de un tema en la construcción de un texto específico. Las actividades pueden variar, es posible en esta etapa diseñar: presentaciones en powerpoint, cualquier tipo de texto escrito (ensayo, informe, reseña), videos o cortos, maquetas, exposiciones, ponencias, ejercicios prácticos, resolución de problemas entre otros, lo importante aquí, es de demuestres el manejo de los conceptos sintetizados y explicados en la etapa anterior.

Como el objetivo de esta etapa es el manejo o dominio de los conceptos y del tema como tal, es necesario que una vez presentadas cada una de las actividades planteadas, programes con tu DOCENTE la sustentación. Es necesario la presentación y aprobación de la sustentación para continuar con la siguiente y última etapa del proceso.

4. RELACIÓN

Aquí viene lo más interesante de todo. Si ya leíste, escribiste, comprendiste y aplicaste el tema en contextos propios de área, es hora que reflexiones sobre su uso y aplicación dentro de tu realidad. Tanto las preguntas como las respuestas deben estar relacionadas con tu vida cotidiana, recuerda que aprender es algo que debe servirte en la vida diaria.

El trabajo final con el que te presentas al analista, es el resultado de todo el proceso que has hecho para elaborarlo. Debes mostrar que es un tema que se relaciona directamente con tu vida cotidiana y que tú le has dado un sentido propio. También debes demostrar con buenas explicaciones y argumentos, la utilidad que tiene en tu vida, el sentido que le lograste dar al tema que estudiaste.

5. EVALUACIÓN ACTITUDINAL (AUTOEVALUACIÓN Y COEVALUACIÓN).

Durante esta etapa deberas realizar la evaluación actitudinal, con la ayuda del docente de la asignatura teniendo presente la evidencia que se tienen para cada uno de los ítems a evaluar.