

TALLER DE PLAN DE MEJORAMIENTO PERIODO

Periodo	4	Grupo	9°	Area	Numérico-variacional
Alumno(a)					
Maestro:	Valentina Salgado Sánchez				
Indicadores de Desempeño:	SABER: - Identificar, analizar y generar sucesiones de números reales definidas por un término general y sucesiones definidas en forma recurrente, incluyendo progresiones aritméticas y progresiones geométricas. - Identificar propiedades de los números complejos en diferentes contextos. - Argumentar la aplicación de técnicas de conteo para hallar probabilidades de eventos. HACER: - Resolver problemas y aplicar conceptos relacionados con sucesiones de números reales definidas por un término general y sucesiones definidas en forma recurrente, incluyendo progresiones aritméticas y progresiones geométricas. - Resolver operaciones con números complejos mediante situaciones matemáticas. - Encontrar el número de posibles resultados de experimentos aleatorios, con reemplazo y sin reemplazo, usando técnicas de conteo SER: Demostrar interés por la asignatura asumiendo con responsabilidad, compromiso y sentido de pertenencia cada uno de los encuentros y actividades académicas.				

Actividades	Fecha
Objetivo del Plan - Fortalecer las competencias matemáticas de los estudiantes mediante el estudio y aplicación de sucesiones aritméticas y geométricas, números complejos y técnicas de conteo, promoviendo la comprensión de sus propiedades, la resolución de situaciones problema y el desarrollo del razonamiento lógico en diversos contextos. - Un empresario invierte \$200.000 en la primera semana, \$400.000 en la segunda, \$800.000 en la tercera, y así sucesivamente. ¿Cuánto invierte en la sexta semana? y ¿Cuál es la inversión acumulada al cabo de 6 semanas? (Nota punto a: Revisa si es una sucesión geométrica o aritmética, encuentra el término general y calcula la semana 6) - Con ayuda de una cinta métrica completar la siguiente tabla y responde las preguntas:	Entrega del taller (40%): Del 18 al 21 de noviembre del 2025 Sustentación:(60 %): Del 18 al 21 de noviembre del 2025



La sucesión de Fibonacci, la proporción áurea y la belleza del cuerpo humano

Relación corporal	Medición A (cm)	Medición B (cm)	Cociente A ÷ B	¿Se aproxima a 1.618...?
Altura total (A) ÷ Distancia del ombligo al suelo (B)				
Distancia del hombro a la punta de los dedos (A) ÷ Distancia del codo a la punta de los dedos (B)				
Longitud de la pierna (cadera al talón) (A) ÷ Longitud del muslo (cadera a rodilla) (B)				
Longitud de la cara (A) ÷ Distancia de los ojos a la barbilla (B)				
Distancia entre los ojos (A) ÷ Anchura de la boca (B)				
Anchura de los hombros (A) ÷ Anchura de la cabeza (B)				

1. ¿Alguna de las relaciones de tu tabla se aproxima a 1.618?
2. ¿Crees que la belleza se puede definir solo con números y proporciones?
3. ¿Qué te sorprende más de esta relación entre matemáticas, arte y cuerpo humano?

3. Identifica las dos proposiciones simples en cada enunciado y asígnale letras (p, q), representa el enunciado completo con un conector lógico ($\wedge$, $\vee$, $\rightarrow$, $\neg$) y determina si la proposición compuesta es verdadera (V) o falsa (F).

Enunciado	p	q	Representación simbólica	Valor de verdad
Simón Bolívar fue libertador de Colombia y nació en Caracas.				
Gabriel García Márquez fue escritor o presidente de Colombia.				
Si el 20 de julio se celebra la independencia, entonces es una fecha importante para Colombia.				
No es cierto que en Colombia no existan tres ramas del poder público.				

4. Teniendo en cuenta los siguientes números complejos: $(8 - 4i)$ y $(-3 + \frac{1}{2}i)$, realiza con ellos las cuatro operaciones básicas (suma, resta, multiplicación y división). Nota: Cada operación debe tener su respectivo procedimiento o sino el punto no será válido.
5. En una urna hay 3 bolas rojas, 2 bolas azules y 1 bola verde. Se extraen dos bolas al azar sin reemplazo.

Determina cuántas formas diferentes existen para extraer dos bolas de la urna y cuántas de esas combinaciones corresponden a bolas del mismo color. Con base en estos resultados, calcula la probabilidad de obtener dos bolas del mismo color e interpreta si es más probable sacar bolas del mismo color o de colores diferentes.



