

		COLEGIO NACIONAL NICOLÁS ESGUERRA <i>Edificando Futuro</i>		
MATEMÁTICA 11º. 1101-1102-1103-1104-1105-1106		MIGUEL ÁNGEL NIETO SÁNCHEZ mnietoo37924@gmail.com ROSA COLOMBIA VILLAMARÍN PULIDO tareasrosacolombiacne@gmail.com		
Asignatura		Docentes		
GUÍA COMPLEMENTARIA 6.				
Taller II. PROGRESIONES ARITMÉTICAS Y GEOMÉTRICAS				
TEORÍA				
En matemáticas una progresión es una sucesión de números entre los cuales hay UNA LEY DE FORMACIÓN CONSTANTE.				
Se distinguen dos tipos:				
a. Progresión aritmética: aquella en que la diferencia entre sus términos es constante				
b. Progresión Geométrica: aquella en que la razón o cociente entre sus términos es constante				
PROGRESIÓN ARITMÉTICA		PROGRESIÓN GEOMÉTRICA		
<u>Una progresión aritmética</u> es una sucesión en la que se pasa de cada término al siguiente sumando un mismo número (positivo o negativo) al que se llama diferencia, d, de la progresión.		<u>Una progresión geométrica</u> es una sucesión en la que se pasa, de cada término al siguiente, multiplicando por un mismo número, llamado razón, r, de la progresión.		
- El término general a_n de una progresión aritmética cuyo primer término es a₁ y la diferencia es d, se calcula según la siguiente fórmula: a_n = a₁ + (n – 1)·d - La suma de los n primeros términos de una progresión aritmética es: S = (a₁ + a_n)·n/2		- El término general a_n de una progresión geométrica cuyo primer término es a₁ y la razón r, se obtiene según la siguiente fórmula: a_n = a₁ · rⁿ⁻¹ - La suma de los n primeros términos de una progresión geométrica de razón r es: S_n = (a_n·r - a₁)/(r-1) S_n = (a₁·rⁿ – a₁)/(r-1) - Suma de todos los términos de una progresión geométrica de razón r <1: cuando la razón de una progresión geométrica es un número comprendido entre –1 y 1 (-1 < r < 1) los términos de la progresión decrecen aproximándose a cero, a medida que n se hace muy grande n tiende a cero. Esta situación se expresa de la siguiente forma: S_n = a1/(1-r)		
EJERCICIO 1.		EJERCICIO 2.		
A. De la primera ecuación para progresión aritmética, hallar: 1. La ecuación para calcular el primer término: a ₁ 2. La ecuación para calcular la diferencia o razón: d 3. La ecuación para calcular el número de términos: n		A. De la primera ecuación para progresión geométrica, hallar: 1. La ecuación para calcular el primer término: a ₁ 2. La ecuación para calcular la razón: d 3. La ecuación para calcular el número de términos: n		
B. Resolver 3 ejercicios del álgebra Baldor: 1. Ejercicio 286 pág 492 (1, 12, 13) 2. Ejercicio 287 pág 493 (1, 5, 10) 3. Ejercicio 288 pág 495 (1, 8, 11)		B. Resolver 3 ejercicios del álgebra Baldor: 1. Ejercicio 291 pág 500 (1, 3, 14) 2. Ejercicio 292 pág 501 (1, 4, 6) 3. Ejercicio 293 pág 503 (1, 8, 10)		
EJERCICIO 3. OPERACIONES CON SUCESIONES				
1.Dadas las sucesiones a_n = 4n – 5 b_n = n² + 2n calcula el tercer término de las sucesiones: a. a_n b. b_n c. (a_n)(b_n) d. (a_n) + (b_n)		2.Dadas las sucesiones a_n = 1 / (n + 1) b_n = n² calcula: a. (a_n)(b_n) b. (a_n) + (b_n)		
3.Dadas las sucesiones de término general , realiza las siguientes operaciones: a_n = n – 1 y b_n = 2n + 2 Hallar a. (a_n) – (b_n) b. (a_n) + 2(b_n)		4. Dadas las sucesiones (a_n) = (4,6,9,18,23,...) (b_n) = (-1,3,-2,4,-3,5,...) Hallar a. (a_n) + (b_n) b. 2(a_n)		