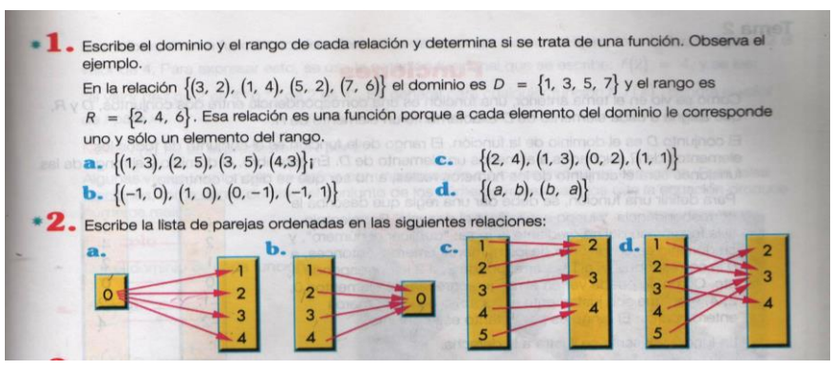
Docente: YAHAIRA ASPRILLA		**Área / Asignatura: MATEMATICAS**	**Grado**: 9°1-2-3
PLAN ANUAL	**Fecha:** NOVIEMBRE 2018	**Nombre Estudiante**	

Indicadores de Desempeños a superar
-Resolución de productos notables y factorización. -Resolución de sistemas simultáneos de ecuaciones lineales. -Aplicación de las propiedades de la potenciación y la radicación en la resolución de ejercicios.

Criterios de Evaluación
Presentación del taller: 30% Sustentación escrita u oral: 70%

Actividades a realizar

1. TRADUZCA LAS SIGUIENTES EXPRESIONES DEL LENGUAJE COMUN AL LENGUAJE ALGEBRAICO
   a) El cuadrado de la diferencia entre m y n
   b) El producto entre el cuadrado d la suma de X y Y, y el cubo de la diferencia de X y Y .
   c) El doble de un número disminuido en 8
   d) El doble de un número aumentado en 5
2. RESUELVA LOS SIGUIENTES PRODUCTOS NOTABLES, ESCRIBA AL FRENTE DE CADA UNO EL NOMBRE QUE RECIBE
   a) $(5x +4xy)^2$
   b) $(-7xy +8)(8 + 7xy)$
   c) $(x +7)(x-3)$
   d) $(m^3n^2 +4m)^3$
   e) $(x^4y^2 - 9)(x^4y^2 + 9)$
   f) $(3a^3 - 8b^4)^2$
   g) $(5 a^{n+1} +3 a^m)(5 a^{n+1} - 3 a^m)$
   h) $(4n +6)^3$
   i) $((x^3 - 8)(x^3 + 8)$
   j) $(a^5 -11)(a^5 + 4)$
3. FACTORICE LOS SIGUIENTES POLINOMIOS(escriba al frente de cada ejercicio a que caso corresponde)
   a) $18 a^2 b + 6abc$
   b) $25m^2 - 70mn +49n^2$
   c) $6x^3-2x^2-18x +6$
   d) $100x^6 – 81y^4$
   e) $21mn^3 + 27m^3n^2 - 15m^2 n^2 + 9m^3n^4$
   f) $\frac{9}{25} a^2 - \frac{49}{36} b^2$
   g) $X^2 + 8x + 7$
   h) $X^2 – 9x + 14$
   i) $3x^3-10x +3$
   j) $4m^4 + 20m^2 +25$
4. Repasa de tu cuaderno la teoría vista sobre relaciones y funciones y resuelve:.



5. Utilizando los métodos de igualación, sustitución, eliminación y determinantes resuelva los siguientes sistemas de ecuaciones

a) 7x+ y=29 b) 4x+2y=18 c) $\frac{x-2}{4}=y$

-3x +y =-11 -9x+8y=-53 $\frac{3+y}{x}=2$

6. Plantee la ecuación que describe cada problema y luego soluciónela por el método que prefiera.

a. Un número más otro da 5 si el primer número menos el segundo da 1 cuales son los números.

b. Un número multiplicado por 4 sumado con otro número multiplicado por 7 es igual a 514. si el primer número multiplicado por 8 sumado con el segundo numero 9 veces da 818 ¿cuáles son los números?

c. 5 naranjas y 3 manzanas cuestan 4180. si 8 naranjas y 9 manzanas valen 6940 calcular el valor de cada manzana y cada naranja.

d. La edad de Federico disminuida en cinco equivale a la mitad de la edad de Camila y ambas suman 50 años

e. El doble de un número más otro número es 18 **y** el triple del primer número menos el otro número es 12. ¿Cuáles son los dos números?

f. En una granja se crían gallinas y conejos. Si se cuentan las cabezas, son 50, si se cuentas las patas, son 134. ¿Cuántos animales hay de cada clase?

Potenciación y radicación: Utilizando las leyes de los exponentes simplifique las siguientes expresiones, exprese el resultado con exponente positivo:

1. Calcula:

a. $(-5)^3=$ *b.* $\left(\frac{3}{7}\right)^4=$ *c.* $2.3^{-2}+4.2^{-3}=$ *d.* $\left(\frac{7m}{6n}\right)^{-3}$ *e.* $\left(-\frac{2x^2}{5y^4}\right)^{-3}$

2. Aplica propiedades de potenciación y simplifica:

a. $4x^6.\ 7x^4=$ *b.* $a^7 \div a^{11}=$ *c.* $(2b^3c^5)^4=$ *d.* $2^3 \cdot 2^7 \cdot 2^2=$

e. $a^8 \cdot a^6 \cdot a^{10}=$ *f.* $((3x^2)^3)^4=$ *g.* $8a^{13} \div 32a^6=$ *h.* $\frac{x^4y^7}{x^2y^{11}}=$

i. $(5mn^2p^4)^0$ *j.* $\left(\frac{7m^{-3}n^4p^{-5}}{6m^{-2}n^6p^{-3}}\right)^3$ *k.* $\left\{\left[(-2)^5\right]^4\right\}^2$ *l.* $5^1+4^0-6^3-2^0=$

3. Escribe en forma de radical las siguientes expresiones

a. $5x^{\frac{1}{2}}$ *b.* $2^{\frac{3}{4}}$ *c.* $(7m)^{\frac{1}{2}}$ *d.* $x^{\frac{1}{3}}$

4. Escribe en forma de potencia

a. $\sqrt{11}$ *b.* $6\sqrt{\sqrt[3]{x}}$ *c.* $\sqrt[4]{7m^5}$ *d.* $\sqrt{2y}$

5. Aplica las propiedades de la radicación y comprueba

a. $\sqrt{100\times4}$ *b.* $\sqrt{\frac{144}{9}}$ *c.* $\sqrt{\sqrt[3]{2}}$ *d.* $\sqrt[4]{\sqrt[5]{\sqrt{3}}}$ *e.* $\sqrt[5]{3^5}$