



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
NORTE DE LA UNIVERSIDAD PERUANA
FACULTAD DE EDUCACION
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE MATEMATICA



PLAN DE SESIÓN DE APRENDIZAJE

I. DATOS INFORMATIVOS

- 1.1 Institución educativa: " Antonio Guillermo Urrelo"
- 1.2 Grado y sección: 1 "A"
- 1.3 Nivel: Secundaria
- 1.4 Ciclo: Sexto
- 1.5 Fecha: 21/09/2018
- 1.6 Hora de inicio: 01:00 p.m
- 1.7 Tiempo probable: 45 minutos
- 1.8 Bachiller: Jesús Steward, Hernández Marín
- 1.9 Especialidad: Matemática e Informática
- 1.10 Jurado Evaluador: M.Cs. José Rosario, Calderón Bacón (Presidente)
M.Cs. Ever, Rojas Huamán (Secretario)
Dr. César Augusto, Garrido Jaeger (Vocal)

II. DATOS CURRICULARES:

- 2.1 Área: Matemática
- 2.2 Dominio: Matemática
- 2.3 Tema de clase: Potenciación


III. APRENDIZAJES ESPERADOS:

- 3.1 Reconocimiento de números naturales y enteros.
- 3.2 Saber utilizar leyes de signos.

IV. ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS:

La sesión se desarrollará haciendo uso de métodos inductivos-deductivos, para lo cual previamente se motivará a los estudiantes, luego se recuperará saberes previos, mediante lluvia de ideas, luego se generará el conflicto cognitivo para construir el nuevo conocimiento, haremos uso de exposición, preguntas dirigidas, etc.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA


José Calderón Bacón

V. Secuencias didácticas:

Momento	Estrategias/actividades	Recursos	Tiempo
INICIO	<ul style="list-style-type: none"> -Saludo y presentación ante los docentes evaluadores y a todos los estudiantes presentes. -Motivación: Se efectúa haciendo una reflexión sobre la importancia de la matemática sobre la vida. 		5 min
PROCESO	<ul style="list-style-type: none"> -Explicación sobre: leyes de signos. -Se muestra y se desarrolla la potenciación ejemplificando con ejercicios demostrativos. -Atención a las consultas de los estudiantes. -Se explicará de manera detallada cada propiedad de potenciación. -Se elige al azar a cualquier estudiante para que explique en la pizarra uno de los ejercicios ya tratados por la exposición. -Se demostrará porque todo número elevado al exponente cero es igual a uno, ejemplo: $\frac{a^b}{a^b} = a^0 = 1$ <ul style="list-style-type: none"> -Mediante la explicación se realiza el reforzamiento necesario para que la sesión quede sobre entendida. 	Pizarra, plumones, regla, papelotes, etc.	30 min
SALIDA	<ul style="list-style-type: none"> -Retroalimentación del tema desarrollado. Para lo cual se deja la actividad. -Se hará mención de cuanto se aprendió en la sesión. -Se agradecerá por la atención necesaria que se tomo a la clase. -Una previa despedida para el jurado calificador y alumnado presente. -Tema a investigar por qué en una potenciación la base no puede ser igual a cero. 	Dialogó Preguntas dirigidas	10 min

VI. Evaluación:

Capacidad/ Criterio	Indicadores	Técnicas	Instrumentos
Razonamiento y demostración	-Resuelve ejercicios de potenciación y identifica la importancia de los ejercicios de potenciación.	-Trabajo individual	-Fichas de trabajo
Matemática	-Desarrolla ejercicios con signos. -Reconocer números naturales y enteros.	-Analizar el desarrollo individual.	-Hoja de practica
Actitud ante el área	-Participa activamente respetando a los demás. -Se involucra y colabora al desarrollo de la sesión.	-Observación	

Lista de cotejo

1	Albitres Moreno, Juan Jose						
2	Alegria De La Cruz, Lizeth Milagros						
3	Bautista Huaripata, Rosita Isabel						
4	Cerquin Galvez, Antoni Smith						
5	Chuquimango Mori, Pamela Franchesca						
6	Cortez Cerquin, Miguel Eduardo						
7	Culqui Salazar, Frank Keyber						
8	Diaz Marrufo, Alexander Jordan						
9	Diaz Sanchez, cielo Katherine						
10	Estela Tafur, Lenin Yajairo						
11	Fernandez Aguilar, Edgar Ramon						
12	Gerra Ramos, Anderson Smith						
13	Huaripata Reyes, Rayner Gabriel						
14	Huaripata Vilca, Jhojan Sebastian						
15	Miranda Mantilla, Jose Brayan						
16	Rafael Moreno, Andy Rafael						
17	Neyra Molocho, Fabricio Jharen						
18	Pajares Herrera, Kevin Renato						
19	Salazar Culqui, Marita Fernanda						
20	Vargas Inuma, Dayli						
21	Cortez Colorado, Renzo Rodrigo						
22	Salzar Acosta, Sandy Katherine						

POTENCIACIÓN

Potenciación La potenciación es una multiplicación de varios factores iguales. Se considera una multiplicación abreviada, Se divide en dos partes la base y el exponente, El exponente indica la cantidad de veces que la base se multiplica por sí misma

→Potencia de exponente 0:

Toda potencia de exponente 0 y base distinta de 0 es igual a 1.

$$a^0 = 1 \text{ si se cumple que } a \neq 0$$

→Potencia de exponente 1:

Toda potencia de exponente 1 es igual a la base

Ejemplo:

$$10^1 = 10$$

→Producto de potencias de igual base:

Para el producto de dos o más potencias de igual base se coloca la misma base y se suman los exponentes.

$$a^m \cdot a^n = a^{m+n}$$

Ejemplo:

$$9^3 \cdot 9^2 = 9^{3+2} = 9^5$$

→División de potencias de igual base:

En la división de dos potencias de igual base se coloca la misma base y se restan los exponentes.

$$\frac{a^m}{a^n} = a^{m-n}$$

→Potencia de un producto:

La potencia de un producto de base $(a \cdot b)$ y de exponente "n" es igual a la potencia "a" a la "n" por "b" a la "n". Cada base se multiplica por el exponente.

$$(a \cdot b)^n = a^n \cdot b^n$$

→Potencia de una división:

En la potencia de una división de base "a/b" y exponente "n" se procede a elevar cada uno de los componentes de la base a "n".

$$\left(\frac{a}{b}\right)^n = \frac{a^n}{b^n}$$

→Potencia de una potencia:

Para resolver la potencia de una potencia se coloca la misma base y se multiplican los exponentes.

$$(a^m)^n = a^{m \cdot n}$$

→Potencia de base 10:

Toda potencia de base 10 y que tiene como exponente un número natural es igual a la unidad seguida de la cantidad de ceros que indica el exponente.

$$10^1 = 10$$

$$10^6 = 1.000.000$$

$$842.000 = 842 \cdot 10^3$$

→Potencia de exponente fraccionario:

Es una potencia que tiene su exponente en forma de fracción, y en la que se cumple que

$$a^{\frac{n}{m}} = \sqrt[m]{a^n}$$

→Potencia de exponente negativo:

Una potencia que tenga exponente negativo se cambia de lugar y de este modo su exponente automáticamente cambiara a ser positivo

$$3^{-1} = \frac{1}{3}$$

VII. BIBLIOGRAFIA

- <https://sites.google.com/site/matematicasgradoseptimo/potenciacion>
- [http://profesorenlinea.cl/matematica/potenciacion Regias de los exp onentes.html](http://profesorenlinea.cl/matematica/potenciacion_Regias_de_los_exp_onentes.html)
- http://contenidosdigitales.ulp.edu.ar/exe/matematica1/propiedades_de_la_potenciacion.html

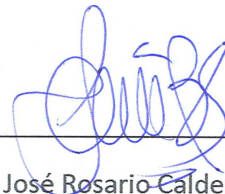
VIII. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA

- Segundo Grado de secundaria
Autor: Alfonso Rojas Puemape
Página: 140
- Primer grado de secundaria
Autor: Santillana
Página: 115
- Corefo
Página: 167 libro de actividades
Página: 157 libro de área



Jesús Steward Hernández Marín

BACHILLER



M.Cs. José Rosario Calderón Bacón

PRESIDENTE