

PLANIFICACIÓN DIDÁCTICA DE MATEMÁTICAS

PLAN Y PROGRAMA 2017 DE TELESECUNDARIA

SEGUNDO GRADO

ASIGNATURA: MATEMÁTICAS





OFTV. No. 0545 XOCOYOTZIN

C.C.T. 15ETV0555V

ZONA ESCOLAR: V027

¿Por qué planificar?

El planificar nos da elementos para que se cumplan objetivos, es muy importante en la labor docente cotidiana, es un orden que se lleva día a día, porque nos permite organizar el aprendizaje que se quiere lograr, facilita además el proceso de conocimiento que sigue el educando, al plasmar las actividades el docente va integrando y articulando contenidos, aprendizajes y estrategias que le apoyan con el cumplimiento de competencias y habilidades, que le permiten entender y desarrollar en el alumno la comprensión del tema. Es por ello que, se diseña para llevarla a la práctica con los estudiantes, tomando en cuenta el tipo de contexto que los rodea en el ámbito escolar y social, es importante que siempre cumpla con un fin educativo, para lograr que el estudiante ponga de manifiesto el conocimiento aprendido durante el desarrollo de la misma y lo refleje en su vida diaria.

GRADO: 2°	BLOQUE : 2	ASIGNATURA: Matemáticas	SECUENCIA: 15 POTENCIAS CON EXPONENTE ENTERO 1	SESIONES: 1,2,3,4
EJE TEMÁTICO	Número, álgebra y variación.	DURACIÓN POR SESIÓN: 50 Minutos.		CICLO ESCOLAR: 2020-2021
TEMA	Multiplicación y división	TEMPORALIDAD: 4 Sesiones		
APRENDIZAJE ESPERADO	Resuelve problemas de potencias con exponente entero y aproxima raíces cuadradas			
INTENCIÓN DIDÁCTICA	Que los alumnos usen las leyes de los exponentes al realizar cálculos que implican productos de potencias y potencia de una potencia, así como cociente de potencias; que conozcan de dónde proviene el exponente negativo y cómo se transforma en positivo y utilicen e interpreten la notación científica			
RECURSOS AUDIOVISUALES	Audiovisual • Potencias Informático • Potencias Recurso audiovisual • Potencias con exponente entero y la raíz cuadrada			
MATERIALES	Libro del alumno, libreta del alumno, internet, cañón, computadora, recortes, imágenes, pegamento.			EVALUACIÓN: Lista de cotejo, rúbrica
SECUENCIA DIDÁCTICA				
INICIO				
Sesión 1 El gran ahorro	PARA EMPEZAR ¿Qué entiendes por potencia? ¿Qué sabes de raíz cuadrada? Haz escuchado alguna vez que significa notación científica. MANOS A LA OBRA. Leer el contenido científico que viene en pequeños cuadros del libro de texto del alumno en las pág. 125,127,129,130 Divide una hoja blanca en cuatro partes y resumen en ellas la información más importante del contenido leído. Dóblalas a la mitad en forma de triángulo y pégalas en tu cuaderno, dándoles una forma de flor.			
DESARROLLO				
Sesión 2 Leyes de los exponentes	Recordar el concepto de potencia y notación científica Ver el audiovisual potencias Identificar los tres elementos de la potencia: EXPONENTE  <p>BASE  =  POTENCIA</p> <p>La raíz cuadrada es la operación inversa de elevar al cuadrado una cantidad llamada base.</p> 			

Analizar la ley de los exponentes.

Resuelve el ejercicio en tu cuaderno. Pág. de libro del alumno 125

Base	Exponente	Potencia
5	3	
	2	64
10		1000
20		160000

Escribe los datos que faltan en la tabla.

Primer factor	Segundo factor	Multiplicación	Multiplicación extensiva	Suma de exponentes	Resultado
2^2	2^5	$2^2 \times 2^5$	$(2 \times 2) \times (2 \times 2 \times 2)$	2^{2+5}	2^7
3^4	3^5				
7^4	7^3				
12^2	12^5				

Sesión 3

Leyes de los exponentes II

¿Qué es un exponente?

¿Qué es la ley de los exponentes

Realizar en su cuaderno, escribir los datos que faltan en la tabla.

Dividiendo	Divisor	División	División extendida	Resta de exponentes	Resultado
2^2	2^3	$2^2 \div 2^3$	$\frac{2 \times 2}{2 \times 2 \times 2} = \frac{4}{8} = \frac{1}{2}$	2^{2-3}	$2^{-1} = \frac{1}{2}$
4^2	4^4				
6^3	6^4				

Ley de los exponentes

Ejemplo

$b^1 = b$	$3^1 = 3$
$b^0 = 1$	$8^0 = 1$
$b^{-n} = 1/(b^n)$	$3^{-2} = 1/(3^2)$
$b^n \times b^m = b^{(n+m)}$	$4^2 \times 4^3 = 4^{(2+3)}$
$b^n / b^m = b^{(n-m)}$	$2^4 / 2^2 = 2^{(4-2)}$
$(b^n)^m = b^{(n \times m)}$	$(2^3)^2 = 2^{(3 \times 2)}$
$(ab)^n = a^n b^n$	$[(3)(2)]^2 = 3^2 \times 2^2$
$(a/b)^n = a^n / b^n$	$(4/5)^3 = 4^3 / 5^3$

Usar la ley de los exponentes para calcular las siguientes potencias.

a) $9^5 \div 9^3 =$ _____

b) $10^4 \times 10^4 =$ _____

c) $(13^2)^2 =$ _____

CIERRE

Sesión 4

La notación científica

PARA TERMINAR

Para culminar recordar lo visto con anterioridad por medio de cuestionamientos en una lluvia de respuestas.

¿Qué es notación?

¿Qué es científica?

Definir qué es notación científica

¿Qué es el exponente?

¿Qué es la base?

¿Qué recordamos de raíz cuadrada y su operación inversa?

Observar el recurso informático potencias

Analizar y resolver los ejercicios, escribiendo el resultado correcto a cada cuestionamiento.

a) En México se consumen diariamente 1.12×10^8 litros de gasolina _____

b) Un vaso de agua contiene 4×10^{-5} _____

c) La población en México tiene un aproximado de 125 millones _____

De forma individual responder: ¿Consideran que los tres enunciados dicen lo mismo?

ANEXOS

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN DE LA SECUENCIA

Lista de cotejo para evaluar las preguntas de la secuencia

N/P	Criterios	Puntaje
1	Muestra interés por el aprendizaje presentado	
2	Responde de manera coherente a las preguntas planteadas	
3	Participa en las actividades que se desarrollan en la clase	
4	Cuando tiene duda pregunta para aclarar y corroborar su conocimiento.	
TOTAL		

CÓDIGO DE EVALUACIÓN

Muy bueno: 4 pts

Bueno: 2 pts

Insuficiente: 1 pts

RÚBRICA PARA EVALUAR POTENCIAS CON EXPONENTE ENTERO

Rúbrica para evaluar la secuencia				
INDICADORES/ APRENDIZAJES	EXCELENTE (4)	BUENO (3)	INSUFICIENTE (2)	DEFICIENTE (1)
Utiliza y reconoce los elementos que componen una potencia	Conoce e identifica los componentes de una potencia sabe lo que representa la base y el exponente.	Sabe los nombres que componen una potencia y los ubica correctamente	Sabe los nombres de las partes que componen una potencia, pero tiene confusión en distinguirlos	No se sabe los nombres de los componentes de una potencia
Multiplicación de potencias de la misma base	Identifica con facilidad la multiplicación de potencias de la misma base; sabe que en este caso los exponentes se suman y realiza los ejercicios que se le propongan con facilidad y correctamente.	Identifica con facilidad la multiplicación de potencias de la misma base y sabe que los exponentes se suman, pero en ocasiones se equivoca el resolver ejercicios.	Identifica la operación de la multiplicación de potencias de la misma base con facilidad pero al resolverla no recuerda que se hace con los exponentes.	Tiene dificultad para identificar cuando se trata de una multiplicación de potencias de la misma base.
División de potencias de la misma base	Identifica con facilidad la división de potencias de la misma base; sabe que en este caso los exponentes se restan sin importar que el resultado final tenga un exponente negativo y resuelve los ejercicios que se le propongan con facilidad	Identifica con facilidad la división de potencias de la misma base y sabe que los exponentes se restan, pero en ocasiones se equivoca el resolver ejercicios.	Identifica la operación de división de potencias de la misma base con facilidad pero al resolverla no recuerda que se hace con los exponentes.	Tiene dificultades para identificar cuando se trata de una división de potencias de la misma base.
Solución de actividades	Entregó todas las actividades y cumple correctamente con el resultado y los algoritmos adecuados.	Entregó la mayoría de las actividades resueltas de forma correcta de acuerdo a los algoritmos adecuados.	Entrego pocas actividades tomando en cuenta sus algoritmos.	No entrego actividades y no se contemplan algoritmos.
Disposición	Participa activamente en todas las actividades encomendadas y manifiesta disposición y respeto por el trabajo	Participa en las actividades encomendadas y manifiesta disposición y respeto por el trabajo.	En ocasiones Participa en las actividades encomendadas y manifiesta poca disposición respeto hacia el trabajo	Casi no participa en las actividades encomendadas y no manifiesta disposición para el trabajo
Participación asertiva	Participó constantemente en el desarrollo del contenido expresando sus dudas, ideas y conclusiones. Escucha con atención comparando, contrastando y ampliando sus propias ideas	Participó algunas veces en el desarrollo del contenido expresando sus dudas, ideas y conclusiones. Escucha con atención pero con poco interés para contrastar o ampliar sus propias ideas	Participó escasamente en el desarrollo del contenido expresando sus dudas, ideas y conclusiones. Escuchó con atención demostrando demasiado poco interés para comparar, contrastar o ampliar sus propias ideas	No participó en el desarrollo del contenido expresando sus dudas, ideas y conclusiones. Se mostró distraído no demostró interés para comparar, contrastar o ampliar sus propias ideas.
NIVEL DESEMPEÑO	EXCELENTE: 24-19 PUNTOS=10-9	BUENO: 18-13 PUNTOS=8-7	SUFICIENTE: 12-7 PUNTOS=6	INSUFICIENTE: 6-0 PUNTOS= 5

Referentes de fuentes bibliográficas

Cuadernillo de evaluación 4 (Las estrategias y los instrumentos de evaluación desde el enfoque formativo).

Libro para el maestro de segundo grado de telesecundaria páginas 81-82

Libro del alumno de segundo grado de telesecundaria páginas 124-131

<https://www.pinterest.es/pin/776871004455704961/>

http://www.sinewton.org/numeros/numeros/98/Articulos_06.pdf

<https://es.slideshare.net/marisolromerocarbal/lista-de-cotejo-de-cuestionario-22152854>

https://www.freepik.es/vector-premium/diferentes-ilustraciones-frutas-aislar-imagenes-vectoriales-realistas_5501339.htm

https://www.freepik.es/vector-premium/conjunto-frutas-ninos-aprendiendo-palabras-vocabulario_3038680.htm