

ESTUDIANTE		GRADO	SEXTO D
ASIGNATURA	MATEMATICAS	PERIODO	DOS – NIVELACIÓN EVA 02
DOCENTE	DIEGO ALEXANDER RODRIGUEZ MORA	FECHA	

## NIVELACIÓN 2 DEL PERIODO 2

### Guía de Estudio: Fracciones, Decimales y Operaciones Numéricas

Esta guía de estudio proporciona una síntesis detallada de los conceptos fundamentales sobre el manejo de fracciones y números decimales, basada en los contenidos analizados en los documentos fuente. A continuación, se presenta un cuestionario de repaso, temas para desarrollar y un glosario técnico.

### Cuestionario de Repaso (Diez Preguntas de Respuesta Corta)

1. ¿Cuál es el procedimiento para adicionar o sustraer fracciones que tienen el mismo denominador? Para realizar estas operaciones, se mantiene el mismo denominador en el resultado y se procede a sumar o restar únicamente los numeradores. Este proceso permite consolidar partes de una misma unidad de forma directa.
2. ¿Qué pasos se deben seguir cuando las fracciones a sumar o restar tienen distinto denominador? Primero, se debe hallar el mínimo común denominador (m.c.m.) de las fracciones involucradas. Luego, se amplifica cada fracción para que todas tengan ese denominador común y se procede a realizar la operación con los nuevos numeradores.
3. ¿Cómo se multiplica una fracción por un número natural? En este caso, el numerador de la fracción se multiplica por el número natural, mientras que el denominador permanece igual. El resultado final debe simplificarse hasta obtener una fracción irreducible si es posible.
4. ¿Cuál es la regla general para calcular el producto de dos fracciones? El producto de dos fracciones es una nueva fracción cuyo numerador es el resultado de multiplicar los numeradores entre sí, y cuyo denominador es el producto de los denominadores originales.
5. ¿En qué consiste el método para realizar la división entre dos fracciones? La división se resuelve como una multiplicación del dividendo (la primera fracción) por la inversa de la segunda fracción, la cual actúa como divisor. Esto transforma el cociente en un producto simple.
6. ¿Cómo se obtiene la potencia de una fracción? La potencia se calcula multiplicando la fracción por sí misma tantas veces como lo indique el número del exponente. Por ejemplo, una fracción elevada al cubo se multiplica tres veces por ella misma.
7. ¿Qué establece la propiedad del "Producto de potencias de igual base" en las fracciones? Esta propiedad indica que, al multiplicar potencias que tienen la misma base, se mantiene la base y se suman los exponentes. Esto simplifica cálculos complejos de crecimiento exponencial.
8. ¿Qué define a una "fracción decimal"? Una fracción decimal es aquella cuyo denominador es una potencia de 10 (como 10, 100, 1.000, etc.). Estas fracciones facilitan la conversión directa a números decimales exactos.
9. ¿Cuál es la diferencia principal entre un número decimal periódico puro y uno periódico mixto? En el decimal periódico puro, las cifras que se repiten (periodo) aparecen inmediatamente después de la coma. En el periódico mixto, existe una o más cifras decimales que no se repiten, llamadas anteperiodo, antes de que comience el periodo.
10. ¿Cómo se representa gráficamente el periodo de un número decimal periódico? Para indicar que una cifra o grupo de cifras se repite indefinidamente, se ubica un pequeño arco sobre dichas cifras en la representación decimal.

ESTUDIANTE		GRADO	SEXTO D
ASIGNATURA	MATEMATICAS	PERIODO	DOS – NIVELACIÓN EVA 02
DOCENTE	DIEGO ALEXANDER RODRIGUEZ MORA	FECHA	

## Temas de Ensayo (Preguntas de Formato Extenso)

1. Aplicación de las fracciones en la vida cotidiana: Analice cómo el uso de sumas, restas y multiplicaciones de fracciones permite resolver problemas prácticos relacionados con la distribución de alimentos, el manejo del tiempo y la medición de terrenos.
2. La importancia del Mínimo Común Múltiplo en el pensamiento numérico: Explique por qué el m.c.m. es una herramienta fundamental para estandarizar unidades de medida diferentes al momento de realizar operaciones aritméticas complejas.
3. Relación entre la Potenciación y la Radicación: Discuta cómo la radicación actúa como la operación inversa de la potenciación en el contexto de las fracciones, utilizando ejemplos de cálculo de áreas y volúmenes.
4. La transición entre el lenguaje fraccionario y el lenguaje decimal: Describa el proceso de conversión de fracciones a decimales y cómo esta capacidad ayuda a comparar cantidades en situaciones como el análisis nutricional o la medición de estaturas.
5. Clasificación y estructura de los números decimales: Elabore una explicación detallada sobre las diferencias estructurales entre decimales exactos, periódicos puros y mixtos, detallando la función del anteperiodo y el periodo.

## Glosario de Términos Clave

Término	Definición
Amplificación	Proceso de multiplicar el numerador y el denominador de una fracción por el mismo número para obtener una fracción equivalente.
Anteperiodo	Cifra decimal que no se repite y que se encuentra situada entre la coma y el periodo en un número decimal periódico mixto.
Cociente	Resultado obtenido al realizar una operación de división.
Decimal Exacto	Número decimal que tiene una cantidad finita de cifras decimales.
Denominador	Número inferior de una fracción que indica en cuántas partes iguales se ha dividido la unidad.
Exponente	Número que indica cuántas veces debe multiplicarse la base por sí misma en una operación de potenciación.
Fracción Irreducible	Fracción que no se puede simplificar más, debido a que el numerador y el denominador no tienen divisores comunes.
M.C.M.	Mínimo Común Múltiplo; el menor número que es múltiplo común de dos o más números.
Numerador	Número superior de una fracción que indica cuántas partes se toman de la unidad dividida.
Periodo	Cifra o grupo de cifras decimales que se repiten de manera indefinida en un número fraccionario.
Radicación	Operación inversa a la potenciación que busca encontrar la base a partir de la potencia y el índice.