

PLAN DE UNIDAD 6.1

Fecha: del ____ al ____ de ____ de 2014.

Materia: Matemática Grado/Curso: Sexto

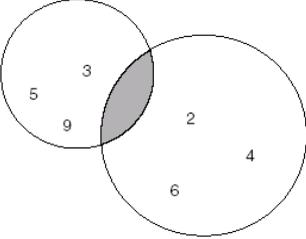
Estrategia Reformadora: _____

Tema de Unidad : Aprendizaje de números y operaciones con significado

Duración: 4 Semanas

Maestro: _____

Objetivo general: Al final de esta unidad, el estudiante resolverá problemas de la vida diaria al usar las cuatro operaciones esto incluye situaciones que involucren la división de fracciones. También explicará el teorema fundamental de la aritmética como la base de matemáticas avanzadas.

| ETAPA | ACTIVIDADES PARA EL LOGRO DE LAS TAREAS DE DESEMPEÑO | | | | | TAREAS DE DESEMPEÑO U OTRA EVIDENCIA |
|--|--|--|---|--|---|--|
| <p>Antes (Dirigen la instrucción hacia la exploración del conocimiento previo del estudiante)</p> <p>Durante(El estudiante se compromete con la tarea, realizando la búsqueda, investigación y la documentación que conduce al aprendizaje)</p> <p>Después (Establecen la acción final del estudiante con relación al aprendizaje adquirido en esta unidad)</p> | <p>Fecha: _____ Día <u>1</u></p> <p>Repaso de las reglas de divisibilidad</p> <p>Enfoque de contenido: Las reglas de divisibilidad del 2, 3, 5, 9 y 10.</p> <p>Dominio y destrezas Significado de las operaciones (SO) Utilizar las reglas de divisibilidad de 2, 3, 5, 9, 10</p> | <p>Fecha: _____ Día <u>2</u></p> <p>Otra evidencia <i>Diario de matemáticas: (algunos ejemplos)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Explica por qué un número que es divisible entre 2 y 5 es siempre divisible entre 10. Explica por qué el 2 es el único número primo par. <p>Explica por qué $2 \times 5 \times 6$ no es la factorización prima para 60.</p> | <p>Fecha: _____ Día <u>3</u></p> <p>Actividad de aprendizaje: ¿Divisible? (pg. 3)</p> <p>Enseñe a los estudiantes un número grande en una tarjeta tal como 2,345 o 37, 211,112 y pídale que escriban todos los números entre los cuales se puede dividir el número mostrado. Limite el tiempo que los estudiantes tienen para realizar esta tarea de modo que se sientan motivados a usar las reglas de divisibilidad en vez de calcular con división larga. Pida a los estudiantes que muestren sus respuestas y discúntanlas individualmente. Deles un punto por cada divisor correcto que encuentren. Jueguen hasta que acabe el tiempo. Repase las reglas de divisibilidad antes de esta actividad.</p> | <p>Fecha: _____ Día <u>4</u></p> <p>Enfoque de contenido El uno no es un número ni primo ni compuesto.</p> <p>Todos los números naturales (sin incluir el uno) son primos o compuestos.</p> <p>El dos es el único número primo que es par.</p> <p>Una fracción está en su forma más simple si el numerador y el denominador son relativamente primos.</p> | <p>Fecha: _____ Día <u>5</u></p> <p>Trabajar con el reconocimiento, identificación y clasificación del conjunto de números naturales entre números primos o compuestos.</p> <p>Otra evidencia (pág. 3) Preguntas de ejemplo</p> <ul style="list-style-type: none"> Loreta está llenando números en el diagrama de Venn. Ningún número se puede repetir. <p>Factores de 45 Factores de 60</p>  <ul style="list-style-type: none"> ¿Cuál es el número mayor que se puede colocar en el área sombreada del diagrama? A. 5 B. 10 C. 15 D. 180 ¿Cuál de los siguientes no es un número primo? A. 2 B. 5 C. 17 D. 121 | <p>VER ANEJO:</p> <p>MAPA CONCEPTUAL (Unidad 6.1)</p> <p>Etapa 3 (Plan de aprendizaje): ¿Divisible? (pág. 3)</p> <p>OTRA EVIDENCIA: Diario de matemáticas (pág. 4)</p> <p>Preguntas de ejemplo (pág. 3)</p> <p>TAREAS DE DESEMPEÑO:</p> |



PLAN DE UNIDAD 6.1

Fecha: del ____ al ____ de ____ de 2014.

Materia: Matemática Grado/Curso: Sexto

Estrategia Reformadora: _____

Tema de Unidad : Aprendizaje de números y operaciones con significado

Duración: 4 Semanas

Maestro: _____

Objetivo general: Al final de esta unidad, el estudiante resolverá problemas de la vida diaria al usar las cuatro operaciones esto incluye situaciones que involucren la división de fracciones. También explicará el teorema fundamental de la aritmética como la base de matemáticas avanzadas.

| Fecha: _____ Día <u>6</u> | Fecha: _____ Día <u>7</u> | Fecha: _____ Día <u>8</u> | Fecha: _____ Día <u>9</u> | Fecha: _____ Día <u>10</u> | VER ANEJO: MAPA CONCEPTUAL (Unidad 6.1) Etapas 3 (Plan de aprendizaje): Encontrar factores (pág. 8) Factorización de números primos (pág. 4) División de fracciones (pág. 5) OTRA EVIDENCIA: TAREAS DE DESEMPEÑO: Confundido con el tiempo (individual) (pág. 3) Ver anejo Unidad 6.1 Potencias de tres (pág. 3) Ver anejo unidad 6.1 |
|--|--|--|---|--|---|
| Enfoque de contenido Todo número natural puede ser representado geoméricamente por una o más matrices rectangulares. | Actividad de aprendizaje Encontrar factores (pág. 8) En esta actividad los estudiantes usan un modelo geométrico para encontrar factores comunes y el factor común mayor. | Tarea de desempeño Confundido con el tiempo (individual) (pág. 3) En este problema los estudiantes usan lo que saben sobre múltiplos para encontrar una solución. Los maestros pueden usar la rúbrica para dar la puntuación (ver anejo: "6.1 Tarea de desempeño – Confundido con el tiempo"). | *Continuación | Tarea de desempeño Potencias de tres (parejas) (pág. 3) En esta tarea el estudiante usará lo que sabe sobre la forma exponencial para encontrar un patrón en las potencias de tres. Los maestros pueden usar la rúbrica de puntuación para evaluar la actividad (ver anejo: "6.1 Tarea de desempeño – Potencias de tres"). | |
| Fecha: _____ Día <u>11</u> | Fecha: _____ Día <u>12</u> | Fecha: _____ Día <u>13</u> | Fecha: _____ Día <u>14</u> | Fecha: _____ Día <u>15</u> | |
| Enfoque de contenido El teorema fundamental de la aritmética. | Actividades de aprendizaje Factorización de números primos (pág. 4) Antes que los estudiantes puedan trabajar con la factorización prima deben conocer los exponentes. Use la tarea de desempeño, Potencias de tres, para asegurarse que ellos saben potencias. Luego siga con esta actividad. | Prueba Corta | Enfoque de contenido El concepto de división es el mismo para las fracciones y los números enteros. | Actividad de aprendizaje División de fracciones (pág. 5) Usa un problema escrito e ilústralo con dibujos y otros visuales para explicar la división de fracciones. Explica que $(2/3) \div (3/4) = 8/9$ porque $3/4$ de $8/9$ es $2/3$. Usa el siguiente problema escrito para ilustrar esta relación: 1) ¿Cuánto chocolate le corresponde a cada persona si 3 personas comparten $1/2$ libra de chocolate por igual? 2) ¿Cuántas porciones de $3/4$ de taza hay en $2/3$ de taza de yogur? 3) ¿Cuál es el ancho de un terreno rectangular que tiene por longitud $3/4$ de milla y un área de $1/2$ milla cuadrada? | |



PLAN DE UNIDAD 6.1

Fecha: del ____ al ____ de _____ de 2014.

Materia: Matemática Grado/Curso: Sexto

Estrategia Reformadora: _____

Tema de Unidad : Aprendizaje de números y operaciones con significado

Duración: 4 Semanas

Maestro: _____

Objetivo general: Al final de esta unidad, el estudiante resolverá problemas de la vida diaria al usar las cuatro operaciones esto incluye situaciones que involucren la división de fracciones. También explicará el teorema fundamental de la aritmética como la base de matemáticas avanzadas.

| | Fecha: _____ Día <u>16</u> | Fecha: _____ Día <u>17</u> | Fecha: _____ Día <u>18</u> | Fecha: _____ Día <u>19</u> | Fecha: _____ Día <u>20</u> | |
|--|---|---|--|---|--|---|
| | <p>Otra evidencia Registro Diario (pág. 5) Explica qué significa el cociente en $\frac{1}{2} \div \frac{1}{4} = 2$.</p> <p>Haz un problema escrito que pueda ser solucionado usando la división de fracciones.</p> <p>Escribe una carta a un futuro estudiante de sexto grado explicándole lo que has aprendido este año sobre la división. Usa el siguiente problema $6472 \div 36$ para ayudarte en tu explicación.</p> | <p>Tarea de desempeño (pág. 5) Los moños de María:</p> <p>Entregue el siguiente problema a la clase: Tú y María empezarán un negocio de hacer moños. María hará los moños y tú serás el gerente del negocio. María tiene 3 yardas de cinta. Ella necesita $\frac{1}{4}$ de yarda de cinta para cada moño. Ella necesita saber cuántos moños puede hacer con las 3 yardas de cinta que tiene.</p> <p>Es tu trabajo averiguarlo. Escribe una nota a María diciéndole: 1) ¿cuántos moños puede hacer?; 2) muéstrale tu trabajo, y 3) explica por qué la división es una buena manera para averiguarlo.</p> <p>(Ver anejo, Unidad 6.1)</p> | <p>Enfoque de contenido</p> <p>El concepto de división es el mismo para las fracciones y los números enteros.</p> | <p>Actividad de aprendizaje ¿Dónde lo necesitamos? (pág. 5-6)</p> <p>Hable a la clase sobre las 4 operaciones con números cardinales y de qué manera podemos usar esas operaciones para resolver problemas de la vida real. Cree una discusión en clase, genere una lista de empleos que usan esas operaciones. Pida a la clase ejemplos específicos sobre cómo se usa la matemática en esos trabajos sugeridos. Ofrezca seguimiento y pida a cada estudiante que seleccione uno de los trabajos que podría gustarle y que escriba un problema que podría enfrentar en ese trabajo. También deben resolver el problema y estar listos para presentarlo a la clase. Los estudiantes pueden usar Internet para buscar ideas al escribir sus problemas.</p> | <p>Tarea de desempeño El dilema de los dulces (en parejas) (Pág. 5) En esta situación en la que hay que resolver un problema los estudiantes dibujarán una imagen o usarán manipulativos para demostrar sus técnicas para resolver problemas. El maestro evaluará la actividad usando una rúbrica (ver anejo: “6.1 Tarea de desempeño – El dilema de los dulces”).</p> | <p style="text-align: center;">VER ANEJO:</p> <p>MAPA CONCEPTUAL (Unidad 6.1)</p> <p>Etapa 3 (Plan de aprendizaje): ¿Dónde lo necesitamos? (pág. 5-6)</p> <p>OTRA EVIDENCIA: Registro diario (pág. 5)</p> <p>TAREAS DE DESEMPEÑO: Los moños de María (ver anejo de unidad 6.1)</p> <p>Dilema de los dulces (Ver anejo de la Unidad 6.1)</p> |



PLAN DE UNIDAD 6.1

Fecha: del ____ al ____ de _____ de 2014.

Materia: Matemática Grado/Curso: Sexto

Estrategia Reformadora: _____

Tema de Unidad : Aprendizaje de números y operaciones con significado

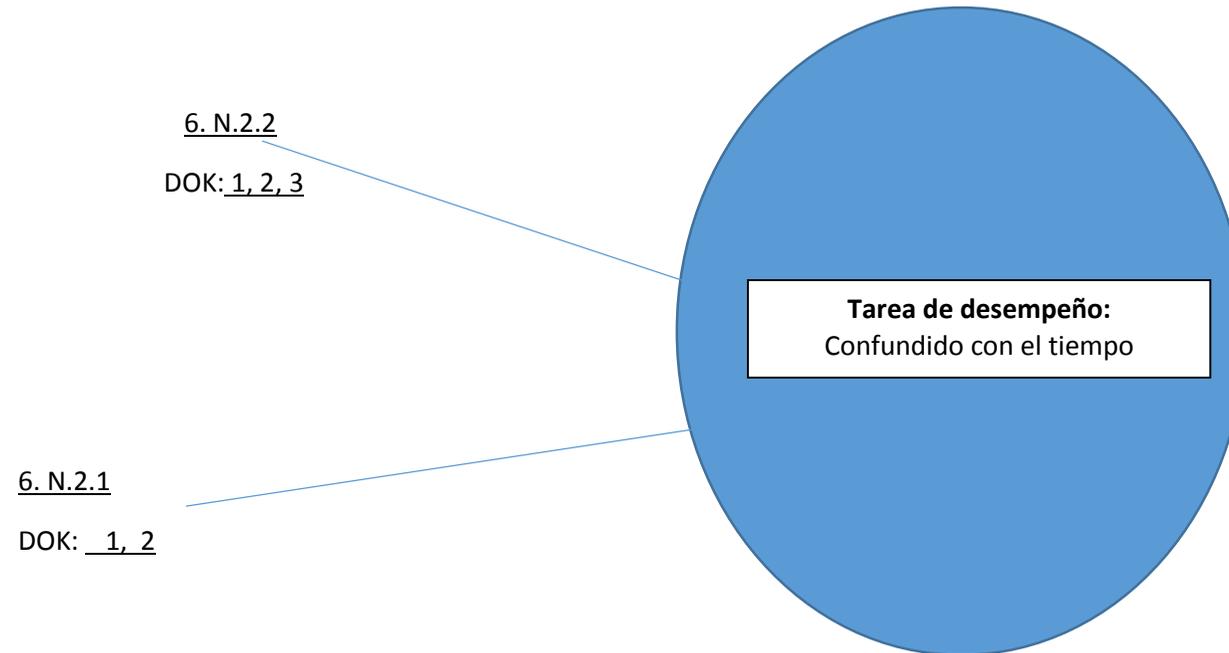
Duración: 4 Semanas

Maestro: _____

Objetivo general: Al final de esta unidad, el estudiante resolverá problemas de la vida diaria al usar las cuatro operaciones esto incluye situaciones que involucren la división de fracciones. También explicará el teorema fundamental de la aritmética como la base de matemáticas avanzadas.

Mapa conceptual

Indicadores y profundidad



(Ver anejo- Unidad 6.1) **Confundido con el tiempo** (individual)

En este problema los estudiantes usan lo que saben sobre múltiplos para encontrar una solución. Los maestros pueden usar la rúbrica para dar la puntuación.

Nota: Puede adjudicar puntuación, utilizando la rúbrica de puntuación para evaluar la actividad

Mapa conceptual

PLAN DE UNIDAD 6.1

Fecha: del ____ al ____ de _____ de 2014.

Materia: Matemática Grado/Curso: Sexto

Estrategia Reformadora: _____

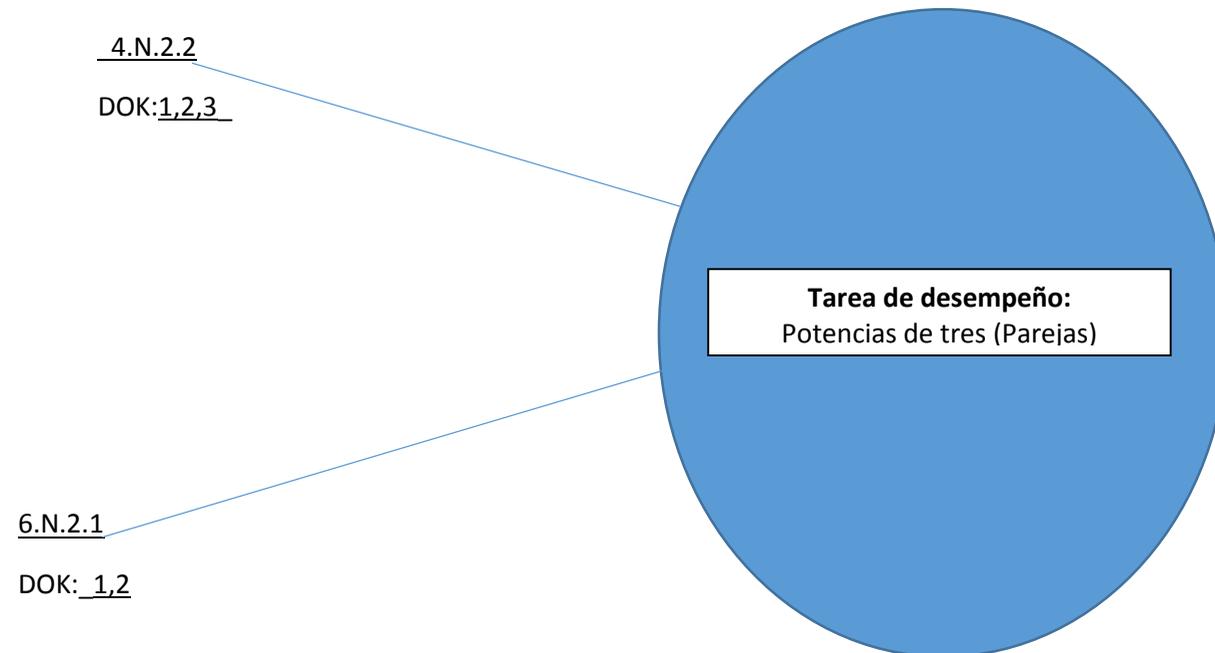
Tema de Unidad : Aprendizaje de números y operaciones con significado

Duración: 4 Semanas

Maestro: _____

Objetivo general: Al final de esta unidad, el estudiante resolverá problemas de la vida diaria al usar las cuatro operaciones esto incluye situaciones que involucren la división de fracciones. También explicará el teorema fundamental de la aritmética como la base de matemáticas avanzadas.

Indicadores y profundidad



Potencias de tres (Parejas)

Actividad de la Página 3, ver anejo Unidad 6.1

En esta tarea el estudiante usará lo que sabe sobre la forma exponencial para encontrar un patrón en las potencias de tres. Los maestros pueden usar la rúbrica de puntuación para evaluar la actividad.

NOTA: Esta actividad desarrolla en los estudiantes destrezas para trabajar en equipo. Además puede usar la rúbrica de puntuaciones para evaluar la actividad.



PLAN DE UNIDAD 6.1

Fecha: del ____ al ____ de _____ de 2014.

Materia: Matemática Grado/Curso: Sexto

Estrategia Reformadora: _____

Tema de Unidad : Aprendizaje de números y operaciones con significado

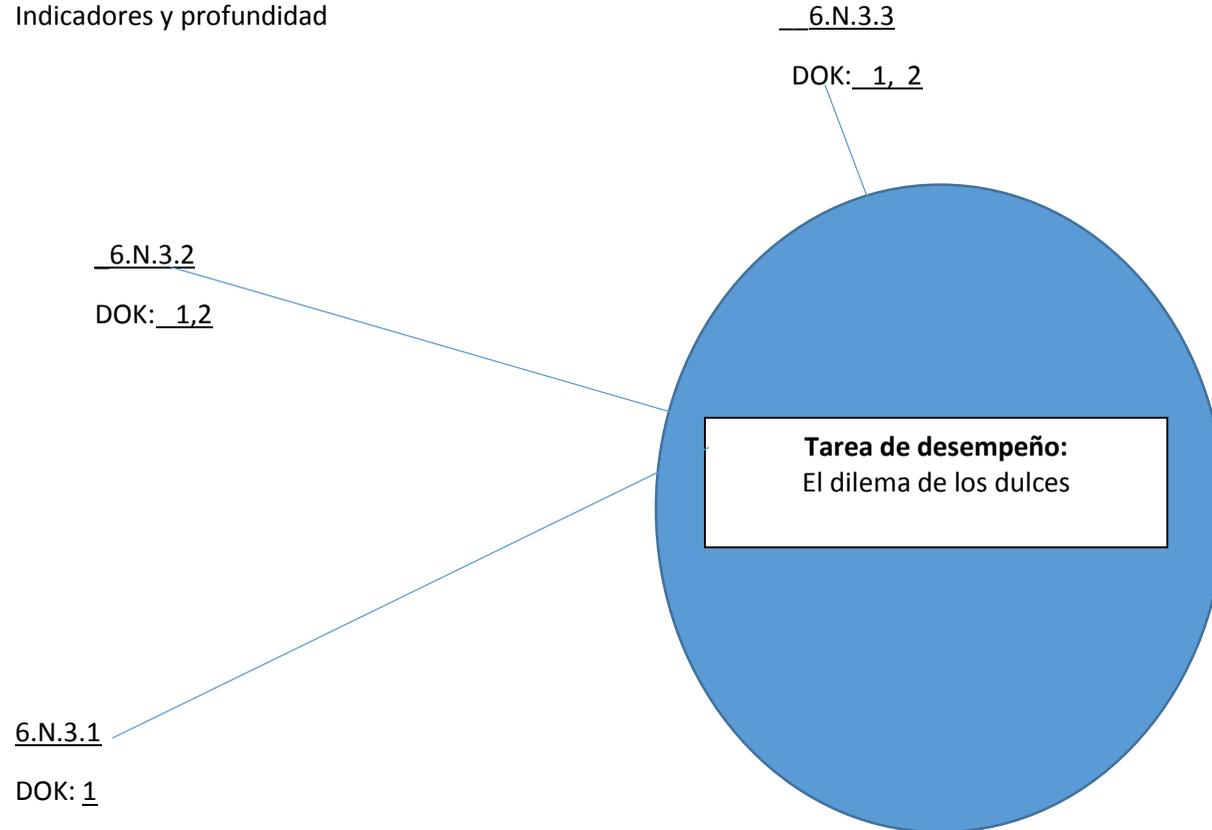
Duración: 4 Semanas

Maestro: _____

Objetivo general: Al final de esta unidad, el estudiante resolverá problemas de la vida diaria al usar las cuatro operaciones esto incluye situaciones que involucren la división de fracciones. También explicará el teorema fundamental de la aritmética como la base de matemáticas avanzadas.

Mapa conceptual

Indicadores y profundidad



El dilema de los dulces

(Ver página 5 y anejo de la unidad 6.1)

En esta situación los estudiantes dibujarán una imagen o usarán manipulativos en los que demostrarán sus técnicas para resolver problemas. El maestro evaluará la actividad por medio de una rúbrica.

NOTA: En esta actividad los estudiantes tendrán la oportunidad de trabajar en parejas de esta forma desarrollar estrategias de trabajo en grupo para solucionar problemas.



PLAN DE UNIDAD 6.1

Fecha: del ____ al ____ de _____ de 2014.

Materia: Matemática Grado/Curso: Sexto

Estrategia Reformadora: _____

Tema de Unidad : Aprendizaje de números y operaciones con significado

Duración: 4 Semanas

Maestro: _____

Objetivo general: Al final de esta unidad, el estudiante resolverá problemas de la vida diaria al usar las cuatro operaciones esto incluye situaciones que involucren la división de fracciones. También explicará el teorema fundamental de la aritmética como la base de matemáticas avanzadas.

Mapa conceptual

Indicadores y profundidad

6.N.3.4

DOK: 1, 2

6. N.3.2

DOK: 1, 2

Tarea de desempeño:
Los moños de María

6. N.3.1

DOK: 1

(Ver anejo- Unidad 6.1) **Los moños de María**

Entregue el siguiente problema a la clase: Tú y María empezarán un negocio de hacer moños. María hará los moños y tú serás el gerente del negocio. María tiene 3 yardas de cinta; necesita $\frac{1}{4}$ de yarda de cinta para cada moño. Ella quiere saber cuántos moños puede hacer con las 3 yardas de cinta. Es tu trabajo averiguarlo. Escribe una nota a María para: 1) decirle cuántos moños puede hacer; 2) mostrarle tu trabajo, y 3) explicarle por qué la división es una buena manera para averiguarlo.

