

## Guía Taller Nivelación y Recuperación Grado 7°

Área/Asignatura: Matemáticas      Docente: Claudia Andrea Isaza Cardona      Fecha: 14/11/2018

Con el fin de buscar el mejoramiento continuo de los estudiantes en el área, se diseñó el siguiente taller de Refuerzo y/o Nivelación, por favor desarrolle los contenidos y prepárese para la sustentación el día que se programe. Los acudientes deben ser notificados de esta estrategia para que acompañen a los estudiantes en el proceso de mejoramiento académico.

1. Competencia: En esta etapa los estudiantes al interior del proceso deben desarrollar la siguiente competencia:

(C.A): Describe y determina expresiones algebraicas y matemáticas en diferentes contextos.

(C.I): Identifica cada uno de los conjuntos numéricos con sus respectivos elementos.

(C.P): Completa enunciados y propone soluciones a diferentes problemas.

2. Indicadores de logro: Los siguientes indicadores de logro deben ser alcanzados para aprobar el área.

1. Caracterizar el conjunto de los números enteros.
2. Representar sobre la recta numérica operaciones de suma y resta.
3. Interpreta y soluciona situaciones problemas en diferentes contextos.
4. Apropia la noción de razón entre dos cantidades
5. Hallar la razón entre dos propiedades.
6. Determinar una proporción a partir de dos razones dadas.

3. Temas específicos:

- Proporcionalidad
- Teoría de Conjuntos
- Números enteros
- Introducción al álgebra

4. Actividades a desarrollar: Para nivelarse en indicadores de evaluación y temas pendientes debes realizar las siguientes actividades:

### PRIMER PERIODO

1. (C.I). Responde. Luego, escribe un ejemplo en cada caso
  - a. ¿Cuál es la importancia de la lógica matemática?
  - b. ¿Qué es una proposición?
  - c. ¿Cuál es la diferencia entre una proposición simple y una proposición compuesta?
  - d. ¿Cuáles son los conectivos lógicos?
2. (C.A). Lee el siguiente texto, luego, escribe el valor de verdad de cada proposición. Justifica tu respuesta.

*Un granjero debía cruzar un río llevando consigo un gato, un loro y un saco de maíz. Pero el bote solo resistía el peso del granjero y uno de sus bienes.*

*Además, no podía dejar al gato solo con el loro, porque se lo comería. Tampoco podía dejar solos al loro y al saco de maíz. A pesar de estas condiciones, el granjero pudo cruzar el río sin mayores dificultades.*

  - a. El granjero cruza el río con el gato y el loro
  - b. El granjero cruza el río con el saco de maíz
  - c. El primer viaje que hace el granjero es con el saco de maíz.
  - d. El granjero realiza el último viaje con el gato.
  - e. El granjero debe realizar ocho viajes para cruzar el río con todos sus bienes.



3. (C.P). Relaciona cada expresión de la columna izquierda con una expresión de la derecha, para formar tres proposiciones falsas.

1. 28	a. Es un cuerpo Geométrico
2. El delfín	b. Es un múltiplo de 7
3. El cubo	c. Vive en el agua
4. La estrella de mar	d. Es un divisor de 17
5. 34	e. Tiene forma de pentágono

4. Resuelve:

*Andrés vive en Bogotá y realiza un recorrido por algunas ciudades del norte del país. La ruta que sigue Andrés esta descrita en las siguientes proposiciones compuestas.*

- Decir si es Falsa o Verdadera la expresión.*
  - Viaja a Montería, si y sólo si, pasa por Medellín.*
  - Se detiene en Santa Marta y no pasa por el río Magdalena.*
  - Si conoce Bucaramanga, entonces, pasa por la capital del Cesar.*
- Escribe las proposiciones simples que conforman cada proposición compuesta.*
- Encuentra las ciudades que conoció Andrés y conéctalas en un mapa por medio de una línea.*

### SEGUNDO PERIDO

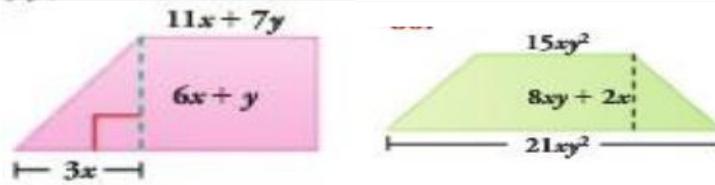
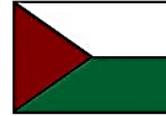
5. (C.I).Escribe el número racional que representa cada situación.
- La fracción que representa el número de caballos negros, con respecto a la cantidad total de fichas del ajedrez.
  - La fracción que representa los números pares en un dado.
  - La fracción que representa el número de días del mes de diciembre con respecto al número de días de un año bisiesto.
6. (C.A). Determina si cada proposición es verdadera o falsa. Justificar la respuesta.
- El número racional  $\frac{-5}{-3}$  es negativo.
  - El número racional  $\frac{0}{23}$  es nulo.
  - Si  $b$  es divisible entre  $a$ , entonces  $\frac{b}{a}$  es un racional entero.
  - Si  $c \frac{a}{b}$  es un número mixto, entonces el numerador de la fracción impropia correspondiente es  $(axc)+b$
7. (S.P). Resolver.
- La capacidad de una memoria USB es de  $\frac{49}{8}$  GB ¿cuántas GB enteras contiene la memoria USB?
  - Para pintar una casa se requieren  $\frac{19}{3}$  galones de pintura. ¿Cuántos galones completos se deben comprar?
  - Los carábidos son una familia de escarabajos que incluyen cerca de 30.000 especies y se caracterizan por sus coloraciones de brillo metálico. Si uno de esos escarabajos mide  $59\frac{1}{3}$ mm, ¿Cuál es la fracción que representa su longitud?
8. (C.P). escribe un número decimal que cumpla cada condición. Luego, conviértelo a fracción.
- Es decimal finito y tiene 38 milésimas.
  - Es decimal periódico puro y tiene parte entera 6.
  - Es decimal periódico mixto y su parte decimal no periódica es 13.

### TERCER PERIODO

9. (REP).Calcular el área de las siguientes figuras.

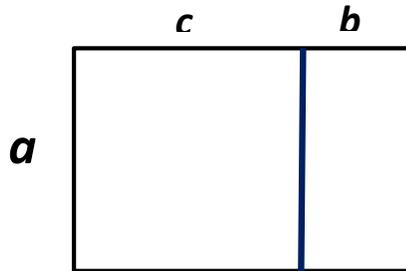
a. \_\_\_\_\_

b. \_\_\_\_\_

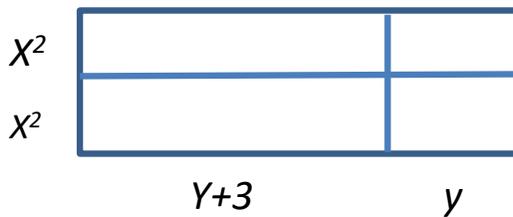


10. Colorea la región de cada figura que corresponde al área que representa la expresión indicada.

a.  $a \cdot b$



b.  $x^2(y+3) + x^2y$



11. Responde las preguntas a, b, c, d con una expresión algebraica.

Simón tiene  $m$  años, su padre tenía 30 años cuando él nació y su madre tenía 26.

- ¿Cuántos años tendrá Simón en 8 años?
- ¿Cuántos años tiene el padre de Simón?
- ¿Cuántos años tiene la madre se Simón?
- Si María tiene 5 años más que el doble de la edad de Simón, ¿Cuántos años tiene María?

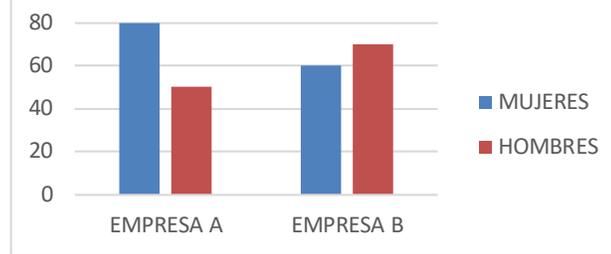
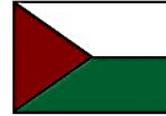
12. Una compañía de telecomunicaciones paga mensualmente a cada empleado de la sección de ventas a \$350.000 fijos más \$40.000 por paquete de servicios vendido. Escribir la ecuación que representa la situación anterior y determinar el sueldo de una persona que venda 20 paquetes de servicios.

**CUARTO PERIODO**

13. (C.A). Escribe cada expresión como una razón.

- 6 es a 13
- 2 es a  $\frac{3}{5}$
- $3\frac{1}{4}$  es a  $3\frac{2}{7}$
- 0,7 es a 8,4

14. (S.P). En el siguiente diagrama de barras se muestra la cantidad de hombres y mujeres que hay en dos empresas.



- ¿Cuál es la razón de hombres a mujeres en la empresa A?
- ¿Cuál es la razón de mujeres a hombres en la empresa B?
- ¿Cuál es la razón de las mujeres al total de personas de la empresa A?
- ¿Cuál es la razón entre la cantidad total de personas de la empresa A y la cantidad total de personas de la empresa B?

15. Aplicabilidad:

- Si un murciélago consume, aproximadamente, 1.000 insectos en dos horas, ¿cuántos puede llegar a comer en seis horas y media?
- Una excursión de 60 personas lleva provisiones para 15 días. Si se encuentran con 15 personas que perdieron los alimentos, ¿cuántos días podrán quedarse hasta terminar sus provisiones?
- Para copiar las memorias de un evento se contratan 5 secretarías que trabajan 8 horas diarias y copian 600 páginas. ¿Cuántas horas diarias deben trabajar 8 secretarías para copiar un libro de 1.200 páginas en el mismo tiempo?

16. Jorge depositó \$3.000.000 en un banco a interés simple durante un tiempo y obtuvo \$45.000 de interés. Carlos depositó \$2.500.000 en otro banco durante el mismo tiempo que Jorge, y obtuvo \$30.000 de interés. ¿Cuál de los dos bancos ofrece un interés mayor? ¿cómo lo sabes?.

5. Referentes bibliográficos: El desarrollo de los temas propuestos en esta nivelación y recuperación se basan en los siguientes documentos.

Los caminos del Saber Matemático, grado 7° y grado 6°

6. Fecha de la entrega: 14/11/2018 Fecha de sustentación: 19/11/2018 Hora: 8:00am

8. Recomendaciones:

- Por favor presentarse a la hora indicada, si no puede asistir por fuerza mayor debe comunicárselo al coordinador.
- Traer la excusa para ser atendido por el docente siempre y cuando exista justificación válida.
- La nota máxima alcanzada en la habilitación es: **3.0**, nivel de desempeño **Básico**.

Firma del docente responsable del área: \_\_\_\_\_