



## PLAN DE MEJORAMIENTO TERCER PERIODO ACADÉMICO AÑO 2018

<b>ÁREA:</b>	Matemáticas	<b>ASIGNATURAS:</b>	Matemáticas y Estadística
<b>GRADO:</b>	Undécimo	<b>GRUPO:</b>	Uno y Dos
<b>FECHA:</b>	Martes 18 de septiembre de 2018	<b>DOCENTES:</b>	John Alexander Henao

### DEFINICIÓN

El COLEGIO MARÍA REINA DEL CARMELO en atención al decreto 1290 de 2009 y a su artículo 4 Definición del sistema institucional de evaluación de los estudiantes. En donde se indica que: *“el sistema de evaluación institucional de los estudiantes que hace parte del proyecto educativo institucional debe contener las acciones de seguimiento para el mejoramiento de los desempeños de los estudiantes durante el año escolar”* y *“Las estrategias de apoyo necesarias para resolver situaciones pedagógicas pendientes de los estudiantes”* pone a disposición el presente plan de mejoramiento para garantizar el cumplimiento de la ley y buscar con ello el valorar objetivamente el nivel de desempeño de los educandos.

### PROPÓSITO DEL ÁREA

El propósito fundamental del área de matemáticas es desarrollar en los estudiantes del Colegio María Reina del Carmelo las habilidades comunicativas básicas (leer, escribir, escuchar y hablar) en un contexto matemático. Adicionalmente reconocemos que el lenguaje matemático, y en general toda la matemática como el conocimiento con el cual está escrita la naturaleza, por tanto, resulta necesario que el estudiante adquiera las competencias básicas del área.

### COMPETENCIAS DEL ÁREA

Las competencias a desarrollar en la realización del presente plan de mejoramiento son: interpretativa, resolución de problemas, y argumentativa. Entendidas respectivamente como:

1. La capacidad de comprender y producir representaciones de información cuantitativa y objetos matemáticos.
2. Capacidad de establecer, ejecutar y evaluar estrategias para analizar o resolver problemas.
3. Capacidad de justificar afirmaciones a partir de conceptualizaciones matemáticas.

### PROCESOS A POTENCIALIZAR

1. Determinar el dominio de una función
2. Resolución de logaritmo.

### INDICADORES DE DESEMPEÑO

1. Interpretación de información a partir de una gráfica estadística.

### METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES PROPUESTAS

1. Asistencia mínima a una asesoría para explicación de la metodología del plan de mejoramiento.
2. Realización del taller teniendo en cuenta los procedimientos donde sea necesario, **puede ser realizado en hojas blancas o cuadriculadas tamaño carta, sin hoja de protección ni portada.**
3. Presentación del examen basado en el taller.

### PORCENTAJES DE LAS FASES DEL PROCESO DE REALIZACION DEL PLAN DE MEJORAMIENTO

Planes de Mejoramiento			
Actividad	Valor	Porcentaje	Responsable

Asesoría	10	%	Docente – Estudiante
Trabajo Escrito	30	%	Padre de familia y/o Acudiente – Estudiante
Sustentación Teórica y/o Práctica	60	%	Estudiante – Docente
Devolución	N/A	N/A	Docente – Estudiante

#### OTRAS INDICACIONES Y/O RECOMENDACIONES

1. El no presentar una de las actividades no es causal para no presentar las restantes.
2. El trabajo escrito, previo acuerdo con el docente puede ser entregado incluso el día de la realización del examen.
3. El estudiante debe asumir el costo de las fotocopias que se requieran para llevar a cabo el proceso de elaboración y sustentación del plan de mejoramiento
4. El tener que presentar varios planes de mejoramiento no es causal para auto-eximirse de la realización y/o sustentación de los mismos, por lo tanto, es necesario que la responsabilidad sea un factor importante y que tanto estudiante como el padre de familia realicen seguimiento a este aspecto.
5. Recordar que cada fase del proceso implica llevar un seguimiento (el cual se da mediante la firma de la planilla que lleva el profesor) por lo cual se les invita a ser diligentes con punto para evitar dificultades posteriores.

#### CRONOGRAMA DE TRABAJO

Cronograma de Trabajo Para Planes de Mejoramiento					
Actividad	Semana	Fecha (Día)	Hora	Materiales y/o Recursos	Responsable
Asesoría	18 al 06 de septiembre y octubre de 2018	jueves 20, 27, 4 de septiembre y octubre del 2018	1:30 PM	Hoja y lápiz para tomar apuntes	Docente y Estudiante
Trabajo Escrito	18 al 06 de septiembre y octubre de 2018	Sábado 23, 30, 6 de septiembre y octubre de 2018	11:00 AM	Fotocopias taller, hojas de block y cartuchera	Estudiante y Familia
Sustentación Teórica y/o Práctica	18 al 06 de septiembre y octubre de 2018	Sábado 23, 30, 6 de septiembre y octubre de 2018	11:00 AM	Fotocopias examen, cartuchera	Estudiante y Docente
Devolución	16 al 20 de octubre de 2018	En el transcurso de la semana	6:00 AM	Planilla de registro	Docente, Estudiante y Padre de familia

#### ANEXOS

1. Taller

#### BIBLIOGRAFÍA

1. Páginas de internet (varias)
2. Cuaderno de la asignatura para el grado correspondiente

#### TALLER - PLAN DE MEJORAMIENTO – SEGUNDO PERIODO - GRADO DÉCIMO

Padres de familia y estudiantes por favor tener en cuenta que se tendrá flexibilidad con las fechas y horarios establecidos en el cronograma, ya que algunos estudiantes deben presentar varios planes de mejoramiento el mismo día, sin embargo, cualquier situación debe ser consultada previamente con el docente. Durante la primera asesoría solo se explicará la metodología del plan de mejoramiento y la influencia de los porcentajes en la evaluación del mismo, podrán ser solicitadas otras asesorías para aclarar dudas del taller hasta el día 13 de julio de 2018. Durante la presentación de la sustentación (examen escrito), NO se permitirá el uso de calculadora.

$$\log_b u^n = n \log_b u$$

$$\log_b u \cdot v = \log_b u + \log_b v$$

$$\log_b \frac{u}{v} = \log_b u - \log_b v$$

a)  $\sqrt{x^3 - 13x^2 + 42x}$

b)  $\frac{1}{x^2 - 81}$

c)  $\frac{1}{\sqrt{x^3 + 4x^2 - 77x}}$

d)  $\sqrt{x^2 - 18x + 77}$

e)  $\frac{1}{x^3 + 2x^2 - 15x}$

f)  $\frac{1}{x^2 + x - 42}$

g)  $\sqrt{x^2 - 5x - 24}$

h)  $\frac{1}{x^2 + 16x + 64}$

i)  $\frac{1}{\sqrt{x^2 - x - 72}}$

j)  $\frac{1}{x^2 + 3x - 108}$

k)  $\frac{1}{x^2 - x - 6}$

l)  $\sqrt{x^2 - 2x - 63}$

Resolver los siguientes ejercicios según los criterios vistos en clases

1)  $\log_3 \frac{1}{9}$

7)  $\log_8 \frac{1}{512}$

12)  $\log_8 \frac{1}{64}$

2)  $\log_4 \frac{1}{16}$

8)  $\log_4 \frac{1}{64}$

13)  $\log_4 \frac{1}{256}$

3)  $\log_7 \frac{1}{49}$

9)  $\log_5 \frac{1}{125}$

14)  $\log_9 \frac{1}{729}$

4)  $\log_{10} \frac{1}{10000}$

10)  $\log_7 \frac{1}{343}$

15)  $\log_9 \frac{81}{729}$

5)  $\log_5 \frac{1}{625}$

11)  $\log_2 \frac{1}{128}$

16)  $\log_2 \frac{16}{64}$

6)  $\log_2 \frac{1}{256}$

17)  $\log_3 \frac{27}{81}$

18)  $\log_2 \frac{8}{16}$

19)  $\log_4 \frac{256}{16}$

20)  $\log_3 \frac{243}{27}$

21)  $\log_2 \frac{256}{32}$

22)  $\log_7 \frac{343}{49}$

23)  $\log_6 \frac{216}{6}$

24)  $\log_9 \frac{729}{9}$

25)  $\log_2 4 \cdot 8$

26)  $\log_7 49 \cdot 343$

27)  $\log_5 25 \cdot 625$

28)  $\log_6 36 \cdot 216$

29)  $\log_5 5 \cdot 125$

30)  $\log_2 8 \cdot 16$

31)  $\log_3 9 \cdot 81$

32)  $\log_9 9 \cdot 729$

33)  $\log_6 6 \cdot 216$

34)  $\log_{10} 1000 \cdot 100000$

35)  $\log_7 49 \cdot 343$

36)  $\log_2 32 \cdot 256$

37)  $\log_3 27 \cdot 243$

38)  $\log_4 16 \cdot 256$

39)  $\log_2 16 \cdot 64$

40)  $\log_9 81 \cdot 729$

Utilice las propiedades 1 a 3 para desarrollar o expandir

a)  $\log \left( \frac{\sqrt{x^3}}{\sqrt[5]{7}} \right) \left( \sqrt[6]{\frac{3w^5}{zy^7}} \right)$

b)  $\log \frac{\sqrt[3]{5} \sqrt{x^3 y^5}}{\sqrt{z} \sqrt[5]{a} \sqrt{b}}$

c)  $\log \left( \sqrt[5]{a^3 b^7} \right) \left( \sqrt[4]{\frac{x^7 y^9}{5z^3 w}} \right)$

d)  $\log \frac{(4-a)^2}{3}$

e)  $\log \frac{[x(x+4)]^3}{8}$

f)  $\log \left( \frac{4-a}{3} \right)^2$

g)  $\log \left[ \frac{(x^2 - y^2)c^2}{(a-b)(b+c)(c+d)} \right]^{\frac{1}{6}}$

h)  $\log \frac{(a^2 - 1)(x^2 - 9)}{(x^2 + 2x - 63)^{\frac{1}{2}}}$

i)  $\log \frac{5a^3 (2x^8 - 32x^6)^{\frac{1}{3}}}{x^2 - 10x + 25}$

j)  $\log \left( \frac{7^{\frac{3}{2}} x^5 y^3}{a^6 b^{11} c^{\frac{2}{3}}} \right)^6$

k)  $\log \frac{3^{\frac{1}{2}} a y^{\frac{4}{5}} (a^2 - b^2)}{2x^8 - 32x^6}$

l)  $\log (x-4)^2 (3x^6 + 21x^5 - 132x^4)^{\frac{3}{4}}$

$$\text{m) } \log \frac{(3x^4 - 75x^2)^{1/5}}{(x^2 - 18x + 77)^3}$$

Escriba cada una de las siguientes expresiones como el logaritmo de una sola expresión

- a)  $3\log(z+2) - \log z$
- b)  $2\log(y-4) + 3\log(x+3) - [5\log a + 7\log(b-2)]$
- c)  $\log(x+1) + 2\log(x+4) - 3\log(x-5)$
- d)  $\frac{1}{2}[\log(y-1) - \log y]$
- e)  $3\log y + 2\log(y-9)$
- f)  $-2\log y + 5\log(x-6) - \log(3a+7)$
- g)  $5\log(a+3) - [2\log(3x+1) - 3\log y]$
- h)  $6\log(x+2) - [3\log y - 2\log a^3]$
- i)  $\frac{2}{3}\log x - \log(2y-1) + \frac{2}{5}\log(2y+1)$
- j)  $-\log 7 - 2\log y + \log(x+7) - \log 3 + \log(x-7)$
- k)  $\frac{-2}{3}\log x + \log 6 - \log z + \frac{4}{5}\log(y-1)$

**NOTA: tener en cuenta que todas las preguntas de este taller se pueden responder con un cuaderno de matemáticas desatrasado, por favor dedicar el tiempo suficiente a la solución y ENTENDIMIENTO de este taller**