



INSTITUCIÓN EDUCATIVA FÉLIX DE BEDOUT MORENO

“Educamos en el ser y el conocer con respeto y compromiso”

Guía Pedagógica de Flexibilización

Código:
FR-PS-02

Versión:
03

Vigencia:
21-02-2011

Página:
1 de 1

Área / asignatura:	Nombre del docente:	Grupo:	Fecha de entrega	Fecha de devolución	Hora de clase:
Matemáticas	Angela Steer Villa	10	22 de abril	27 de abril	

ESTÁNDAR (ES) BÁSICO (S) DE COMPETENCIA (EBC)	Analizo las relaciones y propiedades entre las expresiones algebraicas y las gráficas de funciones polinómicas y racionales y de sus derivadas. DBA7
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE (DBA)	DBA7 Resuelve problemas mediante el uso de las propiedades de las funciones y usa representaciones tabulares, gráficas y algebraicas para estudiar la variación, la tendencia numérica y las razones de cambio entre magnitudes.
EJES TEMATICOS	<ul style="list-style-type: none">• Funciones<ul style="list-style-type: none">✓ Operaciones con Funciones<ul style="list-style-type: none">✚ división✚ composición

Indicaciones Generales

- Leer la guía en su totalidad y realizar un resumen en el cuaderno.
- Revisar los recursos digitales, los cuales encontrarás antes de la actividad a realizar.
- Desarrolla la actividad en el cuaderno.
- Luego toma fotografías al desarrollo realizado en el cuaderno y las pegas en orden en un documento de Word el cual debe tener portada con normas lcontec.
- El documento debe ser enviado a través de **SÓLO UNA** de las siguientes opciones siendo Edmodo la de preferencia en la fecha establecida en la casilla **fecha de devolución** que encontrarás en la primera tabla de esta guía:
 - ✚ Edmodo en el espacio destinado para este.
 - ✚ Correo electrónico: angela@iefelixdebedoutmoreno.edu.co con el asunto: Nombrecompletodelestudiante_grado.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA FÉLIX DE BEDOUT MORENO
"Educamos en el ser y el conocer con respeto y compromiso"
Guía Pedagógica de Flexibilización

Código: FR-PS-02	Versión: 03
Vigencia: 21-02-2011	Página: 1 de 1

Nota: si no tienes forma de enviar la información a través de los medios mencionados anteriormente por favor trata de comunicarte conmigo para buscar una alternativa que sea más fácil de enviarlo.

- f. Para dudas e inquietudes sobre los contenidos contamos con los canales de comunicación mencionado en el literal e

ALGEBRA DE FUNCIONES

División: la función cociente $q = \left(\frac{f}{g}\right)$ se define para las funciones $f(x)$ y $g(x)$ como

$$q(x) = \frac{f(x)}{g(x)}$$

Con $g(x) \neq 0$

Ejemplo

La función cociente de las funciones $f(x) = \frac{1}{x}$ y $g(x) = \frac{x+2}{x-3}$ se calcula como sigue

$$q(x) = \frac{\frac{1}{x}}{\frac{x+2}{x-3}} = \frac{x-3}{x^2+2x}$$

Composición: dadas dos funciones f y g , la función $f[g(x)]$ se conoce como función compuesta de f y g , y se designa por $f \circ g$

$$(f \circ g)(x) = f[g(x)]$$

Ejemplo

Para las funciones $f(x) = (x-3)^2$ y $g(x) = x+1$ se calcula $f \circ g$ y $g \circ f$.

1.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA FÉLIX DE BEDOUT MORENO
"Educamos en el ser y el conocer con respeto y compromiso"
Guía Pedagógica de Flexibilización

Código:
FR-PS-02

Versión:
03

Vigencia:
21-02-2011

Página:
1 de 1

$$(f \circ g)(x) = f[g(x)] = f(x + 1) = (x + 1 - 3)^2 = (x - 2)^2 = x^2 - 4x + 4$$

2.

$$(g \circ f)(x) = g[f(x)] = g[(x - 3)^2] = (x - 3)^2 + 1 = x^2 - 6x + 10$$

Recursos digitales

Concepto	Enlace
División de funciones	https://www.youtube.com/watch?v=gy8VcUxPu3g https://www.youtube.com/watch?v=l1GFDDJEZ28
Composición de funciones	https://www.youtube.com/watch?v=YRt_Vy-4bI0 https://www.youtube.com/watch?v=NtQc-81twe4 https://www.youtube.com/watch?v=Qw9GTgSv_94 https://www.youtube.com/watch?v=BO1QOMVTweM

ACTIVIDAD PARA ENTREGAR

Sea $f(x) = x^2 + 3x - 1$, $g(x) = 2x + 3$, $h(x) = 1 - x$ y $k(x) = 3x^3 - 5$. Halla:

1. $\left(\frac{f(x)}{g(x)}\right)$
2. $\left(\frac{f(x)}{h(x)}\right)$
3. $\left(\frac{g(x)}{k(x)}\right)$
4. $\left(\frac{h(x)}{k(x)}\right)$
5. $\left(\frac{f(x)}{k(x)}\right)$
6. $\left(\frac{k(x)}{f(x)}\right)$

Considera las funciones:



INSTITUCIÓN EDUCATIVA FÉLIX DE BEDOUT MORENO
“Educamos en el ser y el conocer con respeto y compromiso”
Guía Pedagógica de Flexibilización

Código: FR-PS-02	Versión: 03
Vigencia: 21-02-2011	Página: 1 de 1

$$f(x) = 1 - x^2, g(x) = 4 - 2x \text{ y } h(x) = x^2 - 4$$

Calcula

- $(f \circ f)(x)$
- $(h \circ g)(x)$
- $(g \circ f)(x)$

BIBLIOGRAFÍA

Ministerio de Educación, Gobierno de Colombia. Matemáticas 10, Bogotá:
Ediciones SM S.A.