
	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: GUÍA VIRTUAL PARA DESARROLLAR EN CASA - Sabatino y Nocturno		Versión 01	Página 1 de 3

IDENTIFICACIÓN			
INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ			
DOCENTE: JUAN CARLOS MÁRQUEZ (sabatino) LORENA RAMÍREZ (nocturno)		NÚCLEO DE FORMACIÓN: LÓGICO-MATEMÁTICO.	
CLEI: VI	GRUPOS: NOCTURNO: 601 SABATINO: 602, 603	PERIODO: 2	SEMANA: 13
NÚMERO DE SESIONES:		FECHA DE INICIO:	FECHA DE FINALIZACIÓN:
1		19/04/2021	24/04/2021
TEMAS: Función Cúbica			

PROPÓSITO

Al terminar el trabajo con esta guía los estudiantes del CLEI VI de la Institución Educativa Héctor Abad Gómez estarán en capacidad de graficar y analizar la función cúbica.

ACTIVIDAD 1 (INDAGACIÓN)

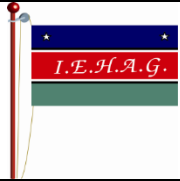

En esta guía trabajaremos como tema central la función cúbica, y está pensada para desarrollarse en una semana; la solución de sus actividades deberán ser enviados a los correos estipulados por cada docente, especificando EN EL ASUNTO DEL CORREO, el CLEI, grupo, apellidos y nombres completo del estudiante.

Grupo 601 (Nocturna): lorenaramirezmatematicas@gmail.com

Grupos 602 Y 603 (Sabatino): juancarlosmarquez@iehectorabadgomez.edu.co

¿Qué es una función cúbica?

Una **función cúbica** es una **función** polinomial de grado 3. Puede ser escrita en la forma $f(x) = ax^3 + bx^2 + cx + d$, donde a, b, c y d son números reales y $a \neq 0$. También puede ser escrita como $f(x) = a(x + b)^3 + c$, donde a, b y c son números reales y $a \neq 0$.

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: GUÍA VIRTUAL PARA DESARROLLAR EN CASA - Sabatino y Nocturno	Versión 01	Página 2 de 3	

FUNCIÓN CÚBICA

PROPIEDADES:

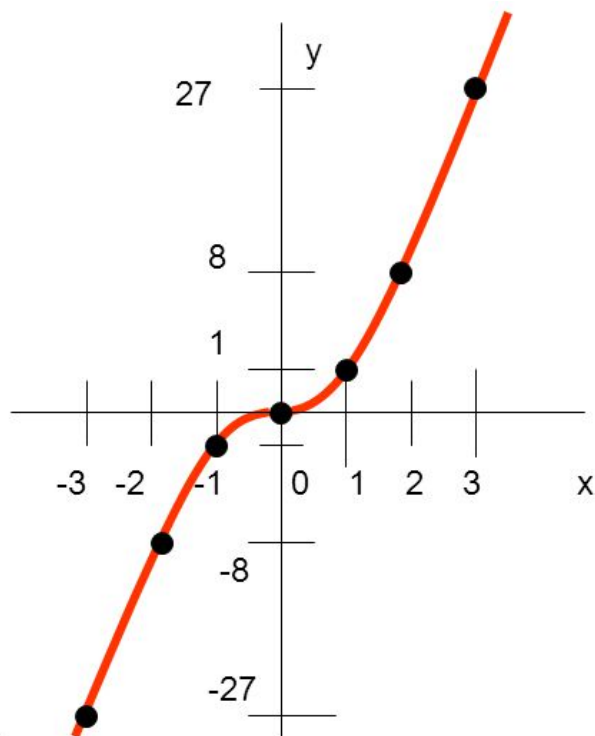
1. El dominio de la función es la recta real.
2. El recorrido de la función es la recta real.
3. La función es simétrica respecto del origen, ya que $f(-x) = -f(x)$.
4. La función es continua en todo su dominio.
5. La función es siempre creciente.
6. La función no tiene asíntotas.
7. La función tiene un punto de corte con el eje Y.
8. La función puede tener hasta un máximo de 3 puntos de intersección con el eje X.

En la siguiente tabla aparecen algunos valores de x y los correspondientes y de la función.

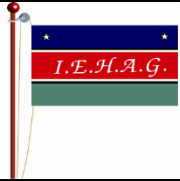

- Sea $y = x^3$
- Tabla de valores

x	y
-3	-27
-2	-8
-1	-1
0	0
1	1
2	8
3	27

Como se ve al unir los puntos que hemos llevado al gráfico, lo que se forma es una curva en forma de "S".



Observa que:

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: GUÍA VIRTUAL PARA DESARROLLAR EN CASA - Sabatino y Nocturno	Versión 01	Página 3 de 3	

El conjunto de todas las parejas ordenadas de la función $f(x) = x^3$ determina una línea curva.

- Si rotamos dicha curva tomando como centro el origen (0,0) obtenemos una curva cuyas ramas coinciden con las de la curva original así:

1. El punto (1,1) coincide con el punto (-1,-1)
2. El punto (2,8) coincide con el punto (-2,-8)
3. El punto (-3,-27) coincide con el punto (3,27)
- 4.

ACTIVIDAD 3 (APLICACIÓN Y EVALUACIÓN)

Teniendo en cuenta cada una de las siguientes FUNCIONES CÚBICAS:

1. Sea la $f(x) = -x^3$
2. Sea la $f(x) = 2x^3$
3. Sea la $f(x) = -3x^3$
4. Sea la $f(x) = -5x^3 + 2$

En tu **cuaderno de aprendizajes significativos**, REALIZAR:

- a) Realizar su tabla de valores (tabulación):
- b) Realizar su gráfica

FUENTES DE CONSULTA:

- <https://youtu.be/qxlzK9wfk4E>
- <https://youtu.be/Zm6TC4QGw7A>