

VideoCast #6



 <http://www.profesorluis.blogspot.com/>

Profesor Luis

Colegio Santo Domingo Güimar Tenerife

Cita

*"No hay rama de la matemática,
por abstracta que sea, que no
pueda aplicarse algún día a los
fenómenos del mundo real"*



N. I. Lobachevski

Nikolai Ivanovich Lobachevski

<http://www.profesorluis.blogspot.com/>

División de un polinomio entre un binomio

Dividendo Divisor

$$5x^3 - 2x^2 + 3x + 1 \quad | \quad x + 1$$

Operaciones

$$5x^3 - 2x^2 + 3x + 1x + 1$$

Operaciones



$$5x^3 - 2x^2 + 3x + 1 \mid x + 1$$

Operaciones


$$5x^2$$

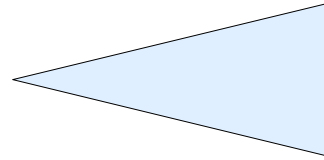
$$5x^3 - 2x^2 + 3x + 1$$

Operaciones

$$5x^2(x+1) = 5x^3 + 5x^2$$

$$5x^3 - 2x^2 + 3x + 1 \mid x + 1$$

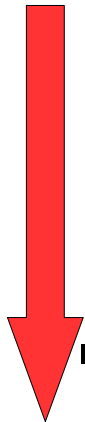
Operaciones



$$5x^2$$

Cambio de Signo

$$5x^2(x+1) = 5x^3 + 5x^2$$



$$5x^3 - 2x^2 + 3x + 1 \mid x + 1$$

$$\underline{-5x^3 - 5x^2} \qquad 5x^2$$

Operaciones

$5x^2(x+1) = 5x^3 + 5x^2$

$$\begin{array}{r}
 5x^3 - 2x^2 + 3x + 1 \quad | \quad x + 1 \\
 - 5x^3 \quad | \quad 5x^2 \\
 \hline
 \end{array}$$

Operaciones

$$5x^2(x+1) = 5x^3 + 5x^2$$



$$5x^3 - 2x^2 + 3x + 1 \mid x + 1$$

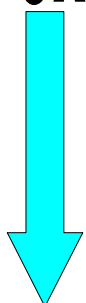
$$- 5x^3 - 5x^2 \qquad 5x^2$$

$$0x^3 - 7x^2$$

Operaciones

$5x^2(x+1) = 5x^3 + 5x^2$

$$\begin{array}{r}
 5x^3 - 2x^2 + 3x + 1 \quad | \quad x + 1 \\
 - 5x^3 - 5x^2 \\
 \hline
 0x^3 - 7x^2 + 3x
 \end{array}$$



Operaciones

$5x^2(x+1) = 5x^3 + 5x^2$

$$5x^3 - 2x^2 + 3x + 1 \quad | \quad x \quad + \quad 1$$

$$- 5x^3 - 5x^2 \qquad 5x^2 \quad ?$$

$$0x^3 - 7x^2 + 3x$$

Operaciones

$$5x^2(x+1) = 5x^3 + 5x^2$$

$$5x^3 - 2x^2 + 3x + 1 \quad | \quad x + 1$$

$$- 5x^3 - 5x^2 \qquad 5x^2 \quad \textcircled{-7x}$$

$$0x^3 - 7x^2 + 3x$$

Operaciones

$$5x^2(x+1) = 5x^3 + 5x^2$$

$5x^3$	$-2x^2$	$+3x$	$+1$	x	$+1$	Operaciones
$-5x^3$	$-5x^2$		$5x^2$	$-7x$		
$0x^3$	$-7x^2$	$+3x$				

$5x^2(x+1) = 5x^3 + 5x^2$
$-7x(x+1) = -7x^2 - 7x$

$$5x^3 - 2x^2 + 3x + 1 \mid x + 1$$

Operaciones

$$- 5x^3 - 5x^2 \qquad 5x^2 - 7x$$

$$5x^2(x+1) = 5x^3 + 5x^2$$

$$0x^3 - 7x^2 + 3x$$

$$- 7x(x+1) = -7x^2 - 7x$$

$$+ 7x^2 + 7x$$

Cambio de signo

$$5x^3 - 2x^2 + 3x + 1 \mid x + 1$$

$$- 5x^3 - 5x^2 \qquad 5x^2 - 7x$$

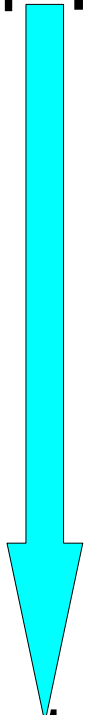
$$\begin{array}{r}
 0x^3 \quad -7x^2 \quad +3x \\
 \quad +7x^2 \quad +7x \\
 \hline
 \quad 0x^2 \quad +10x
 \end{array}$$

Operaciones

$$5x^2(x+1) = 5x^3 + 5x^2$$

$$-7x(x+1) = -7x^2 - 7x$$

$$\begin{array}{r}
 5x^3 - 2x^2 + 3x + 1 \quad | \quad x + 1 \\
 - 5x^3 - 5x^2 \\
 \hline
 0x^3 - 7x^2 + 3x \\
 + 7x^2 + 7x \\
 \hline
 0x^2 + 10x + 1
 \end{array}$$



Operaciones

$5x^2(x+1) = 5x^3 + 5x^2$
$-7x(x+1) = -7x^2 - 7x$

$$5x^3 - 2x^2 + 3x + 1 \quad \text{---} \quad x + 1$$

$$- 5x^3 - 5x^2 \qquad 5x^2 - 7x \quad ?$$

$$0x^3 - 7x^2 + 3x$$

$$+ 7x^2 + 7x$$

$$0x^2 + 10x + 1$$

Operaciones

$$5x^2(x+1) = 5x^3 + 5x^2$$

$$-7x(x+1) = -7x^2 - 7x$$

$$5x^3 - 2x^2 + 3x + 1 \quad | \quad x + 1$$

$$- 5x^3 - 5x^2 \qquad 5x^2 - 7x \quad \textcircled{+10}$$

$$0x^3 - 7x^2 + 3x$$

$$+ 7x^2 + 7x$$

$$0x^2 + 10x + 1$$

Operaciones

$$5x^2(x+1) = 5x^3 + 5x^2$$

$$-7x(x+1) = -7x^2 - 7x$$

$5x^3 - 2x^2 + 3x + 1$	$x + 1$	Operaciones
$- 5x^3 - 5x^2$	$5x^2 - 7x + 10$	$5x^2(x+1) = 5x^3 + 5x^2$
<hr style="border: 0.5px solid black;"/>		$- 7x(x+1) = -7x^2 - 7x$
$0x^3 - 7x^2 + 3x$		$10(x+1) = 10x + 10$
$+ 7x^2 + 7x$		
<hr style="border: 0.5px solid black;"/>		
$0x^2 + 10x + 1$		

$$5x^3 - 2x^2 + 3x + 1 \quad | \quad x + 1$$

$$- 5x^3 - 5x^2 \qquad 5x^2 - 7x + 10$$

$$0x^3 - 7x^2 + 3x$$

$$+ 7x^2 + 7x$$

$$0x^2 + 10x + 1$$

$$- 10x - 10$$

Operaciones

$$5x^2(x+1) = 5x^3 + 5x^2$$

$$- 7x(x+1) = -7x^2 - 7x$$

$$10(x+1) = 10x + 10$$

Cambio de signo



$$5x^3 - 2x^2 + 3x + 1 \mid x + 1$$

$$- 5x^3 - 5x^2 \qquad 5x^2 - 7x + 10$$

$$0x^3 - 7x^2 + 3x$$

$$+ 7x^2 + 7x$$

$$\begin{array}{r}
 0x^2 + 10x + 1 \\
 - 10x - 10 \\
 \hline
 \text{Explosion} x - 9
 \end{array}$$

Operaciones

$$5x^2(x+1) = 5x^3 + 5x^2$$

$$-7x(x+1) = -7x^2 - 7x$$

$$10(x+1) = 10x + 10$$

Dividendo Divisor

$$5x^3 - 2x^2 + 3x + 1 \quad | \quad x + 1$$

Operaciones

$$- 5x^3 - 5x^2$$

$$5x^2 - 7x + 10$$

$$5x^2(x+1) = 5x^3 + 5x^2$$

$$0x^3 - 7x^2 + 3x$$

Cociente

$$- 7x(x+1) = -7x^2 - 7x$$

$$+ 7x^2 + 7x$$

$$10(x+1) = 10x + 10$$

$$0x^2 + 10x + 1$$

$$- 10x - 10$$

$$0x - 9$$

Resto

Créditos

Imagen de **Nikolai Ivanovich Lobachevski** es de dominio público

http://es.wikiquote.org/wiki/Imagen:Nikolay_Ivanovich_Lobachevsky.jpeg

Sistema Operativo

Ubuntu 8,04

Programas

Impress de Openoffice

Audacity

gtk-RecordmyDesktop

Cinelerra

Gimp

Música

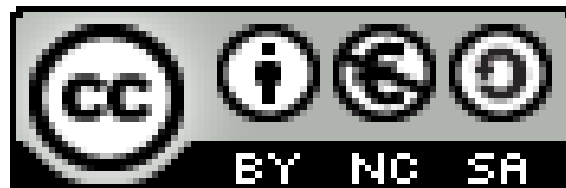
La música que hemos escuchado en el Videocast está bajada de www.magnatune.com con licencia creative commons y corresponde a la canción "Subtle groove" tema nº 9 del álbum "The Depths of a Year" de Ehren Starks



 <http://www.profesorluis.blogspot.com/>

Profesor Luis

Colegio Santo Domingo Güimar Tenerife



<http://www.profesorluis.blogspot.com/>