

Un 2012 muy “irracional”

Escrito por Marta Macho Stadler
Miércoles 15 de Febrero de 2012 17:00

A lado y lado de C ved. Mucho tiempo ha, sin máquina, que Babilonia grabó esta diagonal cerámica.

[Josep Lluís Pol i Llompart](#)



Este es el microrrelato que aparece en el mes de enero de 2012 en el calendario *Finalistas del I Concurso de Microrrelatos Irracionales SMPM “Emma Castelnuovo”*, texto escrito por Josep Lluís Pol i Llompart (Presidente de la SBM-XEIX), compañero del que hablamos en la entrada

[Chopin y las matemáticas](#)

Un 2012 muy “irracional”

Escrito por Marta Macho Stadler
Miércoles 15 de Febrero de 2012 17:00

Fernando Domínguez Santos ([URJC](#) y miembro de la [SMPM “Emma Castelnuovo”](#)) organizó en 2010 [este concurso](#)

de microrrelatos de veinte palabras como máximo con el requisito de que “*el número de letras de cada palabra sea la cifra correspondiente de un número irracional a elegir entre*

φ , e , π , $\sqrt{2}$

.” El concurso tuvo mucho éxito, y desde la SMPM han continuado con esta actividad.

La SMPM ha elaborado este calendario para 2012, en el que además de aprender algunas curiosidades, propiedades y aplicaciones de estos cuatro números irracionales, uno de los microrrelatos finalistas anuncia el número del que se va a hablar.

Muchas gracias a Fernando por la idea -por todas sus ideas- y por enviarme un calendario que luce precioso en mi despacho...

Allá van los doce “irracionales” meses:

ENERO

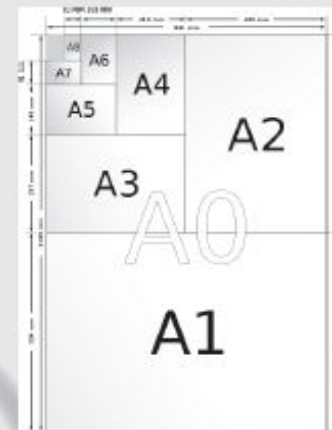
L	M	X	J	V	S	D
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

Febrero						
L	M	X	J	V	S	D
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29			

Marzo						
L	M	X	J	V	S	D
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

A lado y lado de C ved. Mucho tiempo ha, sin máquina, que Babi nia grabó esta diagonal cerámica

Joseph Lluís Pol i Llompart



... $\sqrt{2}$ es la razón entre el largo y el ancho las hojas de papel de tipo A4, A3, A2, A1, A0, etc. Sucede que, si se dobla el papel en dos por una línea paralela al ancho, se obtienen dos hojas con la misma proporción ($\sqrt{2}$).

FEBRERO

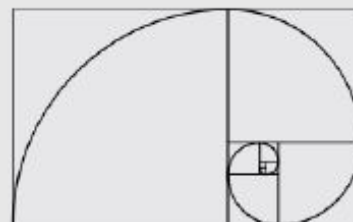
L	M	X	J	V	S	D
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29				

Marzo						
L	M	X	J	V	S	D
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

Abril						
L	M	X	J	V	S	D
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

Y quizás...
y entonces tal vez podríamos.
iseríamos generales!

Laura González Ortiz



$$\star \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{F(n+1)}{F(n)} = \varphi.$$

... La razón áurea (Φ) está estrechamente relacionada con la sucesión de Fibonacci. La sucesión de Fibonacci es: 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144, 233, 377, 610, 987, ... La razón áurea es el límite de los cocientes de términos sucesivos de la sucesión de Fibonacci (probado originalmente por Kepler)*.

MARZO

L	M	X	J	V	S	D
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

Abril						
L	M	X	J	V	S	D
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

Mayo						
L	M	X	J	V	S	D
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

Van a caer y estoy esperando
festín. Comer esa fruta denegada
prohibida, logrará silenciar una
mis pasiones. Adán.

Eva Castro Outeiriño

π

... El día de π se celebra el 14 de marzo (en el formato de fecha anglosajón, es 3/14) que coincide curiosamente con la fecha de nacimiento de Albert Einstein...

ABRIL

L	M	X	J	V	S	D
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

Mayo						
L	M	X	J	V	S	D
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

Junio						
L	M	X	J	V	S	D
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

- Os permito a vosotros ir saliendo y nosotros os seguimos, sólo has de ir a Babilonia- dijo Magno al rey indio.

Alejandro Marqués Lobeiras

$$e = \lim_{n \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{n}\right)^n$$

... Aunque las primeras referencias al número aparecen en 1618 como apéndice a un trabajo sobre logaritmos de John Nappier, se trataba realmente de logaritmos calculados a partir de la constante. Podemos considerar como "descubridor" del número e a Jacob Bernoulli, quien consiguió calcular el valor del límite. Pero no es otro que el propio e. El uso de la letra e para la constante se debe a Leonhard Euler.

MAYO

L	M	X	J	V	S	D
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12*	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

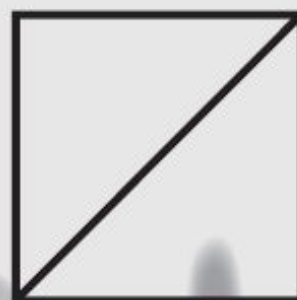
*Día 12, Día Escolar de las Matemáticas.

Junio						
L	M	X	J	V	S	D
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

Julio						
L	M	X	J	V	S	D
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

Y poco a poco, él y sus dudas salían al sol; extraño ser solitario, listo, ..., mira pensando oponerse a luchar.

Irene Bravo Coronel



... Los pitagóricos descubrieron que la diagonal de un cuadrado es incommensurable en relación a su lado (esto es, la relación entre ambos no puede escribirse en términos de una fracción), lo que significaba que $\sqrt{2}$ era irracional. Se cuenta que se intentó mantener tal descubrimiento en secreto, asesinando a quien lo divulgara...

JUNIO

L	M	X	J	V	S	D
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

Julio						
L	M	X	J	V	S	D
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

Agosto						
L	M	X	J	V	S	D
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

O Ágatha o Stephanie; una era culpable. Lestrade clamaba
-¡Bien, detective... resuelva!

-Elemental...

-¿Cómo?

-Sencillo caso; Stephanie. Es ella

Milagros Gil Lázaro



... En el pentagrama o pentáculo, hay dieciséis triángulos isósceles, cinco de ellos agudos y once otros cinco obtusos. En todos ellos, la razón entre el lado de mayor longitud y el de menor longitud es "fi" (Φ). A los triángulos agudos se les denomina "triángulos de oro".

JULIO

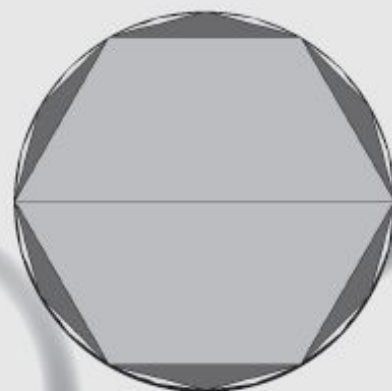
L	M	X	J	V	S	D
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

Agosto						
L	M	X	J	V	S	D
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

Septiembre						
L	M	X	J	V	S	D
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

Voy a casa a verle descansar. Le saludo, pongo una silla pensando en compartir algunos instantes con él sin contarle nada.

Mario Anades Blanco



... El Día de Aproximación de π se celebra el 22 de Julio (que representa $22/7$, aproximación dada por Arquímedes del número π a partir de los perímetros de polígonos regulares inscritos y circunscritos en la circunferencia).

AGOSTO

L	M	X	J	V	S	D
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

Septiembre						
L	M	X	J	V	S	D
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

Octubre						
L	M	X	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

Él respiró y envolvió la escopeta
escondió la tremenda caja verd
esmeralda bajo ramas. Se vio lib
Muy ligero.

Liria Alonso González y Rosa Forniés Rejas

$$*1 \quad e^x = 1 + \frac{x}{1!} + \frac{x^2}{2!} + \frac{x^3}{3!} + \dots = \sum_{n=0}^{\infty} \frac{x^n}{n!}$$

$$*2 \quad e^{ix} = \cos x + i \sin x,$$

$$*3 \quad e^{i\pi} + 1 = 0$$

... A partir de la serie de Taylor *1 para la e
nencial, se puede obtener la Fórmula de Euler,
siderando exponentes complejos *2. Y en el c
particular de $x = \pi$, obtenemos la identidad
Euler, *3 famosa por relacionar cinco números
cierta relevancia en la historia de las matemá
y pertenecientes a diferentes ramas de la mi

SEPTIEMBRE

L	M	X	J	V	S	D
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

Octubre						
L	M	X	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

Noviembre						
L	M	X	J	V	S	D
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

Y oigo a Ruiz. Sé a qué nueva ju...
se nos sometía, mas ... imposible cr...
... Para nosotros, culpable.

Graciela Resio



$$* 1 + \frac{24}{60} + \frac{51}{60^2} + \frac{10}{60^3} = 1.41421\overline{296}.$$

... La tablilla babilónica de arcilla YBC 7289...
en torno al 1800 - 1600 antes de nuestra...
da una aproximación de $\sqrt{2}$ con cuatro cifras...
gesimales (lo que son unas seis cifras decimal...

OCTUBRE

L	M	X	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

Noviembre						
L	M	X	J	V	S	D
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

Diciembre						
L	M	X	J	V	S	D
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

Y hueles y escuchas muy muy escondido. Silencio. Miembros, latidos, amor, emociones, triunfos. Desgarro. Oyes oportuno: "¡Nace perfecto ¡Ya sale!"

Larisa Marta



... El arquitecto suizo Le Corbusier utilizó la razón áurea Φ para su sistema Modulor, relacionado con las proporciones arquitectónicas. Le Corbusier, que aplicó este sistema en la Villa Stein de Garches en 1927, en cuya planta y estructura se pueden encontrar numerosos rectángulos áureos, vio el Modulor una continuación de trabajos como el hombre de Vitrubio, de Da Vinci.

NOVIEMBRE

L	M	X	J	V	S	D
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	15	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

Diciembre						
L	M	X	J	V	S	D
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

Ven y coge. ¿O quizá prefieres viendo todas las cosas despacio? Asegúrate. Podrías verificar que hay elección mala.

Liria Alonso González y Rosa Forniés Rejas

π

... El punto de Feynman es una secuencia de seis 9s que comienza en la 762^a posición decimal de π . Feynman bromeó en una conferencia con el hecho de que le encantaría saberse las primeras 762 cifras decimales de π hasta esa, para poder acabar diciendo "nueve, nueve, nueve, nueve, nueve, etc..." (sugiriendo la - falsa - racionalidad de π).

DICIEMBRE

L	M	X	J	V	S	D
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

Es viernes y corrimos al estanque a bañarnos. Mi estómago tocó fondo duramente. Ágil, saqué mi maltrecha barriga. ¡Risotadas!

Carlos Carballo Ramos



... En 2004 Google publicó un anuncio en varios lugares de EEUU, en el que podía leerse (en inglés) {primer número primo de diez dígitos en cifras consecutivas de e}.com. En dicha página se encontraba un problema aún más complicado, cuya resolución llevaba a otra página de Google, en la que se invitaba al visitante a enviar una solicitud de empleo.