

ΧΞΣ'

ב ו כ

BOFCI-38,9/3

# BOFCI

## BULITÓN OFICIAL DE LA FACULTAD DE CIENCIAS INÚTILES

Dirección en la web:  
[www.mensa.es/carrollia](http://www.mensa.es/carrollia)

La revista **BOFCI**, abreviada en **[B]**, es el órgano de comunicación de la FCI (Facultad de Ciencias Inútiles) de Mensa España. Su frecuencia de aparición es ya trimestral, ya irracional. Se entrega con CARROLLIA, el boletín del CARROLLSIG.

Es coordinada, dirigida, editada y remitida por:

<p><b>Josep M. Albaigès i Olivart</b> <a href="mailto:jalbaiges@caminos.recol.es">jalbaiges@caminos.recol.es</a></p>
--

Las cartas y colaboraciones se remitirán al editor, siempre que sea posible, en formato A4 y mecanografiadas con cintas de máquina en buen uso. Mejor todavía en disquete, formato WORD 6.0 ó ASCII. Las fechas tope para su inclusión son los últimos días de los meses de febrero, mayo, agosto y noviembre. El boletín aparece (si aparece) dentro del mes siguiente.

Permitida la reproducción de los escritos de este boletín, citando la procedencia. Las opiniones expresadas son las de sus autores. Mensa, como tal, no opina.

...ooo000ooo...

### ÍNDICE

Portada: 666. BFK, BOFCI (en transcripción hebrea cabalística).

Unas breves nociones de cábala y gematría	3
El número de la bestia (Keith Smith)	5
Nota de un anónimo internauta	8
Más sobre el 666	9
Más presencia del 666 en las matemáticas	11
El 666 en Guerra y Paz de Tolstoi	12
66.666 números del Times	12
Números apocalípticos	13
El 666, número telefónico preferido para taxis	15
666 y los omirps	16
El 666, transpalindrómico	16
El triángulo 666.666	16
La carretera 66	16

## UNAS BREVES NOCIONES DE CÁBALA Y GEMATRÍA

La Cábala o Kábala era la interpretación numérica que los hebreos daban a los textos. Su lengua carecía de signos específicos para los números y usaba los mismos de su alefato. De esa forma, a cualquier palabra o frase se les podía atribuir un “valor”, suma del de sus letras integrantes.

La afición al análisis microscópico de los textos sagrados llevó al convencimiento de que nada en ellos era casual, y por tanto cualquier frase era relacionable con otra a través de sus valores numéricos respectivos.

La tabla cabalística, referida a las letras del alefato, era la siguiente:

Figura	Letra	Símbolo	Equivalencia	Valor	Figura	Letra	Símbolo	Equivalencia	Valor
א	'Aleph	A	A	1	ס	Sámekh	S	S	60
ב	Beth	B	B	2	ע	'Áyin	O	O	70
ג	Ghimel	G	G	3	פ	Pe	P	P	80
ד	Daleth	D	D	4	צ	Tzade	Tz	Tz	90
ה	He'	H	H	5	ק	Qof	Q	Q	100
ו	Vau	V	U, V, F	6	ר	Resh	R	R	200
ז	Záyin	Z	Z	7	ש	Shin	Sh	Sh	300
ח	Heth	Ch	Ch	8	ת	Tau	Tz	Tz	400
ט	Theth	Th	Th	9	ך	K final			500
י	Yodh	I	Y, I, J	10	ם	M final			600
כ	Kaph	K	K	20	ן	N final			700
ל	Lámedh	L	L	30	ף	P final			800
מ	Mem	M	M	40	ץ	Tz final			900
נ	Nun	N	N	50	א''	Aleph'			1000

Algunas letras se escribían en forma algo distinta cuando caían al final de palabra, lo que era aprovechado para aumentar el repertorio numérico.

Así, por ejemplo, el nombre de Yahvé o *Tetragrámaton* (IHVH) era 26, suma de los valores de sus letras correspondientes. El número 26 era el más sagrado entre los estudiados en la Cábala.

La Gemetría es la versión griega de la kábala hebrea. Cada letra tiene asignado un valor similar:

Letra	Nombre	Valor	Letra	Nombre	Valor	Letra	Nombre	Valor
Αα	Alfa	1	Ιι	Iota	10	Ρρ	Rho	100
Ββ	Beta	2	Κκ	Kappa	20	Σσς	Sigma	200
Γγ	Gamma	3	Λλ	Lambda	30	Ττ	Tau	300
Δδ	Delta	4	Μμ	Mu	40	Υυ	Úpsilon	400
Εε	Épsilon	5	Νν	Nu	50	Φφ	Phi	500
Ζζ	Zeta	7	Ξξ	Xi	60	Χχ	Ji o Chi	600
Ηη	Eta	8	Οο	Ómicron	70	Ψψ	Psi	700
Θθ	Theta	9	Ππ	Pi	80	Ωω	Omega	800

Hubo antiguamente otras letras con valores 90 (Koppa) y 900 (Saupi), pero fueron abandonadas en la literatura. Otra letra, la digamma o episémon, de valor 6, también cayó en desuso y fue reemplazada por el símbolo ζ', que puede también ser usada en lugar de las letras ζτ cuando caen juntas. El símbolo α' era también usado para 1000.

Pronto se manifiestan las sorprendentes relaciones proporcionadas por la gemetría. El "número de la bestia" en el Apocalipsis es χξζ' = 666. Ιησους, 'Jesús', es el 888.

Una convención de la gemetría es que una unidad (el colel) puede ser añadida o substraída al valor de una palabra sin afectar su significado. Así, εκκλησια Θεον, 'la iglesia de Dios', 778, equivale gemétricamente a σταυρος, 'cruz', 777.

Estos números triples, 111, 666, etc., todos ellos múltiplos de 37, tienen una importancia especial en gemetría, y entran en las dimensiones de los templos descritos en las Escrituras. Así, el proyecto del Arca de Noé en el Génesis 6,15 mide 300 × 60 codos, que, con la medida del codo real igual a 1,72 pies, iguala la cifra de 44.400 pies cuadrados. 444 es el número de σαρξ και αιμα, 'carne y sangre' (I Cor. 15.50)

Como era de esperar, la gemetría fue trasplantada a alfabeto latino, con el siguiente sistema de valores:

Letra	Valor	Letra	Valor	Letra	Valor
A	1	K	10	T	100
B	2	L	20	V	200
C	3	M	30	X	300
D	4	N	40	Y	400
E	5	O	50	Z	500
F	6	P	60		
G	7	Q	70		
H	8	R	80		
I	9	S	90		

Pero estas equivalencias numéricas sólo deben ser usadas en textos latinos. Los alfabetos modernos se rigen con arreglo a estas otras:

Letra	Valor	Letra	Valor	Letra	Valor
A	1	J	10	S	100
B	2	K	20	T	200
C	3	L	30	U	300
D	4	M	40	V	400
E	5	N, Ñ	50	W	500
F	6	O	60	X	600
G	7	P	70	Y	700
H	8	Q	80	Z	800
I	9	R	90		

Se han definido tablas semejantes para el alifato árabe y otros alfabetos. Como fantasía, son usadas otras equivalencias: por ejemplo, A=1, B=2,... Z=26, e incluso los códigos ASCII.

# *El Número de la Bestia*

*Mike Keith*

⌘

Veamos un compendio de las propiedades matemáticas sobre el 666. Se han seleccionado fragmentos del artículo de Mike Keith, en <http://users.aol.com/s6sj7gt/mike666.htm>.

⌚

El 666 es la suma y diferencia de los tres primeras potencias:  $666 = 1^6 - 2^6 + 3^6$ .  
Es también igual a la suma de sus dígitos más sus cubos:  $666 = 6 + 6 + 6 + 6^3 + 6^3 + 6^3$ .

λ

La suma de los cuadrados de los 7 primeros primos es  $666 = 2^2 + 3^2 + 5^2 + 7^2 + 11^2 + 13^2 + 17^2$ .

⌗

La suma de los primeros 144 [= (6+6)·(6+6)] dígitos de  $\pi$  es 666.

⌘

El número 16661 es el primer “primo palindrómico bestial”, en la forma  $1[0\dots 0]666[0\dots 0]1$ . El siguiente es  $10000000000000066600000000000001$ , que puede ser escrito usando la notación  $10_{13}6660_{13}1$ , donde los subíndices indican el número de ceros correlativos. Los primeros 7 números de este tipo tienen sus índices 0, 13, 42, 506, 608, 2472, y 2623.

⌘

Llamaremos prim-dígit-rótulos aquellos números primos cuya la suma de dígitos es igual a las del número de orden del primo. El citado 16661 es uno de ellos, ya que es el primo 1928º, y  $1 + 6 + 6 + 6 + 1 = 1 + 9 + 2 + 8$ .

⌘

El triplete (216, 630, 666) es pitagórico, y puede ser escrito:  $(6 \cdot 6 \cdot 6)^2 + (666 - 6 \cdot 6)^2 = 666^2$   
La secuencia de los primos palindrómicos empieza con 2, 3, 5, 7, 11, 101, 131, 151, 181, 191, 313, 353, etc. Los dos últimos suman  $666 = 313 + 353$ .

⌘

El número 666 es igual a la suma de los dígitos de su potencia 47, y también a los de la 51:

$666^{47} =$

504996968442079675317314879840556477294151629526540818811763266893654044661  
6033068653028889892718859670297563286219594665904733945856

$666^{51} =$   
 993540757591385940334263511341295980723858637469431008997120691313460713282  
 967582530234558214918480960748972838900637634215694097683599029436416

Este caso es único. Por cierto, de las potencias 47 y 51 obtenemos  $(4+7)(5+1) = 66$ .

∩

666 iguala la suma de los cubos de los dígitos de su cuadrado más los del cubo. Además:

$$666^2 = 443556$$

$$666^3 = 295408296$$

Y al mismo tiempo:

$$(4^3 + 4^3 + 3^3 + 5^3 + 5^3 + 6^3) + (2+9+5+4+0+8+2+9+6) = 666.$$

,

¡666 está también relacionado con el número áureo! Veamos estas igualdades, donde los ángulos están medidos en grados:

$$\sin(666) = \cos(6 \cdot 6 \cdot 6) = -\phi/2$$

que pueden combinarse así:

$$\phi = -[\sin(666) + \cos(6 \cdot 6 \cdot 6)]$$

∪

Hay dos formas de insertar los signos + y – en la secuencia 123456789 para formar el 666, y una para la secuencia 987654321:

$$666 = 1 + 2 + 3 + 4 + 567 + 89 = 123 + 456 + 78 + 9$$

$$666 = 9 + 87 + 6 + 543 + 21$$

∩

Un número de Smith cumple que la suma de los dígitos de sus factores primos iguala la de los dígitos del propio número. 666 es un número de Smith, pues:

$$666 = 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 37$$

mientras que, al mismo tiempo:

$$6 + 6 + 6 = 2 + 3 + 3 + 3 + 7$$

∩

La función  $\varphi(n)$  o indicador de Euler indica cuántos números existen menores que n y primos con él. Pues bien:

$$\varphi(666) = 6 \cdot 6 \cdot 6$$

∩

$666^6 = 87266061345623616$ , que contiene 6 seises. Además, sus dígitos  $666^6$  pueden ser partidos en dos subconjuntos de dos formas distintas; cada uno de ellos lleva al mismo valor, 36 ( $=6 \cdot 6$ ).

Los primeros 6 y los últimos 9 dígitos suman 66:

$$8 + 7 + 2 + 6 + 6 + 0 + 6 + 1 = 6 \times 6 = 3 + 4 + 5 + 6 + 2 + 3 + 6 + 1 + 6$$

mientras que los seises y los no seises también llevan a la misma suma:  
 $6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 = 6 \times 6 = 8 + 7 + 2 + 0 + 1 + 3 + 4 + 5 + 2 + 3 + 1$

□

Llamaremos  $\pi(n,d)$  el conjunto de los dígitos decimales que parten del lugar n-simo después de la coma. Entonces:

$$\pi(666,3) = 7 \cdot 7 \cdot 7$$

Y también esta otra, que contiene nada más que seises y treses (y dos veces 666):

$$\pi(666 \cdot 3.663663663\dots, 3) = 666$$

∩

El número 60606, formando insertando ceros, tiene también interesante propiedades:

$$60606 = 7 \times 13 \times 666 = 91 \times 666 = T(13) \times T(36).$$

T(n) designa el número triangular de orden n.

$60606 = 7 \times 37 \times (13 \times 18)$ . Es curioso que el número es mencionado en Apo 13,18.

60606 tiene exactamente 6 factores primos.

60606+1 es primo, y además el período de 1/60607 alcanza el máximo valor, 60606.

60606 es, como 666, la suma de dos primos palindrómicos:

$$60606 = 30203 + 30403.$$

∩

Esta bonita foto fue tomada por Keith en el cuantakilómetros de su coche.



66666 es palindrómico tanto en base 10 como en base *hexa*-decimal, A2C2A.

∩

$p = 902659997773$  es el menor número primo cuyo recíproco tiene la longitud 666.

El expresado período es:

```
00000000001107836840523732794015856393629176199911567364459553453849096605
279881838076680979988886781773038423114524370500571392445408560228574284480
352437836776725525116619485115892576776519141738094220028289530945207260114
524370499463555604884827434558428086723261636865158160657066031266795971496
6373036614132400394027491721688369999999998892163159476267205984143606370
823800088432635540446546150903394720118161923319020011113218226961576885475
629499428607554591439771425715519647562163223274474883380514884107423223480
858261905779971710469054792739885475629500536444395115172565441571913276738
363134841839342933968733204028503362696338586759960597250827831163
```

פ

Curiosidad: si se vuelve boca abajo p, hay un 666 cerca del centro, y si se vuelve boca abajo 1/p, hay un 666666666666 también cerca del centro.

ך

Una secuencia interesante es:

7, 17, 19, 23, 29, 47, 59, 61, 97, 109, 113, 131, 149...

que son los primos cuyo período de su recíproco tiene la mayor longitud posible (p-1). El último de ellos, 1/149 (período de longitud 148) es el siguiente:

006711409395973154362416107382550335570469798657718120805369127516778523489  
9328859060402684563758389261744966442953020134228187919463087248322147651

¡Su suma es 666! Si el período es escrito en un la primera fila de un cuadrado de 148×148, en la segunda el de 2/149 y así sucesivamente, el resultado es un cuadrado pseudomágico de 148×148, donde cada fila o columna suman 666.

ש

El primer primo tras el cual hay 666 compuestos antes del siguiente primo es  
18691113008663

¡Obsérvense los 3 seises!

ת

Curiosidad aritmética: las fracciones del tipo:

$$\frac{1666}{6664} = \frac{1}{4}$$

pueden ser “canceladas” en sus seises.



### 666 (Nota de un anónimo internauta)

Acabo de leer su interesante trabajo sobre "El número de la bestia" y me choca que no refleje una interpretación bastante curiosa y coherente de la que es autor Anthony Burgess ("El reino de los réprobos"). Se basa en la numeración romana y sostiene que 666 (DCLXVI) no es más que un acróstico:

*Domitianus Caesar Legatos Xsti Violenter Interfecit* (Domiciano Cesar da muerte violenta a los enviados de Cristo)

Teniendo en cuenta las teorías que defienden que el Apocalipsis profetiza sobre la destrucción de Israel por los romanos...

## MÁS SOBRE EL 666



Edificio Tishman: Quinta Avenida 666, New York, NY (USA).

El 666, número de la bestia en Apocalipsis 13,18, ya aparece en el AT: I Reyes 10,14 dice que es el número de talentos de oro que recibía Salomón en un año, y Esdras 2,13 dice que es el número de hijos de Adoniqam, nombre que significa “señor de los enemigos”.

De hecho el Apocalipsis es el 66º libro de la Biblia<sup>1</sup>, y el versículo en que se menciona el 666 es el 18, o sea 6+6+6.

Los adventistas del séptimo día identificaron el 666 con la Iglesia Católica al sumar los números romanos de uno de los títulos de papa: *Vicarius Filii Dei*. Había otras interpretaciones, pero ésta se impuso desde que Uriah Smith la calificó en un artículo periodístico aparecido en 1866 (¡atención, 66!) de la explicación “más verosímil” que jamás había leído. Veamos:

---

<sup>1</sup> Para los protestantes, que consideran apócrifos seis libros del AT, válidos para los católicos. Para éstos, el Apocalipsis es el 72º libro.

V	5
I	1
C	100
A	
R	
I	1
U	5
S	
F	
I	1
L	50
I	1
I	1
D	500
E	
I	1
666	

Pero si se suman los dígitos latinos de Ellen Gould White, la gran profetisa que fundó el Adventismo del Séptimo Día (considerando W = V= 500):

E	
L	50
L	50
E	
N	
G	
O	
U	5
L	50
D	500
W	10
H	
I	1
T	
E	
<hr/>	
	666

En la primera parte del tercer libro de *Guerra y paz*, capítulo 19, Tolstoi desarrolla un ingenioso método para deducir el 666 de L'EMPÉREREUR NAPOLÉON. Cuando William Gladstone era primer ministro de Inglaterra, uno de sus adversarios escribió GLADSTONE en griego, sumó los números y obtuvo el 666. HITLER suma el 66 si se emplea el código según el cual  $a = 100$ ;  $b = 101$ ,  $c = 102$ ...

H	107
I	108
T	119
L	111
E	104
R	117
<hr/>	
	666

En el sistema de clasificación decimal de Dewey el 512.81 corresponde a obras de teoría de los números. Observemos que  $512 = 2^9$ ;  $81 = 9^2$ . Además,  $2 \cdot 9 = 18 = 6 + 6 + 6$ .

En la misma clasificación, la numerología tiene el número 133.335. Si le sumamos el revés o sea,  $133.335 + 533.331 = 666.666$ .

Sea  $a = 6$ ,  $b = 12$ ;  $c = 18$ ... y así sucesivamente. La suma de los valores de KISSINGER es 666.

El estado de NEVADA tiene 6 letras y es el 36° estado de la Unión. Por algo alberga los tres centros de juego más grandes del país. Seis es la suma de 1, 2, 3 y 36 es la suma de los cubos de 1, 2, 3. Además,  $6 = 1 \cdot 2 \cdot 3$ .

E. B. Scott demostró en 1905 que 1, 3, 6, 55, 66 y 666 son los únicos triángulos de dígitos repetidos con menos de treinta dígitos.

El 1480, número de CHRISTOS (en griego), se relaciona con el 666 de una manera singular: la diagonal de 1480 es 1093, y el diámetro de la circunferencia de ese perímetro es 666. O sea, matemáticamente:

$$666 = 1480\sqrt{2}/\pi$$

Otro extraño vínculo entre 666 y pi es el criptograma descubierto por Alan Wayne (Holiday, Florida):

$$\text{SIX} + \text{SIX} + \text{SIX} = \text{NINE} + \text{NINE}$$

cuya solución es:

$$942 + 942 + 942 = 1413 + 1413$$

Obsérvese que 1413 contiene en orden inverso los tres primeros dígitos de pi. 666 es la suma de los cuadrados de los siete primeros números primos.

(Martin Gardner, *Scientific American*).

(El artículo de Martin Gardner prueba que, con un poco de ingenio, siempre es posible obtener el 666 a partir de cualquier cosa.)

## MÁS PRESENCIA DEL 666 EN LAS MATEMÁTICAS

El 666 sigue saliendo en los rincones más inesperados de las relaciones o las series numéricas. Veamos algunos ejemplos.

Clifford A. Pickover, en su libro *El prodigio de los números*, llama *potencias apocalípticas* a los números de la forma  $2^n$  que contienen los dígitos apocalípticos 666. Con ayuda del ordenador *Deep Blue* de IBM

El mismo autor llama número Leviatán al valor:

$$= (10^{666})!$$

El siguiente cuadrado mágico de 6x6, inventado por el misterioso A. W. Johnson, no se sabe cuándo, contiene en todas sus casillas números primos, y la suma de filas, columnas y diagonales es 666. ¡Incluso las diagonales quebradas cumplen con la condición! (Es decir diagonales del tipo 131-83-199-113-13-127.)

3	107	5	131	109	311
7	331	193	11	83	41
103	53	71	89	151	199
113	61	97	197	167	31
367	13	173	59	17	37
73	101	127	179	139	47

También remarca otros hechos más conocidos: el número triangular de orden 36 es 666, y el número triangular de orden 666 es 222.111. ¡Curiosa disposición numérica! Digamos de paso que el número triangular de orden 222.111 es 24666759216, que contiene la secuencia 666 y termina en  $216 = 6 \times 6 \times 6$ .

## MÁS COSAS SOBRE EL 666

Stanley Kubrick, el director de cine tan aficionado a inyectar misterio en sus filmes, falleció 7 de marzo de 1998, día que antecedió en 666 al 1 de enero de 2000. Esto ha dado pie a todo tipo de especulaciones sobre la realidad de su muerte, relacionándola con los poderes infernales.

(De la prensa)

## EL 666 en “Guerra y paz” de Tolstoi

En el III libro, cap. XIX de *Guerra y paz*, de Lev Tolstoi, se lee:

Un francmasón había hecho a Piotr la siguiente profecía sacada del *Apocalipsis*, relativa a Napoleón:

En el versículo 18 del capítulo XIII se dice: "Aquí está la sabiduría. El que tenga inteligencia que cuente el nombre de la bestia porque es un nombre de hombre y su número seiscientos sesenta y seis".

Y en el versículo 5 del mismo capítulo está escrito: "Y le fue dada una boca que pronunciaba discursos llenos de orgullo y de blasfemias, y le fue concedido el poder de hacer la guerra durante cuarenta y dos meses".

Las letras del alfabeto francés, conformemente al principio hebraico, según el cual las letras se pueden expresar por medio de guarismos, adjudicando a las diez primeras letras el valor de unidades y de decenas a las demás, tienen el valor numérico siguiente:

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 20 30  
a b c d e f g h i k l m

40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 160  
n o p q r s t u v w x y z

Usando este alfabeto cifrado, las palabras "del emperador Napoleón" escritas en francés corresponden por sus letras a unos números que, sumados, dan el resultado de seiscientos sesenta y seis. Así pues, Napoleón era la bestia de que habla el Apocalipsis. Por otra parte, al escribir con la ayuda de este mismo alfabeto el número cuarenta y dos, es decir, el límite que ha sido señalado a la bestia para pronunciar discursos "llenos de orgullo y blasfemia" la suma de las cifras que corresponden a la palabra cuarenta y dos es también seiscientos sesenta y seis, de lo cual se desprende que el poder de Napoleón acabaría en 1812, cuando el emperador de los franceses hubiera cumplido los cuarenta y dos años.

**Nota del transcriptor:** Éste es un buen ejemplo de los malabarismos con que a veces se consigue la cifra objetivo de 666. Observemos que en la clave numérica falta la letra **j**, no presente en el alfabeto latino, pero sí en el francés, y en cambio están presentes la **u** y la **w**, en la misma situación. Además los valores, que deberían crecer de 100 en 100 a partir de la **u**, siguen haciéndolo de 10 en 10.

Añadamos que la frase original objeto del cálculo gemátrico es *Le Empéreur Napoléon*, cuando, en correcta ortografía francesa, debería escribirse *L'Empéreur Napoléon*.

En la misma novela se relata como el protagonista buscaba por su cuenta nuevas asociaciones del 666 con un general ruso, y para ello recurría todo tipo de trucos, añadiendo o quitando a los nombres artículos, preposiciones, etc., sin gran fortuna, por cierto.

(Transcrito por JMAiO)

## 66.666 números del Times

TIME informaba el 22.11.99 de la aparición del número 66.666 del periódico *Times*, publicado el lunes de la semana anterior. El primer número había aparecido el 1 de enero de 1785.

JMAiO, nov 99

## NÚMEROS APOCALÍPTICOS

No hay que desechar la intuición de los antiguos, que creían que el número es la esencia de todas las cosas. El número es la fuente secreta de culturas completas, y muchos hombres han muerto por sus herejías y sus credos seductores. La historia completa de las matemáticas es subterránea, discurriendo por debajo de la Propia historia, un mundo de sombras escasamente percibido incluso por los eruditos,

Don DeLillo, *Ratner's Star*

El doctor Googol estaba contemplando la naturaleza de la realidad, sentado en San Juan El Divino, la catedral más grande del mundo, en la ciudad de Nueva York. Había comenzado a leer el Libro de la Revelación (o Apocalipsis) de San Juan. Sabía que se trataba del último libro del Nuevo Testamento, escrito empleando una amalgama fantástica de metáforas judías apocalípticas, mitología babilónica y especulación astrológica. Varios místicos habían dedicado mucha energía a descifrar el número 666, con el que el apóstol Juan designaba el número de la Bestia, el Anticristo. Más recientemente, místicos fundamentalistas han hecho notar que cada palabra del nombre de Ronald Wilson Reagan tiene 6 letras<sup>2</sup>.

El doctor Googol se volvió hacia Mónica, que estaba sentada en silencio junto a él. «Mónica, ¿no es extraño que el 666 posea propiedades matemáticas especialmente interesantes? Es, por ejemplo, la suma y diferencia de los 3 primeros números naturales elevados a la sexta potencia.» Con cuidadosa caligrafía, el doctor Googol escribió en la contracubierta de la Biblia:

$$666 = 1^6 - 2^6 + 3^6$$

«Es también igual a la suma de sus dígitos más el cubo de los mismos.»

$$666 = 6 + 6 + 6 + 6^3 + 6^3 + 6^3$$

El doctor Googol miró a los oscuros ojos de Mónica y suspiró. «Creo que hay solamente otros 5 enteros positivos con esta propiedad. ¿Puedes encontrarlos?» Mónica bajó la vista. «Doctor Googo, quizá no debiera escribir sobre la Biblia. No está bien.»

El doctor Googol asintió. «La suma de los cuadrados de los 7 primeros números primos es 666:

$$666 = 2^2 + 3^2 + 5^2 + 7^2 + 11^2 + 13^2 + 17^2$$

»Y he aquí una verdadera joya: una función de números es  $\varphi(n)$ , que es el número de enteros menores que  $n$  y primos respecto a  $n$ . Asombrosamente, hallamos que:

$$\varphi(666) = 6 \cdot 6 \cdot 6$$

»Los teóricos de los números llaman primos entre sí a 2 números A y B que no tienen factores comunes. Los primeros 144 dígitos decimales de  $\pi$  suman 666, y 144 es especial,

<sup>2</sup> Abundan las coincidencias. Una de las más curiosas consiste en sumar los valores numéricos romanos de las letras de la frase VICARIVS FILII DEI (Vicario del Hijo de Dios), a la que algunos otorgan significado profético. (*N. del T.*)

porque  $144 = (6 + 6) \times (6 + 6)$ . Finalmente, los tres decimales de  $\pi$  que empiezan en la posición 666 son  $343 = 7 \times 7 \times 7$ .”

El doctor Googol pronunció las últimas palabras alzando tanto la voz que todo el mundo en San Juan el Divino volvió sus cabezas para mirarlo. Sin decir nada más, Mónica y él se fueron en silencio.

\*\*\*

Hará cosa de un año, el doctor Googol inició una exploración por ordenador de «números apocalípticos». Son números de Fibonacci con 666 dígitos. Como se describió en el capítulo 37 de *El prodigio de los números*, la serie de números (1, 1, 2, 3, 5, 9...) se llama serie de Fibonacci, y desempeña papeles importantes en las matemáticas y la naturaleza. Dichos números son tales que, después del primer 2, cada uno de los de la serie es igual a la suma de los dos números anteriores al mismo,  $F_n = F_{n-1} + F_{n-2}$ . Resulta que el número de Fibonacci que ocupa el lugar 3.184 es apocalíptico, pues tiene 666 dígitos. Para los lectores numerólogos, ese número apocalíptico es:

1167243740814955412334357645792141840689747174434394372363312827  
3626208245238531296068232721031227888074497987607345597197519863  
1224699392309001139062569109651074019651076081705393206023798479  
3918970003774751244713440254679507687069905503229713343709400936  
5444241181520685790404104340056858568081194379503001967669356637  
9234721865689613658399032791816352721163581650359577686552293102  
7088272242471094763821154275682688200402585049861134087733332208  
7361645911672649719869891579135588343138555695800212192814705120  
8717520674893633661712533804220588026551291403358145619514604279  
4653576446729028117115407601267725615728671557460702606785922979  
17904248853892358861771163

¿Es el número mostrado el único número de Fibonacci apocalíptico? ¿Existe algún significado en el hecho de que los primeros 4 dígitos y los últimos 4 (1167 y 1163) de ese número representen fechas del reinado de Federico I de Alemania que intervinieron de modo importante en las políticas papales? De hecho, Federico había dispuesto una serie de antipapas en oposición al papa que imperaba en la época, Alejandro III. En 1167, Federico atacó la ciudad de Roma y pudo instalar uno de los antipapas, Pascal III, en el trono papal. Observe que en medio del número apocalíptico se halla la fecha 1154. Precisamente en esa fecha, Federico marchó a Italia, en donde recibió la corona lombarda en Pavía. Hacia el fin de sus días, marchó a una cruzada y murió ahogado el año 1194 aproximadamente, otra de las fechas que aparecen en el enigmático número apocalíptico.

El 1 de mayo de 1991, la oficina de matriculación de vehículos británica dejó de emitir matrículas que contuvieran el número 666. El número de invierno de 1992 de la revista *Skeptical Inquirer* dio cuenta de dos razones que justificaban dicha decisión: los automóviles con placas de matrícula que tenían el 666 estaban implicados en demasiados accidentes, y se recibían “muchas quejas por parte del público”.

A pesar de que hasta la fecha nadie ha encontrado un número apocalíptico primo, varios investigadores han intentado determinar si puede existir alguno. Carles Ashbacher recurrió al postulado de Bertrand, que dice que para  $n > 1$  siempre hay al menos un número primo entre  $n$  y  $2n$ . Tomando el número apocalíptico más pequeño (llamado  $A$ , igual a 1 seguido de 665 ceros) podemos aplicar el postulado de Bertrand 3 veces para llegar a la conclusión de que existen números primos  $p_1, p_2$  y  $p_3$  tales que  $a < p_1 < 2a < p_2 < 4a < p_3 < 8a$ . Existen por

consiguiente al menos 3 números apocalípticos primos. Podemos dar un paso más en la contemplación de dichos número elusivos. De acuerdo con Friend A. Kierstead Jr., el número de primos apocalípticos es mucho mayor que 3. El teorema de los números primos afirma que el número de primos menores que  $n$  es del orden de  $n/\ln n$ . Así pues, el número de primos menores que  $10^{666}$  es aproximadamente  $10^{666}/\ln(10^{666}) = 10^{666}/(2,303 \times 666) = 6,521 \times 10^{662}$ . El número de primos menores que  $10^{665}$  es aproximadamente  $6,531 \times 10^{661}$ . Por lo tanto, el número de primos apocalípticos es aproximadamente  $6,521 \times 10^{662} - 6,531 \times 10^{661} = 6,8 \times 10^{662}$ . ¡Nadie podrá decir que son pocos!

Cap. 35 de *La maravilla de los números*, por Clifford A. Pickover

## El 666, número telefónico preferido para taxis

Por su facilidad mnemotécnica, los números de cifras iguales son preferidos para algunos teléfonos, como los de taxis o coches de alquiler en general. Así, en New York, el 6 repetido hasta 7 veces, según el anuncio.

**WHY TAKE A TAXI?**

CALL  **CARMEL**  
Car & Limousine Service

**#1**  
In Low  
Fares...  
Compare  
Our Rates!

<ul style="list-style-type: none"> <li>• To LaGuardia ..\$27</li> <li>• To Newark .....\$36</li> <li>• To JFK.....\$37</li> </ul> <p style="font-size: small;">Sedan Rates. Tolls and gratuities Not included. Price Subject to change without Notice.</p>	<p style="font-size: 2em; font-weight: bold;">\$4 OFF</p> <p style="font-size: small;">NOT VALID 3-7pm</p>
--	--

To Validate Your Coupon, You Must Get Code#  
One Coupon per Trip. Coupon good for cash Trip Only.  
Expires: 12-15-02

CALL **666-6666**

El caso es que también el 777-777 está presente en el servicio de coches y limusinas Tel-Aviv.

## 666 Y LOS OMIRPS

Una pareja numérica primo-omirp cumple que un número y su reflejado especular son primos. Por ejemplo, 37 y 73.

Observamos que la diferencia entre éstos es un cuadrado perfecto,  $36 = 6^2$ . ¿Existen más parejas primo-omirp con esta propiedad?

Hasta 1.000.000, de un total de 56 parejas primo-omirp existen nada menos que cuatro cuya diferencia es  $443.566 = 666^2$ . Son:

$$746.203 - 302.647 = 443.556 = 666^2$$

$$767.323 - 323.767 = 443.556 = 666^2$$

$$785.143 - 341.587 = 443.556 = 666^2$$

$$797.353 - 353.797 = 443.556 = 666^2$$

JMAiO, oct 01

## EL 666, TRANSPALINDRÓMICO

En matemáticas, son números transpalindrómicos aquellos que son palindrómicos en varias bases de numeración.

El conocido **666**, llamado también “número de la bestia” (Apocalipsis 13,18) es palíndromo en otras cinco bases:  $666 = 22.122_{(4)} = 3(12)3_{(13)} = 1(16)1_{(19)} = (18)(18)_{(36)} = 99_{(73)}$  (el paréntesis indica la base de numeración).

Una de ellas es 19, número muy importante para el Islam. Otro número formalmente parecido al de la “bestia”, el **6336**, que puede considerarse un derivado suyo con el 6 central escindido, admite cinco palindromías más, algunas tan sugerentes como  $(11)(22)(11)_{(23)}$ , o  $(66)(66)_{(95)}$ .

JMAiO, 2003

## EL TRIÁNGULO 666.666

En matemáticas siempre han interesado mucho los triángulos pitagóricos, es decir, los triángulos rectángulos cuyos lados son números enteros. Si es a la hipotenusa, pueden obtenerse infinidad de ellos mediante la fórmula:

$$a = m^2 + n^2; b = m^2 - n^2; c = 2mn$$

Siendo  $(m,n)$  parámetros enteros cualesquiera.

El menor de ellos, bien conocido, es el de lados 3-4-5. Su área es 6, el doble del perímetro. Pero existe otro triángulo pitagórico cuya área es expresable mediante un solo dígito. Es el de lados 693-1924-2045, cuya área es... **¡666.666!**

JMAiO, ene 03



## LA CARRETERA 66

La carretera 66 es famosa en USA. Va desde Chicago, Illinois a Santa Mónica, California, pasando por San Luis (Missouri), Oklahoma City, (Oklahoma), Amarillo (Texas), Albuquerque (New Mexico), Flagstaff (Arizona) y Barstow, California. A lo largo de ella se desarrolla la acción de la novela *On the Road*, de Jack Kerouac (1922-1967), el miembro más destacado de la generación *beatnik*.

JMAiO, feb 03