

## 1. (Abril 2004) Matemáticas Refrescantes en Internet

Escrito por Antonio Pérez Sanz  
Jueves 01 de Abril de 2004 15:39

---

En este intento de navegación guiada les voy a proponer unas pocas páginas de matemáticas refrescantes. Si se sumergen en ellas descubrirán que las matemáticas también son para el verano.

Las Matemáticas, como las bicicletas, no son para el verano... Calor y Matemáticas constituyen un binomio en apariencia poco atractivo para estas épocas del año. Los que así piensan tienen en mente esas matemáticas académicas y escolares, áridas y serias; y, decididamente, el verano tiene una vocación más lúdica que la demostración de un buen teorema.

Los números ya los hemos hecho antes, lo más jóvenes para aprobar y no tener que sacrificar parte del tiempo de ocio en repasar esos fatídicos ejercicios de siempre; los más mayores para calcular si nuestra economía nos da para, además de pagar el apartamento en la playa o la casita en la montaña, poder darnos ese homenaje a base de centollos que perdonamos el año pasado. En nuestro equipaje bañadores, la impedimenta de la playa o la piscina, unas raquetas para hacer un poco de ejercicio, ¡es el momento de recuperar ese tono muscular perdido!, algún libro de lectura aplazada por falta de tiempo y, a lo sumo, alguna revista de crucigramas o pasatiempos para las horas de la siesta. Desde luego, nada de matemáticas. Demasiado serio y trascendente.

Y sin embargo, si miramos en esa revista de pasatiempos que compramos en el quiosco para ocupar los tiempos de sosiego en que no estamos en el coche para ir al pueblo de al lado a hacer lo mismo que podíamos hacer en el nuestro, los escasos instantes de tranquilidad en la tumbona o en el chiringuito lejos del bullicio de hijos, sobrinos, cuñados y suegros, es difícil sustraernos al reto de ese pasatiempo numérico, geométrico o de lógica que había entre el crucigrama silábico y la sopa de letras. Bueno, al fin y al cabo un poco de gimnasia mental tampoco viene mal en épocas de descanso.

Pero eso son matemáticas. Sí, juegos matemáticos... pero matemáticas al fin. Las otras matemáticas, las matemáticas refrescantes.

Pensándolo bien, no sería ninguna tontería reservar un espacio minúsculo en nuestro equipaje, junto a las raquetas de tenis, de playa o de badminton o a las gafas de bucear, para ese instrumental de gimnasia neuronal.

## 1. (Abril 2004) Matemáticas Refrescantes en Internet

Escrito por Antonio Pérez Sanz  
Jueves 01 de Abril de 2004 15:39

---

Y, además de ocupar poco sitio, es gratis. Sólo tenemos que dedicar un rato a navegar por Internet para meter en la maleta o en la mochila más juegos, acertijos, problemas curiosos, entretenimientos, curiosidades históricas... de carácter matemático de las que podemos resolver en varios años. ¡Y hasta nos permitirán quedar como un genio ante los amigos, los parientes y hasta los hijos! Estamos hablando de Matemáticas Recreativas. Y de eso hay mucho en Internet.

Pero uno de los grandes problemas de la Red es el exceso de información, con demasiada frecuencia el bosque no nos deja ver los mejores árboles. Si a través de un buscador general hacemos una búsqueda con la palabra "matemáticas"; nos aparecerán miles de sitios. Si acotamos la búsqueda a matemáticas recreativas, matemáticas y juegos o problemas seguiremos obteniendo unos centenares. No es tan fácil encontrar lo que queremos.

Para no perder el tiempo, y el dinero, navegando sin rumbo, lo mejor es contar con una serie limitada de sitios interesantes ya que a partir de ellos encontraremos enlaces hacia lo que buscamos.

En este intento de navegación guiada les voy a proponer unas pocas páginas de matemáticas refrescantes. Si se sumergen en ellas descubrirán que las matemáticas también son para el verano.

---

Direcciones de interés

**Acertijos, problemas curiosos y buen humor**

## 1. (Abril 2004) Matemáticas Refrescantes en Internet

Escrito por Antonio Pérez Sanz  
Jueves 01 de Abril de 2004 15:39

---

Desde Sevilla la Gacetilla Matemática <http://www.arrakis.es/~mcj>, una página llena de frescura a pesar de los altas temperaturas béticas, además de sus acostumbrados e interesantes flashes sobre historia de las matemáticas, frases célebres de grandes matemáticos, novedades bibliográficas y colección de problemas simpáticos nos lanza un reto veraniego basado en los clásicos pentominos, las doce formas de pegar cinco cuadrados. Los puede recortar uno mismo en cartón y llevárselos a la playa. Es aconsejable intentar resolverlo a la sombra porque a pesar de su apariencia inocente nos puede calentar la cabeza. Lo que seguro conseguimos es hacer muchas amistades que también entrarán al reto.

Desde la ribera del Tormes, Jesús Escudero, <http://platea.pntic.mec.es/~jescuder>, nos deleita con una de las recopilaciones más completas de acertijos aritméticos, de problemas con historia y hasta con una excelente colección de chistes.

La sección de acertijos, varios centenares de todo tipo y temática, desde aritméticos hasta de deportes, está introducida por unas sabias reflexiones sobre la filosofía del propio acertijo, con joyas como esta:

“La variedad de acertijos es tan infinita que es muy difícil clasificarlos en grupos definidos. A grandes rasgos, pueden dividirse en dos grandes clases:

Los que se construyen sobre algún pequeño principio interesante o informativo. [Son adecuados para la diversión del hombre y la mujer inteligente]

Los que no encierran ninguna clase de principios. (Figuras recortadas al azar en pequeños trozos para ser vueltas a formar, jeroglíficos, etc.) [Recomendados confidencialmente, con perdón, para débiles mentales]”

Y como muestra de los primeros seleccionamos éste:

“ENMENDAR LA MULTIPLICACIÓN. ¿Cómo puede enmendarse esta simple multiplicación (que tal como aparece está mal), sin agregar, ni quitar, ni escribir nada?  $81 \times 9 = 801$ .”

# 1. (Abril 2004) Matemáticas Refrescantes en Internet

Escrito por Antonio Pérez Sanz  
Jueves 01 de Abril de 2004 15:39

---

Por supuesto, y esto es un detalle que se le agradece, nos brinda la solución de todos ellos.

Si la colección de acertijos es extensa la de problemas curiosos lo es mucho más, ¡varios miles!, abordando temas tan variopintos como ajedrez, álgebra, aritmética, cadenas, construcciones, cuadrados mágicos, dominó, ilusiones ópticas... hasta problemas no resueltos (todavía). Y por supuesto todos con su chispa de ingenio.

Estos dos nos pueden dar una pista del estilo general:

**DEL 1 AL 8.** Escribir en cada cuadradito los números del 1 al 8, con la condición de que la diferencia entre dos números vecinos no sea nunca menor que 4.

**EL MÁGICO NÚMERO 68.** Consiga una hoja de papel, recorte de ella un cuadrado de aproximadamente 20 centímetros de lado. Doble el papel al medio cuatro veces, de modo que al desdoblarlo los pliegues formen una cuadrícula de 16 cuadrados pequeños. Ahora marque bien cada pliegue hacia adelante y hacia atrás, para que el papel se doble fácilmente en cualquier dirección. Numere los cuadrados de 1 a 16 como se muestra en la ilustración:

## 1. (Abril 2004) Matemáticas Refrescantes en Internet

Escrito por Antonio Pérez Sanz  
Jueves 01 de Abril de 2004 15:39

---

9

10

13

14

Doble el papel a lo largo de los pliegues hasta que quede del tamaño de uno de los cuadrados pequeños. Su modo de doblarlo puede ser tan complicado como quiera; puede incluso meter pliegues dentro de pliegues. Tome unas tijeras y corte los cuatro bordes del paquete final para que le queden 16 cuadrados separados. Algunos de los cuadrados tendrán un número arriba, otros un número abajo. Sin dar la vuelta a ninguno de los cuadrados, desparrámelos sobre la mesa. Sume todos los números que hayan quedado boca arriba y escriba el resultado. El número que Vd. ha escrito, ¿será el 68? ¡Qué extraña coincidencia! ¿Verdad?

En fin, un material para pasar entretenido no un verano sino todo un año.

### Para algo más que pasar el rato

Si Vd. prefiere meterse en complicaciones de más dificultad el lugar indicado es la página de Juegos y Problemas del Club Mensa. En ella encontrará 160 problemas clasificados en cuatro grados distintos de dificultad, que van desde los que sólo necesitan de un poco de sentido común hasta los reservados a gourmets, que pondrán en tensión todos sus recursos mentales. Muchos de ellos se pueden resolver sin conocimientos matemáticos elevados, para otros se necesita alguna herramienta matemática no elemental y lo que sí es seguro es que para resolver cualquiera de ellos se necesita una buena dosis de ingenio y bastante paciencia.

Este es un ejemplo de uno del segundo nivel de dificultad:

**Números ordenados en la Lotería**

**Primitiva.**

## 1. (Abril 2004) Matemáticas Refrescantes en Internet

Escrito por Antonio Pérez Sanz  
Jueves 01 de Abril de 2004 15:39

---

En los sorteos de la lotería primitiva los seis números no salen del bombo en general por orden, pero ordenados nos los presentan en la TV y la prensa. ¿Es posible que en alguna ocasión hayan salido precisamente por el orden en que son expuestos?

Por cierto, si está interesado en conocer su agudeza mental, su capacidad lógica o sencillamente descubrir si es un auténtico genio, y si por supuesto cree en la validez de los test, podrá encontrar en esta página una serie de ellos para hacerlo.

### Juegos de verano y de cualquier época

Si prefiere unas actividades más lúdicas y menos trascendentes José Ignacio Martín, en su página Zumo de Neuronas, <http://www.terra.es/personal6/jimpvc>, le brinda una cuidada selección de puzzles, juegos de lógica, matemática, calidociclos y sobre todo una agradable sección de juegos en lenguaje JAVA para jugar desde su ordenador: el solitario inglés, el juego del 15, el cubo de Rubik, conecta 4 y juegos de luces y líneas. Una vez cargados se puede jugar sin conexión. Ideales para despreocuparse sin dejar de hacer gimnasia mental.

---

### Para los amantes de la Historia y de las historias

#### matemáticas

La historia de las Matemáticas y de los matemáticos puede ser una buena compañía para esos momentos de tranquilidad en el chiringuito o para esos otros en que lo que nos apetece es estar a la sombra de un buen árbol. Un buen libro de historia de las Matemáticas, haberlos haylos, nos puede acercar a ese mundo a veces mágico que es el universo matemático y a sus moradores. Pero si no tiene una librería a mano, siempre puede obtener a través de Internet una amplísima y jugosa documentación sobre las grandes ideas matemáticas y los hombres, ¡y mujeres!, que las han desarrollado.

Sin duda uno de los mejores sitios, con el inconveniente de estar en inglés, es la página de la Escuela de Matemáticas y Estadística de la Universidad de St Andrews en Escocia <http://www-groups.dcs.st-and.ac.uk/~history/index.ht>

## 1. (Abril 2004) Matemáticas Refrescantes en Internet

Escrito por Antonio Pérez Sanz  
Jueves 01 de Abril de 2004 15:39

---

ml

En ella encontraremos breves biografías de la práctica totalidad de los matemáticos que en la historia han sido así como la historia de los principales tópicos matemáticos y de las curvas más famosas de la historia.

Aunque no tan extensa, pero igualmente interesante y además en castellano, es la página Los Matemáticos y su historia, de la Universidad de Santiago de Chile <http://www.mat.usach.cl/histmat/html/indice.html>, en la que se pueden encontrar una buena colección de matemáticos pudiendo entrar a través de un índice alfabético o cronológico.

### El bosque y los árboles

En este paseo por el bosque hemos preferido fijarnos en detalle en unos pocos árboles. Hay cientos o miles tan interesantes o más que estos pero confío que a la vista de estos escasos ejemplos muchos lectores hayan podido llegar a la conclusión de que las Matemáticas, como las bicicletas, también son para el verano.

### Otras direcciones de interés

<http://www.redemat.com/>

Una completa colección de enlaces matemáticos comentados.

<http://platea.pntic.mec.es/~aperez4/>

Página del autor del artículo.

<http://www.matematicas.net>

El paraíso de las Matemáticas