

◆ CÓDIGO DE BARRAS

El código de barras está basado en la representación de un conjunto de líneas paralelas verticales de distinto grosor y espaciado que en su conjunto contienen una determinada información y una serie de números. Permite la identificación de objetos de forma única, global y no ambigua.

De este modo, el código de barras proporciona numerosas ventajas, permite reconocer rápidamente un artículo, consultar sus características asociadas, controlar su seguimiento, disponer de estadísticas comerciales en el momento, bajo costo y agilidad en el etiquetado, mínimo porcentaje de error,.....



Se utilizan varios modelos de código de barras, en Europa se utiliza el EAN13 (European Article Numbers) porque consta de 13 dígitos y tiene una estructura dividida en cuatro partes.

Los primeros dígitos del código de barras EAN identifican el país que otorgó el código, no el país de origen del producto. Así en España son dos dígitos 84. Hay países con tres dígitos. Todos los libros empiezan por 978.

Los siguientes forman el código de empresa, entre 5 y 8 dígitos.

El siguiente es el código del producto, hasta completar los 12 dígitos.

Y por último el último número que es el dígito control (D.C.)

¿Cómo se obtiene el dígito Control de un código de barras?

- 1.- Numeramos los 12 dígitos de derecha a izquierda.
- 2.- Se suman los dígitos que ocupan la posición impar y se multiplica por 3.
- 3.- A este número le sumamos la suma de los dígitos que ocupan las posiciones pares.
- 4.- A la decena superior le restamos el número obtenido y ese es el dígito control

Ejemplo en la imagen tendríamos el código 84-80150-10748-DC

- 2.- Sumamos $8+7+1+5+0+4 = 25$ multiplico $25 \cdot 3 = 75$
- 3.- $4+0+0+1+8+8 = 21$
- 4.- $75 + 21 = 96$ como la decena siguiente es 100. $100-96 = 4$ que es el D.C.

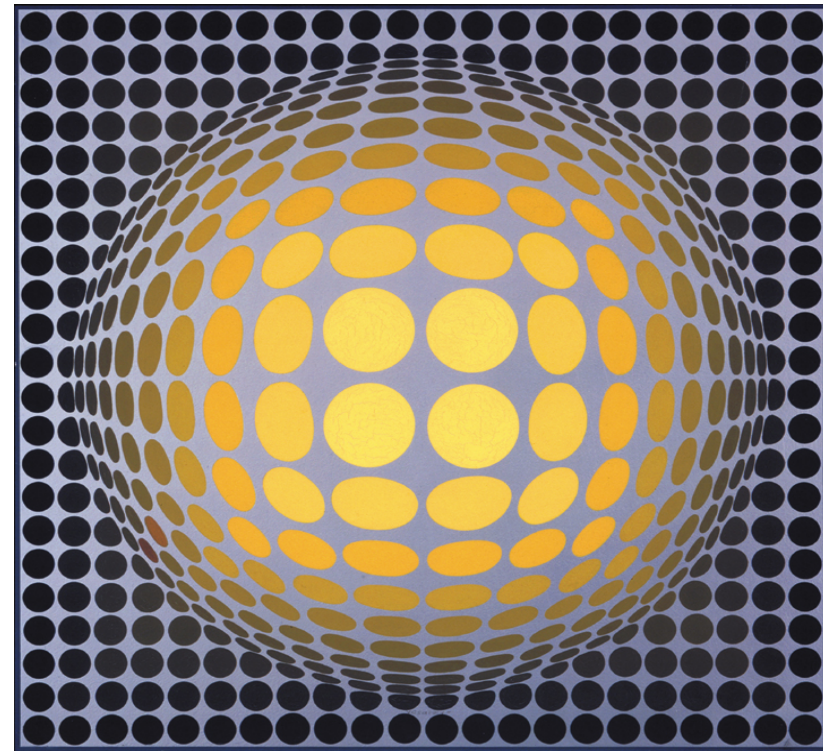
Boletín Matemático

I.E.S. profesor Máximo Trueba

<http://revistasacitametam.blogspot.com>

BOADILLA DEL MONTE

Sacit Ámetam



Victor Vasarely (1908-1997) considerado el padre del Op Art

“Un hombre es como una fracción cuyo numerador corresponde a lo que él es, en tanto que el denominador es lo que cree ser. Cuanto más grande es el denominador, más pequeña es la fracción”.

León Tolstói (1828-1910)

Año V nº 21 , octubre 2010 .

Economía y Matemáticas: Ralph Elliot y la sucesión de Fibonacci

Propuesto por D. Carlos Poza Espada profesor de Economía de nuestro centro

El economista Ralph Elliot (1871-1948) relaciona la *serie áurea* de **Fibonacci**



(**1170-1250**) con los cambios de los mercados financieros . Los precios de mercado fluctúan según un patrón matemático áureo.

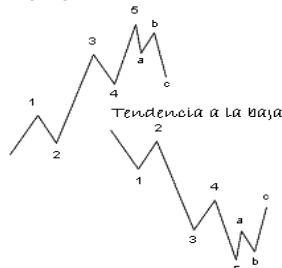
Publicó su teoría en el libro *El Principio de la onda* (**1938**), y en *Leyes de la Naturaleza - El secreto del universo* (**1946**).

Según Elliot, el mercado de valores se desdobra en dos ciclos, un primer ciclo de 5 ondas de "impulso" hacia la tendencia y un segundo ciclo de 3 ondas "correctivo" en contra de la tendencia.

Estas **8 ondas** constituyen la Pauta Básica y series de estas ondas constituyen partes de ciclos superiores más complejos.

Elliot considera que un ciclo completo está compuesto de **144 ondas, 89** con tendencia al alta y **55** con tendencia a la baja. (La amplitud de las ondas puede variar pero no su número).

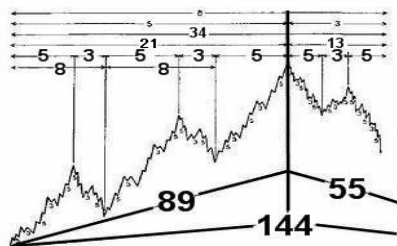
Las ondas de Elliott
Tendencia al alza



Todos estos números constituyen la serie de Fibonacci : **1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144,...**

R. N. Elliott, precisó mucho más este resultado y propuso que las ondas de correcciones (bajadas después de una subida precedente) más comunes son del **38,3%** y del **61,8%**. Curiosamente, si dividimos dos números consecutivos de la sucesión de Fibonacci la sucesión que se obtiene tiende a **0,618** y si dividimos dos números no consecutivos tiende a **0,382** (exactamente las ondas de corrección de Elliot que son **38,2%** y **61,8%**)

En realidad, no es siempre tan fácil reconocer el patrón correcto de onda Elliott, ni los precios se comportan exactamente de acuerdo a este patrón. Por lo tanto, es aconsejable para un operador no confiar solamente en los retrocesos de Fibonacci, pero sí usarlos junto con otras herramientas técnicas.



MATEMÁTICAS EN EL METRO DE MADRID



Desde el 15 de septiembre, en el Metro de Madrid podremos ver en las pantallas de Canal Metro instaladas tanto en los andenes de las estaciones como en el interior de los vagones el programa "METROMÁTICAS" que consiste en proponer cada semana dos enigmas de lógica o de matemáticas,.

Los enigmas tendrán una duración aproximada entre los 20 y los 30 segundos y se repartirán por toda la franja horaria, desde la apertura del servicio hasta su cierre. Los enigmas se renovarán los martes y los jueves .

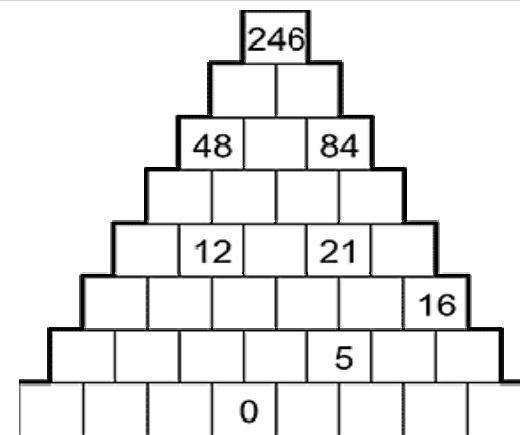
Las soluciones el viajero las podrá comprobar en la página web de metro; www.metromadrid.es.

Esta iniciativa se puede llevar a cabo gracias a la colaboración de la Escuela de Pensamiento Matemático Miguel Guzmán que se encargará de desarrollar estos problemas para que los clientes interactúen y puedan probarse a sí mismos

Con esta iniciativa Metro de Madrid quiere hacer que el tiempo de espera en los andenes y el tiempo de trayecto de los clientes sea más ameno y entretenido. Es una forma divertida y sencilla en la que todos los que quieran pueden participar ya que sólo requiere ingenio y sentido común.

METROMÁTICAS EN SEPTIEMBRE

- 1.- Si cada día cortas dos cm. de una cinta de un metro de longitud ¿En cuántos días queda cortada toda la cinta? (14/09/10).
- 2.- El primer día de un determinado mes fue sábado. El último día de ese mes fue también sábado. ¿De qué mes hablamos? (16/09/10).
- 3.- Si 10 gallinas ponen 8 huevos en diez días, ¿Cuántos días hacen falta para que 20 gallinas pongan 16 huevos? (23/09/10).



PIRÁMIDE DE NÚMEROS

Cada casilla es la suma de las dos casillas que tiene debajo

Elaboración y Coordinación: D^a Rosa Hernández Gila y D. Remigio Gómez Bernal, profesores de matemáticas del IES Profesor Máximo Trueba.