



CUANDO LA INTUICIÓN ENGAÑA, LAS MATEMÁTICAS NO

IES Alhama

- Hada Sáez
- Sofía Oen
- Paola Ruiz
- Gisela Moreno
- Ikram Louriga
- María Fuentes

IES Avemoriel

- Sergio Fernández L.
- Leire Gutierrez
- Naira Parra
- Ruth Rubio
- Uriel Tello
- Damián Valero

IES Luis Bueno Crespo

- Alba Fernández
- Sergio Fernández F.
- Alejandra Morales
- Lucía Jimenez
- Lucía Ojeda
- Rafael Rivezo
- Nuria Rivas



¿Tu mente te ha confundido alguna vez?

¿Eres más de intuición o de lógica?

¿Qué probabilidad hay ...?



OBJETIVOS

1



Explicar matemáticamente por qué la intuición a veces nos puede llegar a engañar y llevarnos a responder erróneamente

2



Demostrar cómo los siguientes razonamientos pueden ser aplicables a nuestra vida cotidiana



1. EL DRAGÓN DE GARDNER



EL DRAGÓN DE GARDNER.

En esta experiencia comprobamos cómo este dragón nos sigue con la mirada dependiendo de la posición en la que nos colocamos. Esto se debe a que en algunas ocasiones nuestro cerebro interpreta de una manera peculiar y diferente a la que en la realidad se muestra. La mezcla de las dos imágenes que se crea en el cerebro nos da la impresión de una tercera dimensión y por tanto el volumen. Si cerramos un ojo, lo que sucederá será que nuestro cerebro interpretará su realidad de dos dimensiones en tres. Por ello, parece que el dragón nos sigue la mirada.

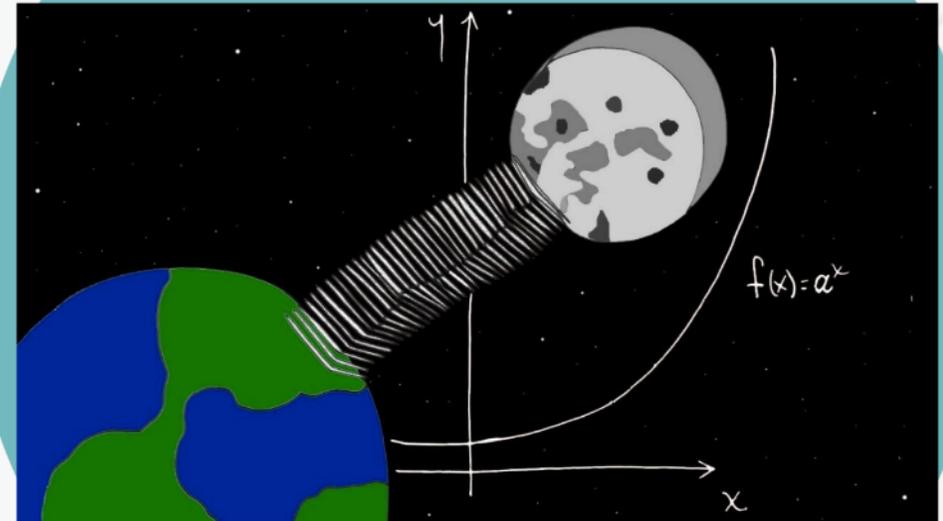


2. DE LA TIERRA A LA LUNA



DE LA TIERRA A LA LUNA.

¿Cuántas veces deberíamos doblar un folio para llegar a 3.840.000 km que es la distancia de la Tierra? Al doblar un folio por la mitad n veces, siempre va a resultar un número par, pues un folio serán 2 mitades, si lo vuelves a doblar 4 y así sucesivamente por tanto: 2^n multiplicado por el grosor del folio tiene que ser igual a la distancia de la Tierra a la Luna. Para despejar n , que es el número de veces que doblamos el papel, hacemos el log en base 2 de 3.844.000 dándonos como resultado 42.



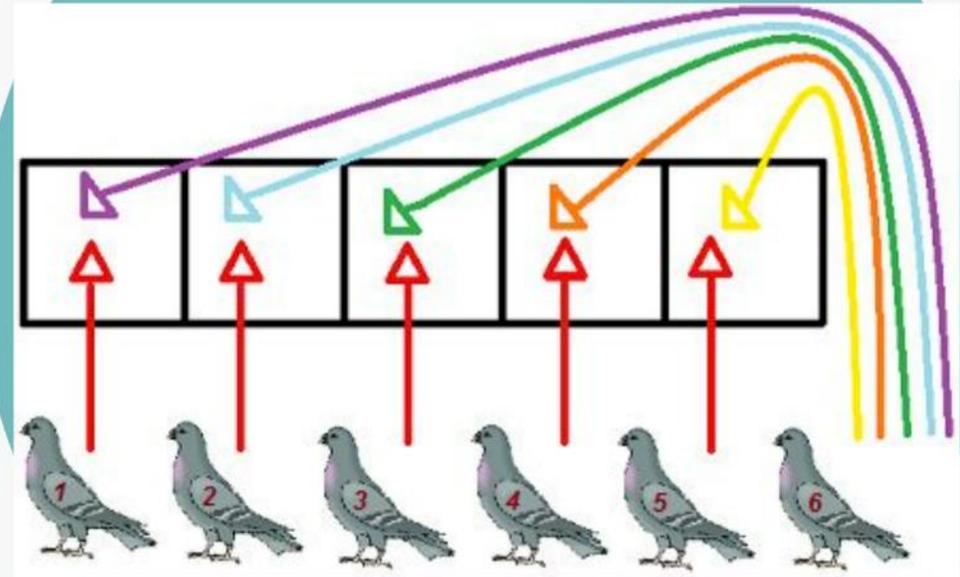
3. NI UN PELO DE TONTO



PRINCIPIO DEL PALOMAR

Este principio establece que si " n " es el n° de palomas y " m " el n° de palomares donde estas se distribuyen, debe de haber mínimo un palomar con más de una paloma si $n > m$.

Si a " n " le damos el valor del n° de los habitantes de una ciudad y a " m " el n° máximo de pelos que puede haber por cabeza, obtenemos que mínimo debe de haber dos personas que tengan el mismo n° de pelos en la cabeza en esa población.



+

CONCLUSIÓN





UNIVERSIDAD
DE GRANADA



FECYT



CSIC
Consejo Superior de Investigaciones Científicas



Junta de Andalucía
Consejería de Educación y Deporte
Delegación Territorial en Granada

**¡GRACIAS
POR VUESTRA
ATENCIÓN!**

