

## MURAL DE LOS DECIMALES DE PI

### 1. INTRODUCCIÓN.

Casi cualquier estudiante es capaz reconocer los dos primeros decimales de Pi. La realidad es que la mayor parte de ellos en primero de la ESO, cree que Pi es 3,14. Pi es un número irracional, es decir que no puede ser expresado como una fracción simple de dos enteros- y tiene un número infinito de dígitos no-repetitivos y no se le ha encontrado una secuencia lógica. Entender que Pi es un número irracional y por tanto sus decimales son infinitos no periódicos, no es tan evidente para la mayoría de ellos.

Con esta propuesta pretendemos acercar a los alumnos a la idea de la infinitud del número Pi. Hasta el momento, con la ayuda de una computadora muy potente, se han calculado treinta billones de dígitos de pi, nosotros nos planteamos “algunos menos” hemos representado los 3.000 primeros decimales mediante esta actividad sencilla y cooperativa.

El resultado final ha sido un mural de más de 40 metros, que en nuestro caso decora el pasillo de 2º de la ESO, en el que encontramos un skyline del número pi con sus 3.000 primeros decimales.



Figura 1: Skyline de PI con sus primeros 50 decimales de 12 metros de largo del IES Eugenio Frutos (Guareña)

### 2. MATERIALES.

Cada alumno necesita:

- Hoja numerada para realizar su parte del mural.
- Lápices, ceras o rotuladores de colores.
- Tijeras.
- Cinta adhesiva.

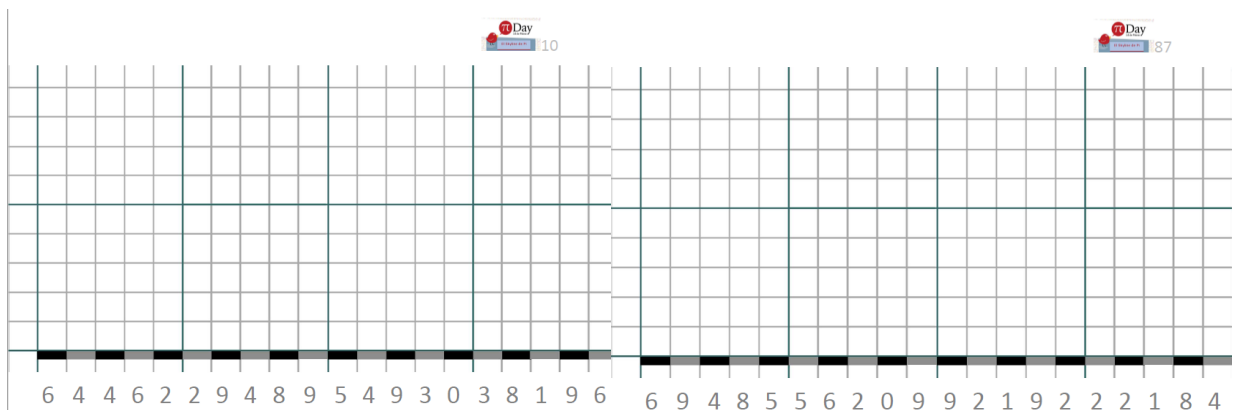


Figura 2: Ejemplo de la hoja que reciben los alumnos, en este caso son las hojas 10 (correspondiente a los decimales desde la posición 201 a 220) y la hoja 87 (decimales desde la posición 1741 a 1760)

### 3. ACTIVIDAD:

Cada alumno representó los decimales que le habían correspondido levantando barras tan altas como el decimal indica, para garantizar cierta uniformidad, decidimos usar un código de color.

0 – Sin color	5 – Verde claro
1 – Negro	6 – Naranja
2 – Azul claro	7 - Azul oscuro
3 – Amarillo	8 - Morado
4 – Rojo	9 – Verde oscuro

Se fueron uniendo los folios siguiendo el orden indicado, primero de dos en dos y así sucesivamente hasta conseguir el mural de más 40 metros. El nuestro fue colocado en el pasillo de 2º y 4º de la ESO de IES Eugenio Frutos de Guareña el día 14 de marzo de 2019 coincidiendo con la celebración del PiDay del 2019.

### 4. VALORACIÓN

Resultó ser una actividad sencilla que los alumnos acogieron con agrado. Las instrucciones eran sencillas, no podía ser de otro modo ya que queríamos empezar y terminar la actividad ocupando exclusivamente las horas de matemáticas del día 14 de marzo de 2019.

La colocación resultó más laboriosa de lo que esperábamos, y el día 14 de marzo solo pudimos tener colocado los primeros 1500 decimales, tuvimos que esperar al día siguiente para tener colocados los 165 folios que componían los más de 40 metros de mural.



MURAL DE LOS DECIMALES DE PI



IES EUGENIO FRUTOS (GUAREÑA)

