

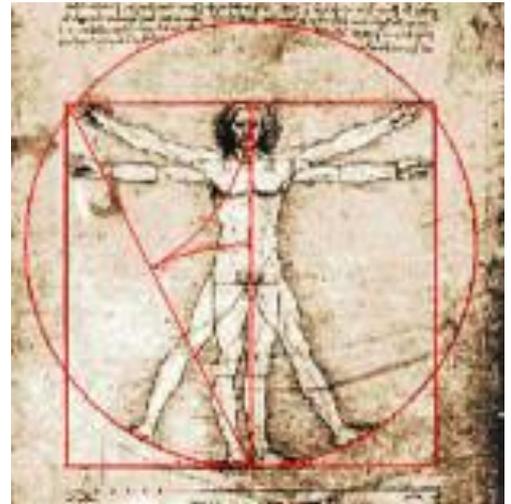
PARA EL ALUMNADO

¡ESTAMOS BIEN PROPORCIONADOS!

Leonardo Da Vinci realizó este maravilloso dibujo después de estudiar la obra de un arquitecto de la época de Julio César llamado **Marco Vitruvio Polión**.

Por la influencia de este arquitecto, el dibujo se llama "El Hombre de Vitruvio" y en él Leonardo representa las muchas relaciones métricas que existen en el cuerpo humano.

Vamos a investigar algunas de esas relaciones en nuestro cuerpo.



1. Organizaos en equipos de 2 o 3 personas y medid vuestra altura y la distancia desde el ombligo al suelo. No os podréis medir solos, tenéis que ayudaros para mediros unos a otros.

Recoged los datos en esa tabla

Nombre	Altura en cm	Distancia del ombligo al suelo en cm	División entre la altura y la distancia del ombligo al suelo con dos decimales.

Seguramente habrás obtenido un número cercano a **1,61**. Has descubierto el **Número de Oro o Número Áureo**. Éste es un número mágico porque se encuentra al relacionar multitud de medidas tanto en nuestro cuerpo, como en la naturaleza, en la arquitectura, o en objetos cotidianos que nos rodean. Leonardo Da Vinci en su dibujo del "Hombre de Vitruvio" nos enseña esa relación entre distintas partes del cuerpo.

3. Muchos de los rectángulos que nos rodean tienen "El Número de oro" en sus dimensiones. Los rectángulos que al dividir su lado mayor entre el lado menor nos da como resultado 1,61 les llamaremos "Rectángulos Áureos".
- ¡iiiVamos a descubrirlos!!! Consideraremos "Rectángulos Áureos" los que nos den como cociente un número muy cercano a 1.61...
 - Completa la tabla con los rectángulos del Anexo I y con otros tres rectángulos que haya en la clase

Objeto	Lado mayor en cm	Lado menor en cm	Cociente de lado mayor entre lado menor
Tarjeta DNI			
Lata de mejillones con el envase			
Tarjeta de abono transporte			
CLUBCONTIGO			

- Escribe el nombre de los objetos que sean rectángulos áureos y ponlo en común con tus compañeros.

- ¿Qué objetos habéis obtenido con rectángulos áureos?

Estos rectángulos se conocen como rectángulos que guardan entre sus lados "La Divina Proporción" y es la que buscan los arquitectos y pintores en muchas de sus obras con el fin de lograr la belleza, por eso la llaman así.

4. Investigamos si el rostro de la Gioconda pintado por Leonardo da Vinci tiene esa relación. En su cara se puede dibujar un rectángulo, tomando como lado mayor la distancia desde la barbilla al comienzo del pelo y como lado menor el ancho de la cara (Anexo II). Investiga si la cara de la Gioconda es "Áurea" midiendo el rectángulo dibujado en su cara y haciendo la división del lado mayor entre el menor.

5. Los arquitectos han buscado también este "Número Áureo" en sus obras. Vamos a medir algunos monumentos de nuestra ciudad y descubrir si también tienen rectángulos áureos.

- En el anexo III tienes "El Partenón", edificio griego construido entre los años 447 a. C. y 432 a. C. que tiene un rectángulo en su fachada. Comprueba, midiendo el rectángulo dibujado si es "Áureo".

- Busca postales o fotos de edificios de tu localidad e investiga si tienen rectángulos áureos en sus fachadas.

Monumento	Lado mayor en cm	Lado menor en cm	Cociente de lado mayor entre lado menor
Partenón			

6. ¡Es sorprendente! En las hojas, en las flores de árboles y arbustos hay también cantidad de rectángulos áureos.

- Puedes investigar más, buscando hojas, flores y plantas para comprobar si existe algún rectángulo áureo. Fíjate en la hoja del Anexo III.

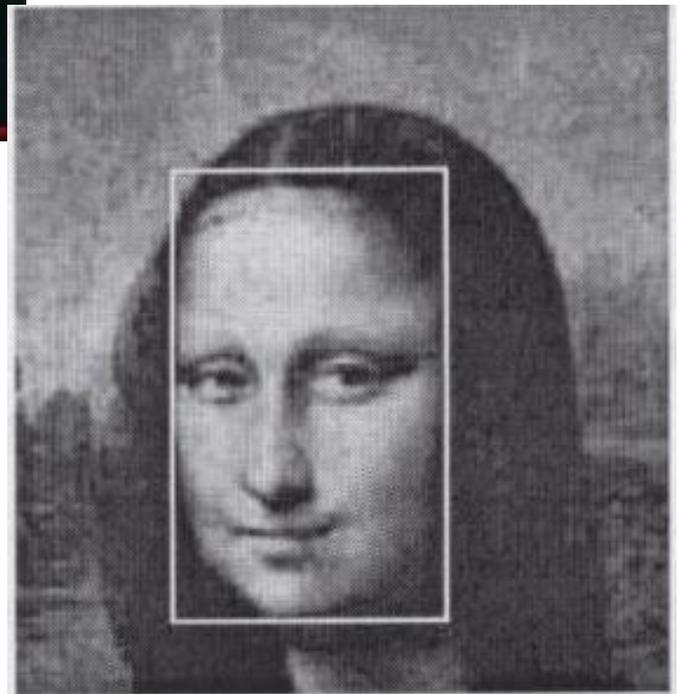
En este proyecto has aprendido un concepto nuevo que relaciona las matemáticas con el arte, la naturaleza y los objetos cotidianos que nos rodean.

Sigue investigando, en tu cuerpo hay muchas más relaciones áureas...

ANEXO I



ANEXO II



ANEXO III

EL PARTENÓN



El rectángulo está dibujado respetando las dimensiones originales que tenía antes de caerse la parte superior del mismo

