

photomath

Concurso de Fotografía Matemática

RETROSPECTIVA 2012-2025

Photomath 2013-2025
EURO-Photomath 2017-2025
Paulo Abrantes 2012-2019



photomath



María Remedios González Barbero

Profesora de Matemáticas

Ant. Coordinadora concursos de fotografía matemática 2013-2022
ES Alicante

Por amor al arte, por amor a las matemáticas.

Revisando esta retrospectiva me emociona recordar a todos esos estudiantes que han contribuido a crear este patrimonio.

A los que adoraban las matemáticas y podían transmitirnos sus conocimientos de forma tan bella, a los que tenían las matemáticas, pero suficiente creatividad y talento para reencontrarse con ellas a través del arte, a esas chicas brillantes y precoces que tal vez más tarde, seducidas por su deseo de mejorar la sociedad, buscaron su futuro profesional en otras ramas del conocimiento...
Todos recordarán que las matemáticas están en todas partes, como nos muestran sus fotos, y que se pueden disfrutar con todos los sentidos.

Gracias a todos por enseñarnos a mirar y a ver.

María Remedios González Barbero ha sido de 2013 a 2022 coordinadora adjunta y promotora del concurso Photomath, logrando en 2017 adaptar y generalizarlo a todas las Escuelas Europeas, con EURO-Photomath. Ayudar a sus alumnos a percibir la belleza racional de las matemáticas, más que su profesión, es su pasión.



Alexandre Scherpereel

Profesor de Matemáticas y de Dibujo Técnico. Arquitecto

Coordinador concursos de fotografía matemática 2012-2025
ES Alicante

-Elige un libro.

-¿Cuál?

-Déjate llevar. ¿Cuál elegirías? Podrías elegirlo por... ¿su portada? ¿su título? ¿su resumen tal vez?

ESTE es el ejercicio que te propongo: Una sutil ecuación con 3 incógnitas.

-¿Qué tiene esto que ver con este concurso?

-Tu elección se debe a un delicado equilibrio entre tu observación, tu sensibilidad y tu interpretación...

Como sabes, las Matemáticas están en TODO. Pero la forma con la que TÚ lograrás percibir las en la naturaleza, en el paisaje que te rodea, en la arquitectura o en los juegos más sencillos... ES ÚNICA, modificando ángulos de percepción, perspectivas de razonamiento, grados de lógica y niveles de interpretación.

Esto es en sí, uno de los más bellos y completos ejercicios matemáticos y el buen camino para entender SU LENGUAJE UNIVERSAL.

Alexandre Scherpereel es coordinador y promotor actual de los concursos Photomath y EURO-Photomath desde sus inicios en 2012. En 2023 presentó la primera retrospectiva de 10 años de concursos. Ver y entender las matemáticas desde una perspectiva lúdica, creativa y artística siempre ha sido su lema, y motivación hacia sus alumnos.

photomath



Simão Matos

Consejero de Educación
Profesor de Arte Plástico
ES Alicante

Siempre ha sido un privilegio participar en el concurso como jurado. Centenas de fotos han pasado por mi ojo analítico y contemplativo. Confieso que siempre es un momento de riqueza irrepetible. Por eso debo un mensaje a cada participante:

“Como una pasión que te persigue por todas partes, el Arte y las Matemáticas son un fuerte aliado. Cada día tiene un poder intrínseco para iluminarte.

Fíjate: las cosas siempre han estado ahí.

La Naturaleza, en su interminable ciclo de vida, se renueva una y otra vez. Crea configuraciones peculiares que aparecen, desaparecen y vuelven a aparecer cuando menos te lo esperas.

Algo parecido ocurre con la obra del Hombre, que se levanta y cumple su función. A menudo ni siquiera somos conscientes de sus detalles, fruto de una compleja enumeración de factores, cálculos precisos y perfección de resultados.

Con Photomath, muchas de estas configuraciones dan como resultado una fotografía. No una fotografía cualquiera, sino la mezcla perfecta entre Arte, Matemáticas y la singularidad de tu creatividad que la materializa, y eso es lo que nos enorgullece una y otra vez. La perfecta ilustración de la racionalidad de la estética y la estética de la racionalidad, filtrada por tu ojo atento y único. Las Matemáticas te configuran y el Arte te eleva a tu merecido protagonismo. Este es tu superpoder”.



Ilustración propuesta y realizada por Ina Hellmann, profesora de Arte de la Escuela Europea de Alicante, para el concurso de fotografía matemática.



“El gran libro de la naturaleza está escrito en símbolos matemáticos.”

Galileo Galilei

“Es increíble que la matemática, habiendo sido creada por la mente humana, logre describir la naturaleza con tanta precisión.”

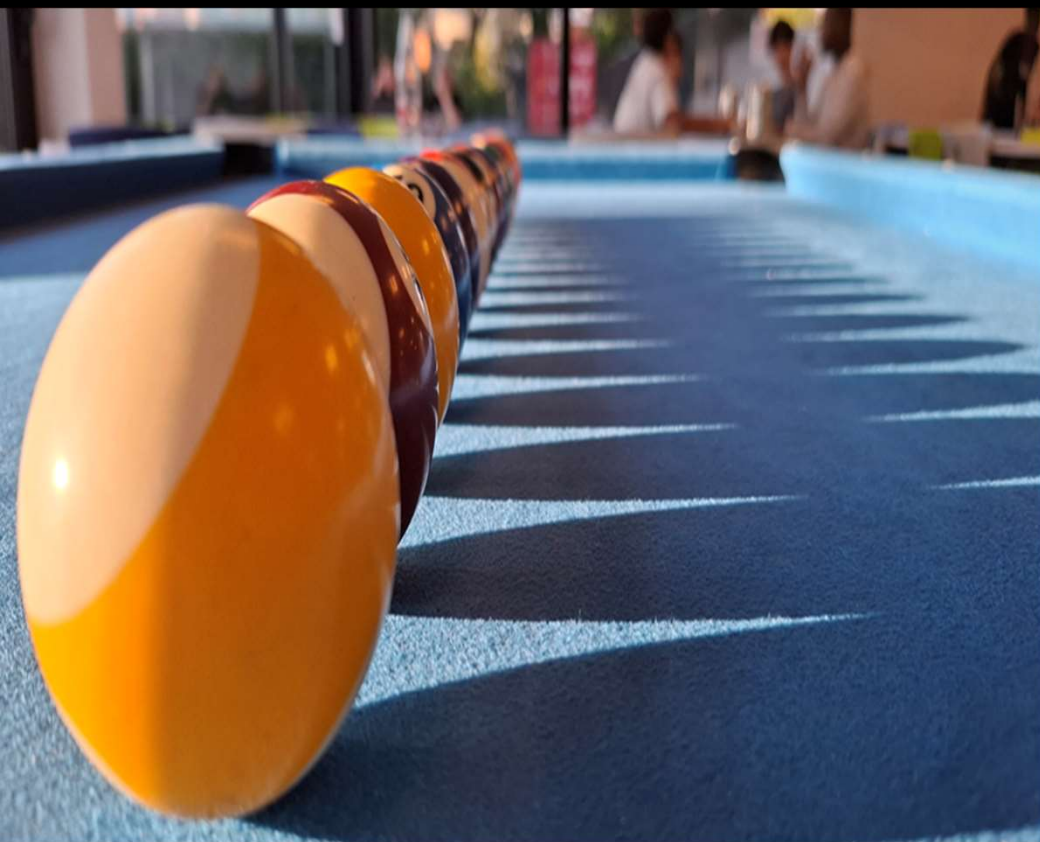
Albert Einstein

“Para aquellos que no conocen las matemáticas, es difícil sentir la belleza, la profunda belleza de la naturaleza... Si quieres aprender sobre la naturaleza, apreciar la naturaleza, es necesario aprender el lenguaje en el que habla.”

Richard Phillips Feynman

“Los encantos de esta ciencia sublime, las matemáticas, sólo se le revelan a aquellos que tienen el valor de profundizar en ella.”

Carl Friedrich Gauss



2025

Photomath25 EEA

categoría A

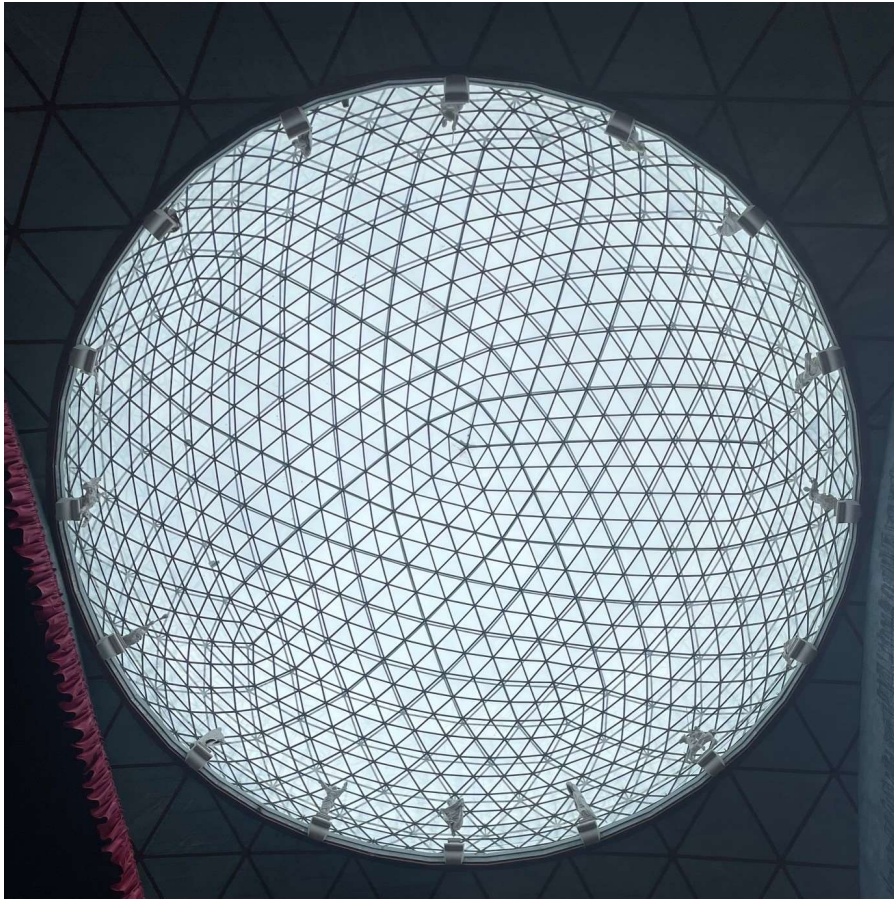
- 1º PREMIO: **Dali Museum Figueress**, ES Alicante
- 2º PREMIO: **Simetria Natural Inversa**, ES Alicante
- 3º PREMIO: **Secuencia Floral**, ES Alicante

categoría B

- 1º PREMIO: **Perspectiva Logarítmica**, ES Alicante
- 2º PREMIO: **Explosión Astral**, ES Alicante
- 3º PREMIO: **Ski Star – The Geometry of Winter**, ES Alicante

EURO-Photomath25 EE

- 1º PREMIO: **Fractales d'Automne** ES Mol
- 2º PREMIO: **Silence Avant le Choc**, ES Mol
- 3º PREMIO: **Mirrors**, Anannya Tandon, AES RheinMain
- 4º PREMIO: **Secuencia Floral**, ES Alicante
- 5º PREMIO: **The Zoom Into Human Skin**, AES Parma



PHOTOMATH 2025, 1º Premio_
categoría A

Dalí Museum Figueres
ES Alicante

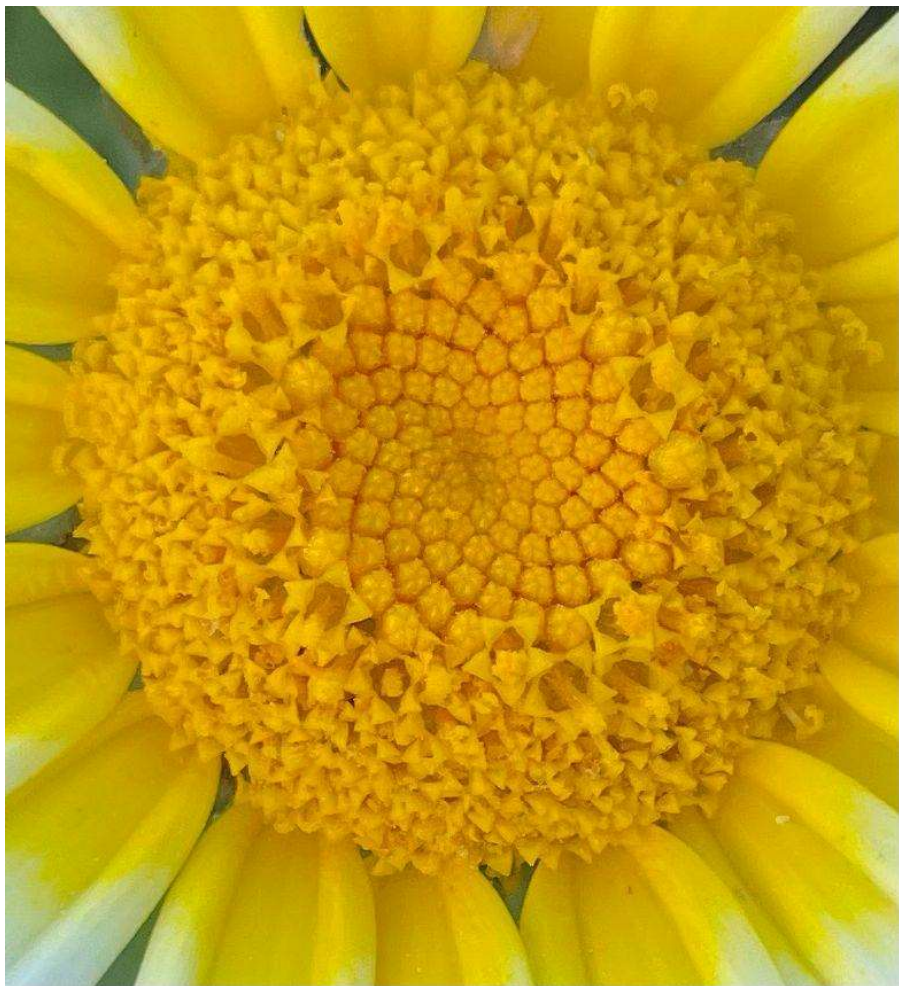
Salvador Dali, one of the most famous artists ever, used mathematical principles in his paintings very often. The same is true for the cupola in his museum in Figueres, which I visited during this Carnival holidays. If you look up, you see that this cupola is based on geometry. It is made of many glass triangles which make the sphere stronger. From below it looks like a big circle filled with small triangles. They fit perfectly with no gaps - exactly like a puzzle!

PHOTOMATH 2025, 2º Premio_
categoría A

Simetría Natural Inversa
ES Alicante

La montaña que se ve es el Monte Cervino (Suiza). El Monte Cervino tiene forma de pirámide. El lago solo refleja la montaña cuando no hay nada de viento haciendo que el paisaje se vea simétrico. La fotografía está invertida. Así casi no se sabe cuál es la parte real y cuál el reflejo.





PHOTOMATH 2025, 3º Premio_
categoría A

Secuencia Floral

ES Alicante

Esta flor es matemática porque simboliza la secuencia de Fibonacci que es una sucesión infinita de números naturales. Esta secuencia empieza con 0 y 1 siguiendo con la suma de los dos números anteriores ej.: 1,1,2,3,5,8,13,21,34,55... También aparece en la estructura espiral de la coraza de varios moluscos y en hojas de algunas plantas.

PHOTOMATH 2025, 1º Premio_
categoría B

Perspectiva Logarítmica – La Belleza del Infinito

ES Alicante

Esta imagen muestra cómo la matemática y la perspectiva se combinan en la naturaleza y el arte. La estructura en espiral recuerda la escala logarítmica, donde los espacios entre líneas se reducen progresivamente, como en la función $f(x) = \log(x)$. La repetición de líneas sugiere la esencia de las secuencias armónicas y la convergencia hacia un punto central simboliza el infinito, un concepto clave en la geometría y el cálculo. Más que una simple foto, esta imagen es una representación visual de cómo las matemáticas organizan nuestra percepción del mundo.



PHOTOMATH 2025, 2º Premio_
categoría B

Explosión Astral
ES Alicante

La luna aparece representada como un círculo perfecto, mientras que las hojas secas de mazorca se disponen en forma radial, evocando la idea de “rayos” que parten desde un centro geométrico. Esta composición sugiere el “orto lunar” sobre campos de maíz en una noche de luna llena. La distorsión atmosférica curva la trayectoria de la luz, generando proyecciones lunares que se abren como una explosión astral. El conjunto ilustra conceptos matemáticos de circunferencia y radialidad, recordándonos cómo la naturaleza se expresa también en patrones y formas geométricas.



PHOTOMATH 2025, 3º Premio_
categoría B

Ski Star – The Geometry of Winter
ES Alicante

This photograph shows a group of skiers forming a perfect five-pointed star with their skis. This geometric shape, known as a pentagram, has significant mathematical properties, including symmetry and angles. Mathematical

1. *Symmetry: The pentagram is an example of rotational symmetry (order 5) and reflectional symmetry through multiple axes.*
2. *Angles: The points where the skis meet form interior angles of approximately 36° and 108° , characteristic of a regular pentagram.*

Conclusion: This photograph captures the beauty of mathematics in sports and nature, demonstrating how geometry exists in unexpected places—even on a snowy ski slope!

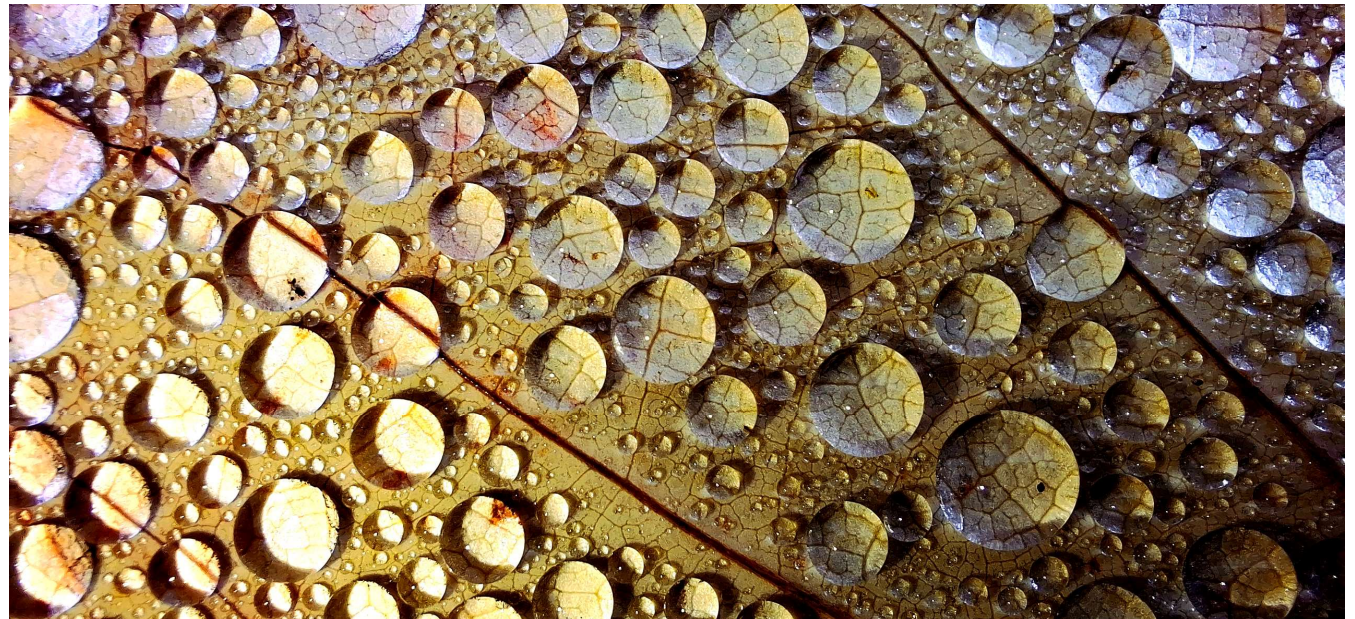


EUROPHOTOMATH 2025, 1^{er} Premio_

Fractales d'Automne

ES Mol

*Dans cette image, chaque goutte d'eau apparaît en 2D sous la forme de cercle parfait.
La troisième dimension ne se devine que par les variations de contraste.
Par ailleurs, chaque goutte est disposée de manière aléatoire, ce qui rappelle le concept de distribution statistique.
De plus, les cercles de tailles multiples, allant du quasiment imperceptible au visible à l'œil nu, évoquent les fractales.
Les nervures de la feuille, toutes semblables mais de taille progressivement réduite, rappellent elles-aussi le phénomène homothétique inhérent aux fractales.
Enfin, la géométrie optique et la trigonométrie expliquent comment les gouttes reflètent la lumière et créent cet effet de loupe permettant de mieux observer les nervures.*



EUROPHOTOMATH 2025, 3^e Premio_

Mirrors

AES RheinMain

This picture that I have taken is of an illusion made from mirrors. The image shows a complex geometric pattern made of repeating shapes that mainly consisting of pentagons. The structure looks like it goes on forever which follows the mathematical concept of recursion, where smaller copies of the same shape appear inside bigger ones, which is an effect that is created because of the mirrors that are placed inside the 3 dimensional object made of the pentagons. Moreover, the pattern created also has symmetry, meaning if you rotate or reflect it, it will look similar. The reflections and lights create an illusion of depth, which is a part of projective geometry, a way of studying how we see 3D shapes. This kind of math is also used in architecture, physics, and even nature.

EUROPHOTOMATH 2025, 2^e Premio_

Silence Avant le Choc

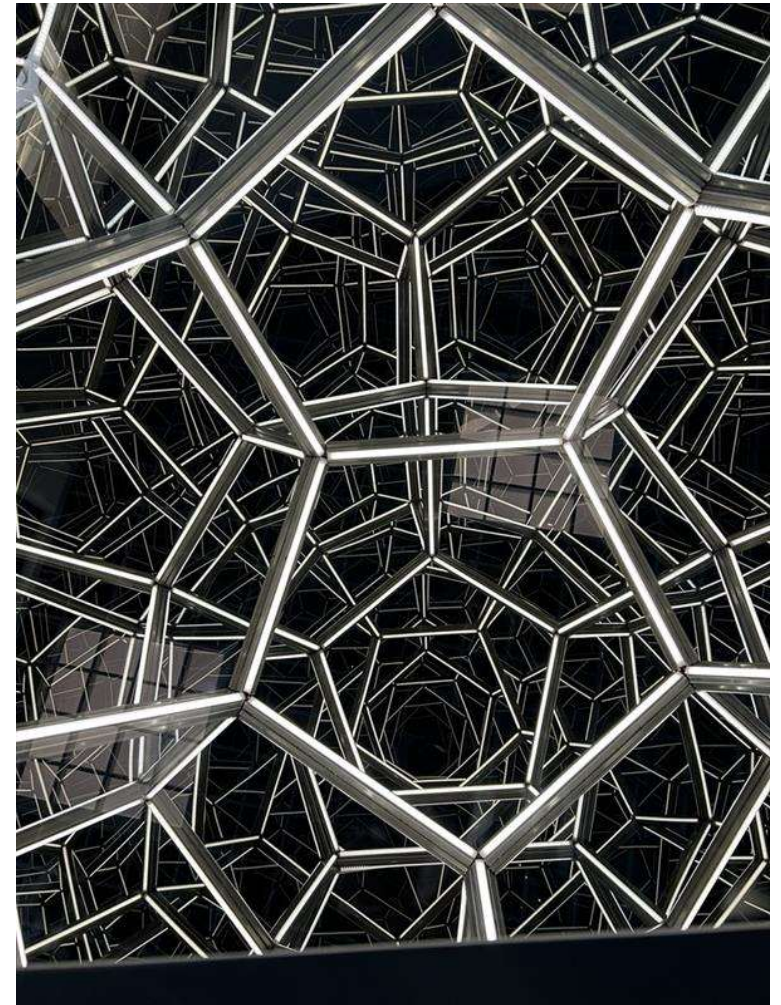
ES Mol

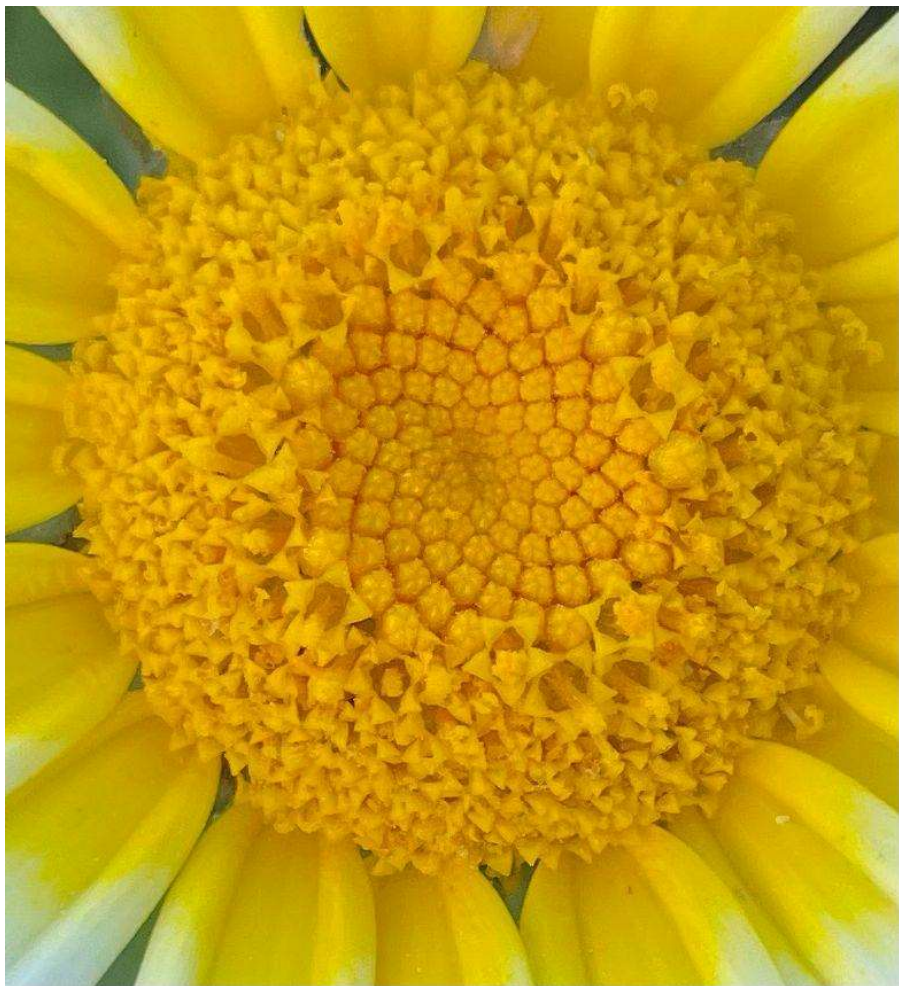
Dans cette image, les boules de billard sont parfaitement alignées et par effet de perspective une géométrie projective apparait, faisant tendre la ligne ainsi tracée vers un point spécifique, assimilable à un centre d'homothétie, situé au-delà même du billard.

Par ailleurs, les ombres en forme d'ellipses, projetées au fur et à mesure que les boules de billards s'éloignent, révèlent un aspect périodique progressivement décroissant.

De plus, cette image révèle un aspect trigonométrique dans le sens où, en ne connaissant que l'angle d'élévation de la lumière et la longueur de l'ombre projetée, le diamètre de la boule et par voie de conséquence son volume peuvent être déterminés.

Enfin, chaque boule de billard affiche un nombre, ce qui pourrait faire penser à une suite arithmétique ou géométrique.





EUROPHOTOMATH 2025, 4º Premio_

Secuencia Floral

ES Alicante

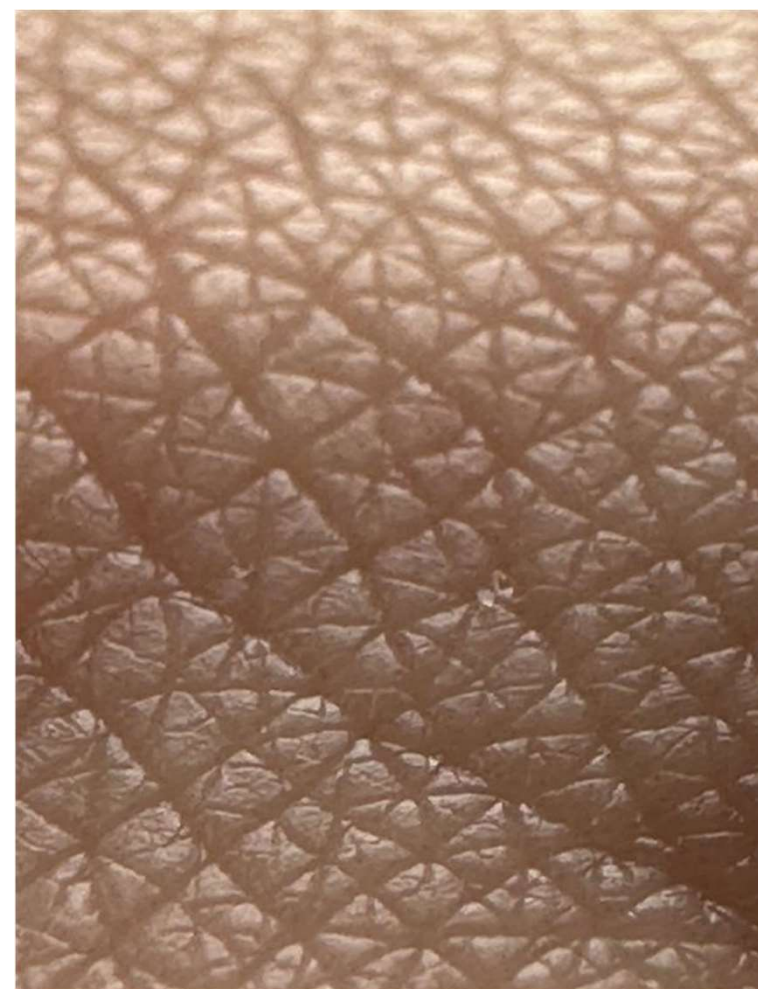
Esta flor es matemática porque simboliza la secuencia de Fibonacci que es una sucesión infinita de números naturales. Esta secuencia empieza con 0 y 1 siguiendo con la suma de los dos números anteriores ej.: 1,1,2,3,5,8,13,21,34,55... También aparece en la estructura espiral de la coraza de varios moluscos y en hojas de algunas plantas.

EUROPHOTOMATH 2025, 5º Premio_

The Zoom Into Human Skin by Observing in a Different Way

AES Parma

Coming up with ideas for a pleasant picture is never easy, but actually, they come whenever the moment of the perfect time decides to arrive to take that wanted picture. This type of "surprise" let's say, also happened to me, when I was sitting in my plane and waiting for the pilot be ready to take off, and I decided to bring out my phone and play with the zoom in the camera app, taking accidentally a photo of the skin of my hand. Zooming into human skin exposes a landscape of full self-similar patterns, akin to fractals, demonstrating how biological structures follow mathematical ones.





2024

Photomath24 EEA

categoría A

- 1º PREMIO: **Symétrie Roulante**, ES Alicante
- 2º PREMIO: **La Symétrie des Fruits**, ES Alicante
- 3º PREMIO: **Geometría Arquitectónica**, ES Alicante

categoría B

- 1º PREMIO: **Natural Symmetry**, ES Alicante
- 2º PREMIO: **Triangles in the Seascape**, ES Alicante
- 3º PREMIO: **The Inherited Beauty of Floral Symmetry**, ES Alicante

EURO-Photomath25 EE

- 1º PREMIO: **Reflection in Water**, ES Luxemburgo II
- 2º PREMIO: **Natural Symmetry**, ES Alicante
- 3º PREMIO: **Boundless Perspective**, ES Alicante
- 4º PREMIO: **Thermes de l'Alcazar**, ES Luxemburgo II
- 5º PREMIO: **Neige au Luxembourg**, ES Luxemburgo II



PHOTOMATH 2024, 1^{er} Premio_
categoría A

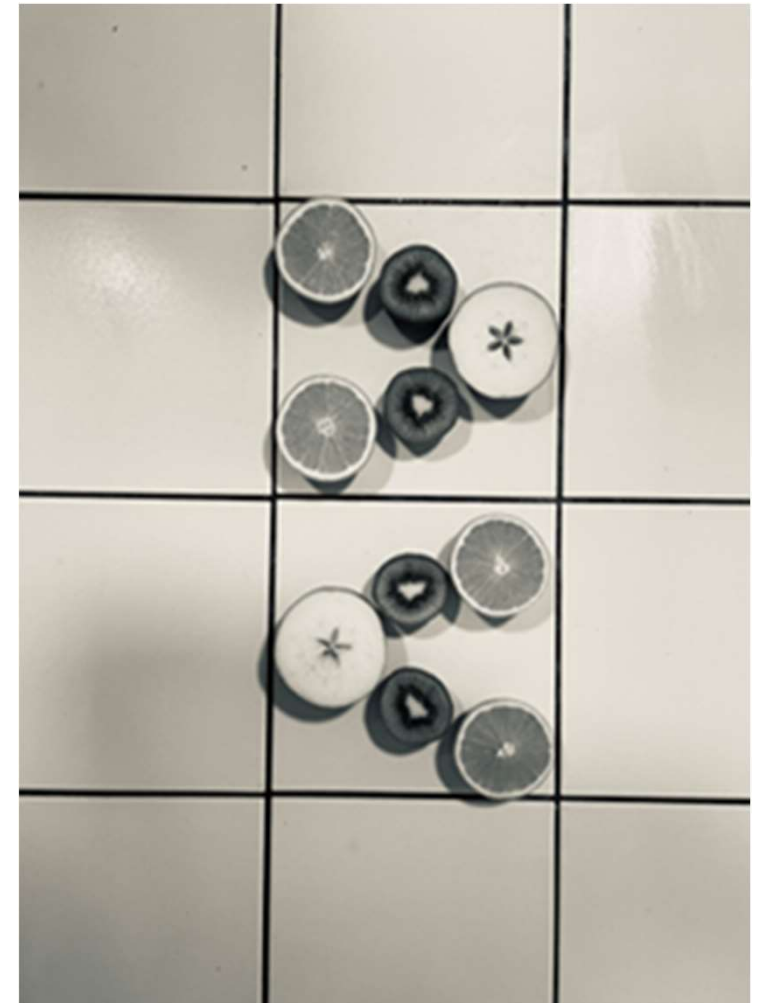
Symétrie Roulante
ES Alicante

*Sur cette photo, les rayons des vélos sont un exemple de symétrie.
Beaucoup d'élèves peuvent remarquer ce modèle de mathématiques
chaque fois qu'ils vont à l'école ou qu'ils se promènent.*

PHOTOMATH 2024, 2^{er} Premio_
categoría A

La Symétrie des Fruits
ES Alicante

*Combien d'éléments mathématiques voyez-vous sur la photo ?
Il y a des fractions de fruits, des angles aigus, des formes géométriques
créées par la nature ou par l'Homme, etc.
 $\frac{1}{2}a + \frac{1}{2}b + \frac{1}{2}c + \frac{1}{2}b + \frac{1}{2}a + \frac{1}{2}a + \frac{1}{2}b + \frac{1}{2}c + \frac{1}{2}b + \frac{1}{2}a = 2a + 2b + c = 5$ fruits,
coupés en deux !*





PHOTOMATH 2024, 3^o Premio_
categoría A

Geometría Arquitectónica
ES Alicante

Sur cette photo, les rayons des vélos sont un exemple de symétrie. Beaucoup d'élèves peuvent remarquer ce modèle de mathématiques chaque fois qu'ils vont à l'école ou qu'ils se promènent.

PHOTOMATH 2024, 1^o Premio_
categoría B

Natural Symmetry
ES Alicante

Gaudi's most famous (architectural) building/works/constructions are made in reference to the beauty and the perfection of nature, such as this ceiling is from Barcelona's famous cathedral, La Sagrada Familia. These high pillars with the divergent end refer to the trees of the forest and form the vanishing point at the center of the picture. On that same point we find the intersection of four symmetric lines; the vertical, the horizontal and two diagonals, forming rotational symmetry, therefore a radial symmetry. All the structure is formed by symmetric shapes; circular pillars, a central circle, and the splitting of the pillars creates squares around that center. This mathematical beauty and the many geometrical figures in it are the reason why I chose this picture.





PHOTOMATH 2024, 2º Premio_
categoría B

Triangles in the Seascape

ES Alicante

*In this picture, you can see that math can be used even at sea.
Each boat's sail is in the shape of a right-angled triangle, allowing many formulas, like the Pythagorean Theorem, to be applied.*

PHOTOMATH 2024, 3º Premio_
categoría B

The Inherited Beauty of Floral Symmetry

ES Alicante

*Four different types of symmetry can be observed in the picture:
Radial symmetry, bilateral symmetry, geometric symmetry and repetitive pattern.
The arrangement of the petals around a central point creates the radial symmetry.
Bilateral Symmetry can be observed where the plant structure can be divided into two mirror-image halves. The circular geometric symmetry of the plant can be seen through the high-angle perspective which allows for an eagle's eye overview from on top.
The regular spacing between the petals contribute to the repetitive pattern that create an overall symmetry.*



EUROPHOTOMATH 2024, 1º Premio_

Reflection in Water

ES Luxemburgo II

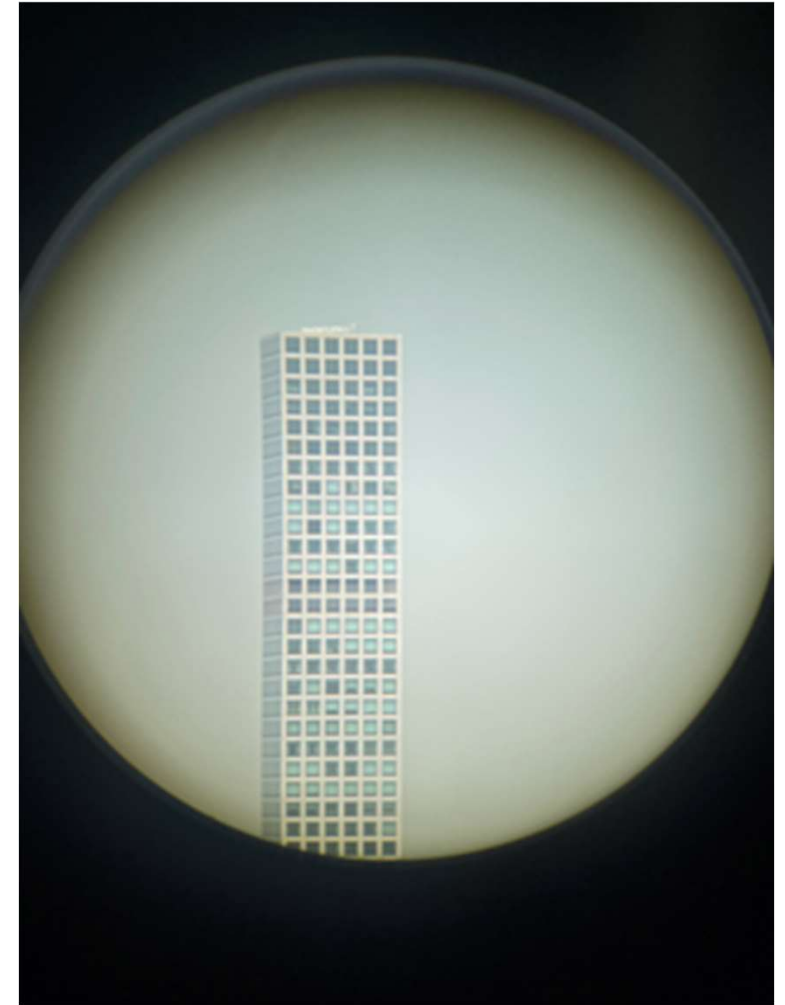
The model in this picture is my sister it was taken in front of German Chancellery "Bundeskanzleramt". I used a shallow water puddle that was on top of the stone to reflect the image and create a mirror. I took this picture using the pro mode of my phone and the mathematical relevance would be symmetry.



EUROPHOTOMATH 2024, 2º Premio_
categoría B

Natural Symmetry
ES Alicante

Gaudi's most famous (architectural) building/works/constructions are made in reference to the beauty and the perfection of nature, such as this ceiling is from Barcelona's famous cathedral, La Sagrada Familia. These high pillars with the divergent end refer to the trees of the forest and form the vanishing point at the center of the picture. On that same point we find the intersection of four symmetric lines; the vertical, the horizontal and two diagonals, forming rotational symmetry, therefore a radial symmetry. All the structure is formed by symmetric shapes; circular pillars, a central circle, and the splitting of the pillars creates squares around that center. This mathematical beauty and the many geometrical figures in it are the reason why I chose this picture.



EUROPHOTOMATH 2024, 3º Premio_

Boundless Perspective
ES Alicante

As you can see in the picture the combination of a rectangular dainty skyscraper emerging from a circular framing view creates an eye-catching effect. The symmetry of the windows with irregularly alternating colors add to the overall neatness of the building. Everything present in the picture seems like it would be straightforward to measure and calculate.



EUROPHOTOMATH 2024, 4^o Premio_

Thermes de l'Alcazar

ES Luxemburgo II

Cette photo a été prise dans le sud de l'Espagne, dans la ville de Séville au Real Alcazar. Sur celle-ci on peut voir des termes qui se trouvent sous le palais. J'ai choisi cette image car les arcs se reflétant dans le bassin créent plusieurs symétries axiales. De plus on peut observer une illusion d'optique puisque les arcs semblent se rétrécir en se rapprochant du centre de l'image.

EUROPHOTOMATH 2024, 5^o Premio_

Neige au Luxembourg

ES Luxemburgo II

Cette photo a été prise avec mon drone au Luxembourg en janvier 2024, un soir enneigé. Les maisons couvertes de neige, les rues libérées de la neige et les lampes m'ont beaucoup plu et pour cela je voulais faire une photo. Les formes géométriques et les angles dans les toits des maisons ainsi que les rues droites, connectés par des angles droits m'ont fait penser à un rapport avec la mathématique.





2023

Photomath23 EEA

categoría A

- 1º PREMIO: **L'Abyse de l'Édifice**, ES Alicante
- 2º PREMIO: **Lumières Rayées**, ES Alicante
- 3º PREMIO: **πr^2 Infinito**, ES Alicante

categoría B

- 1º PREMIO: **Geometría Plegable**, ES Alicante
- 2º PREMIO: **The Down Side, Up**, ES Alicante
- 3º PREMIO: **The Essence of Light**, ES Alicante

EURO-Photomath23 EE

- 1º PREMIO: **Sky Spiral**, AES Parma
- 2º PREMIO: **Sky Reflection**, ES Varese
- 3º PREMIO: **Cercles Infinis & Pythagore**, ES Alicante
- 4º PREMIO: **The Down Side, Up**, ES Alicante
- 5º PREMIO: **Figuras de Incógnito**, ES Alicante



PHOTOMATH 2023, 1^{er} Premio_
categoría A

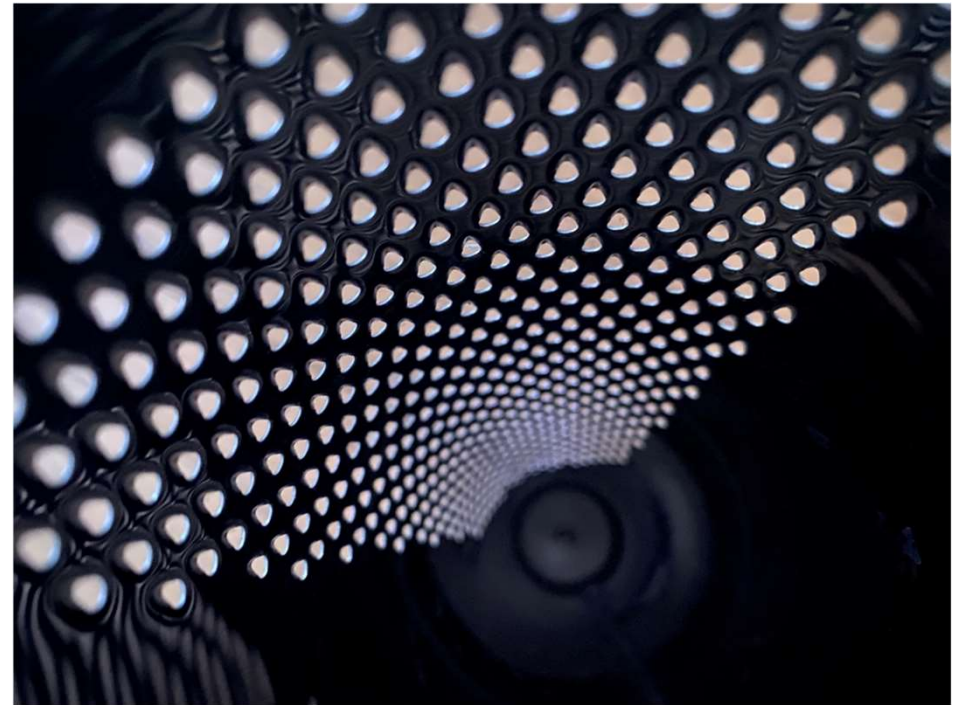
L'Abysse de l'Édifice
ES Alicante

*Cette photo présente un bâtiment contenant un trou au milieu.
Certains se demanderaient si les constructeurs n'avaient pas assez de matériel pour le construire, mais d'autres admireraient la beauté et la rareté de ce bâtiment, composé de losanges et contenant un creux circonferentiel au milieu.
Et personne ne peut donc nier que ce bâtiment est pure géométrie.*

PHOTOMATH 2023, 2^e Premio_
categoría A

Lumières Rayées
ES Alicante

C'est l'intérieur d'une râpe en forme de cône, la photo est prise par dessous de la râpe, et sa forme avec ses petits trous sont ceux qui permettent projeter ces rayons de lumières.





PHOTOMATH 2023, 3º Premio_
categoría A

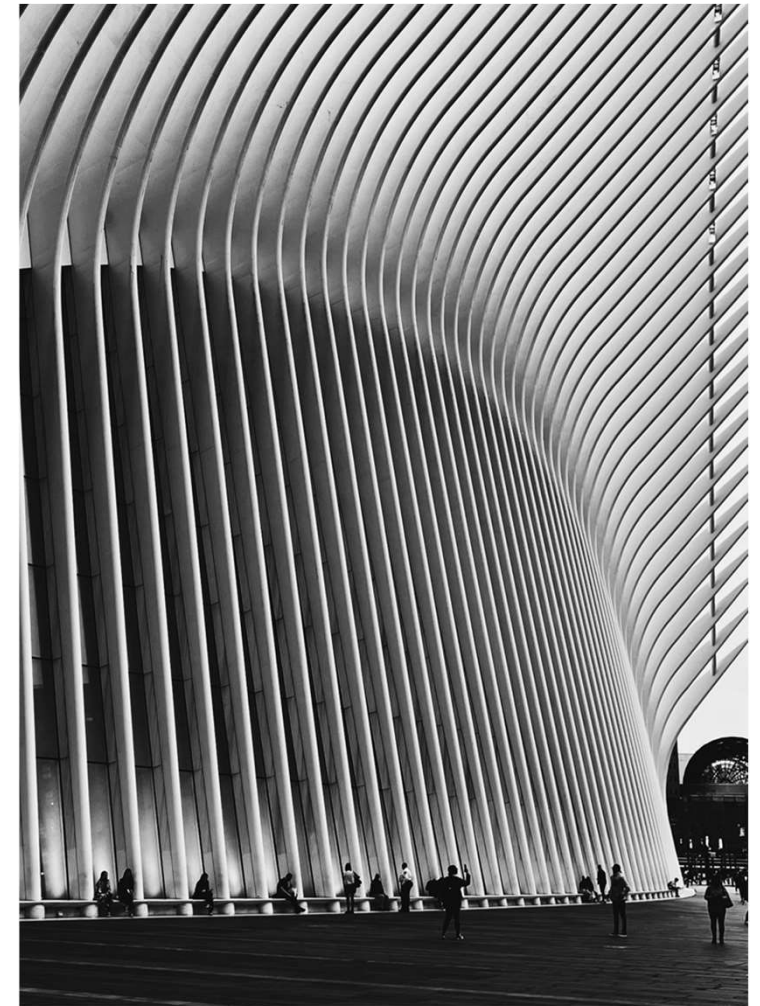
πr^2 Infinito
ES Alicante

Los círculos parecen que se van perdiendo en la profundidad del infinito. La luz resalta este efecto dando una sensación de profundidad a los círculos que parecen desvanecerse a lo lejos. El color blanco hace más majestuoso a los círculos y juegan con la luz y la sombra que le da el toque de profundidad y da una sensación peculiar. La distancia entre cada círculo hace que aparezca la sombra dando una sensación de que estos círculos no se vayan a terminar nunca.

PHOTOMATH 2023, 1º Premio_
categoría B

Geometría Plegable
ES Alicante

Esta fotografía nos permite ver un fragmento de el "Oculus" del arquitecto español Calatrava, el edificio del WTC Transportation Hub que sustituye a la central de transportes destruida el 9/11. Si tenemos en mente una imagen generalizada de la ciudad de Nueva York, podemos observar como este edificio es una especie de pausa en medio de las densas torres de cristal y acero que la rodean. Gracias al universo geométrico creado para dar forma al edificio "Oculus", podemos llegar a percibir un cierto sentimiento de esperanza en la ciudad que nunca duerme, un pájaro liberado a punto de volar y/o un ojo con sus pestañas largas. En esta fotografía podemos observar algunos conceptos que hacen realidad la estructura de dicho universo geométrico, desde las nervaduras del edificio que están inclinadas y espaciadas de modo que ofrecen distintas perspectivas en función de la situación del visitante y la hora del día, la repetición modular de las vigas de acero que visualmente podemos ver como nervios de acero suavemente curvados dispuestos en una gran forma elíptica que se eleva desde el suelo para formar la cúpula sobre el vestíbulo, libre de columnas internas. Incluso el contraste entre el blanco y el negro junto a las paralelas que se curvan puede llegar a causar un mínimo efecto óptico. El "Oculus" representa el movimiento de estructuras complejas y, por otro lado, de cómo representar superficies curvadas con formas intrincadas.





PHOTOMATH 2023, 2º Premio_
categoría B

The Down Side, Up
ES Alicante

*In this picture, the lake creates a horizon line which is also the symmetry line.
Which means the world is the same up or downside, it only changes with perspective you chose to adopt.
In this picture, what we see that the upside is only a reflection of the actual upside.
Since the picture is now upside down, the physical downside is now upside.
But then, which is really the upside?*

PHOTOMATH 2023, 3º Premio_
categoría B

The Essence of Light
ES Alicante

*This image shows the beautiful reflection of the light in a lamp.
The crystals have different shapes and therefore reflect the light in different angles, creating this gorgeous design.
The darkness gives a contrast and allows us to see this effect better.
In the center, you can see the circles and squares of the lamp that are in a circular shape.
The combination of the squares inside the circle shows how harmonizing different shapes can be combined.
The angles through which the light reflects on the object, determines the direction of the reflected light.
There are several circles in this image but with different radius, which allows for a fluid transition between them*



EUROPHOTOMATH 2023, 1º Premio_

Sky Spiral

AES Parma

*This photo was taken in Bardonecchia, province of Turin.
Seeing this structure, I immediately liked the stile, especially the shape it had.
So instead of taking a photo vertically I decided to work with perspective by oriented the lens bottom up.
The result it's a contrast between the shape of the building (combining the texture of the material with which it was built) and a neat blue color of the sky, thus distorting the real image, bringing it back to a spiral that seems to originate from the sky.*





EUROPHOTOMATH 2023, 2^o Premio_

Sky Reflection

ES Varese

The picture I chose is the one from the view of a skyscraper from below. Thanks to the mirror glass used to cover the exterior of the building, we can see a reflection of the clouds in the sky.

If we assume that the line that separates the sky and the building is the x-axis, and the left vertical line of the picture frame is the y-axis, the formula for the reflection would be $y = -f(x)$.

The value of the y-coordinate of each point (of the clouds) has to be negated while the x-value stays the same.

The exterior of the skyscraper also has rectangular windows, that are inclined in different ways, creating curving lines. This prevents to see the whole reflection of the sky, but I think that it shows the mathematical aspect of this picture even more clearly, by showing its geometrical forms.

EUROPHOTOMATH 2023, 3^o Premio_

Cercles Infinis & Pythagore

ES Alicante

Cette image prise sur une barrière d'un bâtiment représente une translation infinie d'anneaux sur une droite. Sur cette translation de cercles, chaque cercle est un ensemble de points. Ces points sont liés par la fonction:

$$x^2 + y^2 = R^2$$

En effet, on peut construire pour chaque point du cercle un triangle rectangle dont un côté de l'angle droit est la valeur x et l'autre la valeur y et dont l'hypoténuse est le rayon.

On a bien d'après le théorème de Pythagore:

$$x^2 + y^2 = R^2$$





EUROPHOTOMATH 2023, 4º Premio_

The Down Side, Up

ES Alicante

In this picture, the lake creates a horizon line which is also the symmetry line.

Which means the world is the same up or downside, it only changes with perspective you chose to adopt.

In this picture, what we see that the upside is only a reflection of the actual upside.

Since the picture is now upside down, the physical downside is now upside. But then, which is really the upside?

EUROPHOTOMATH 2023, 5º Premio_

Figuras de Incógnito

ES Alicante

En la fotografía se puede contemplar un rostro dividido en múltiples figuras geométricas.

Todas estas figuras son iguales, pero a su vez pueden ser otras muy diferentes.

Desde la vista en 2D se aprecian: triángulos, rombos, puntas de flecha, hexágonos y endecágonos, entre otros.

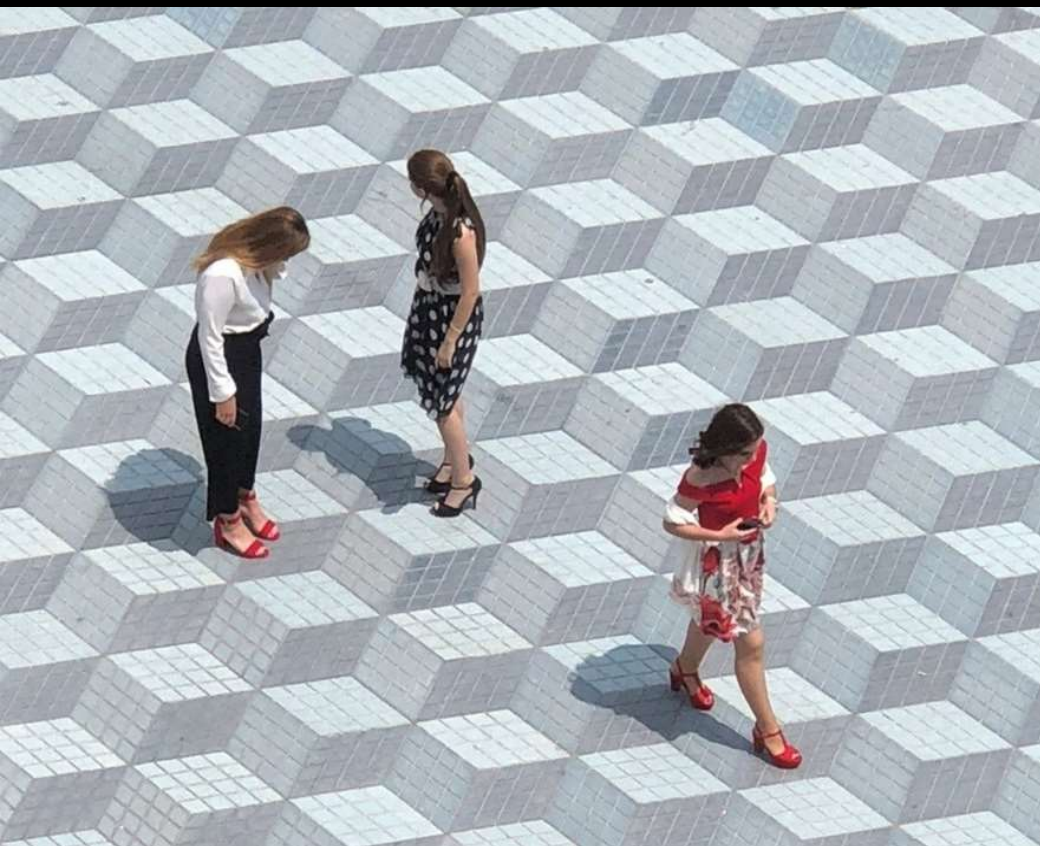
En cambio, si viajamos al mundo 3D podremos contemplar: cubos y pirámides.

No obstante, lo más curioso y apasionante es que si nos proponemos ver un solo tipo de figura, veremos la fotografía repleta de esa figura y cuando queramos cambiar de figura geométrica, solo bastará con imaginárnosla.

Esto nos demuestra una de las normas más importantes de las matemáticas: para conseguir un resultado se puede llegar a él mediante diferentes caminos, para poder repletar la imagen podemos llegar viendo diferentes figuras.

Para finalizar, he de añadir que esta fotografía no oculta solo figuras geométricas, ya que también se manifiestan las diferentes Leyes de la Óptica Geométrica.





2022

Photomath22 EEA

categoría A

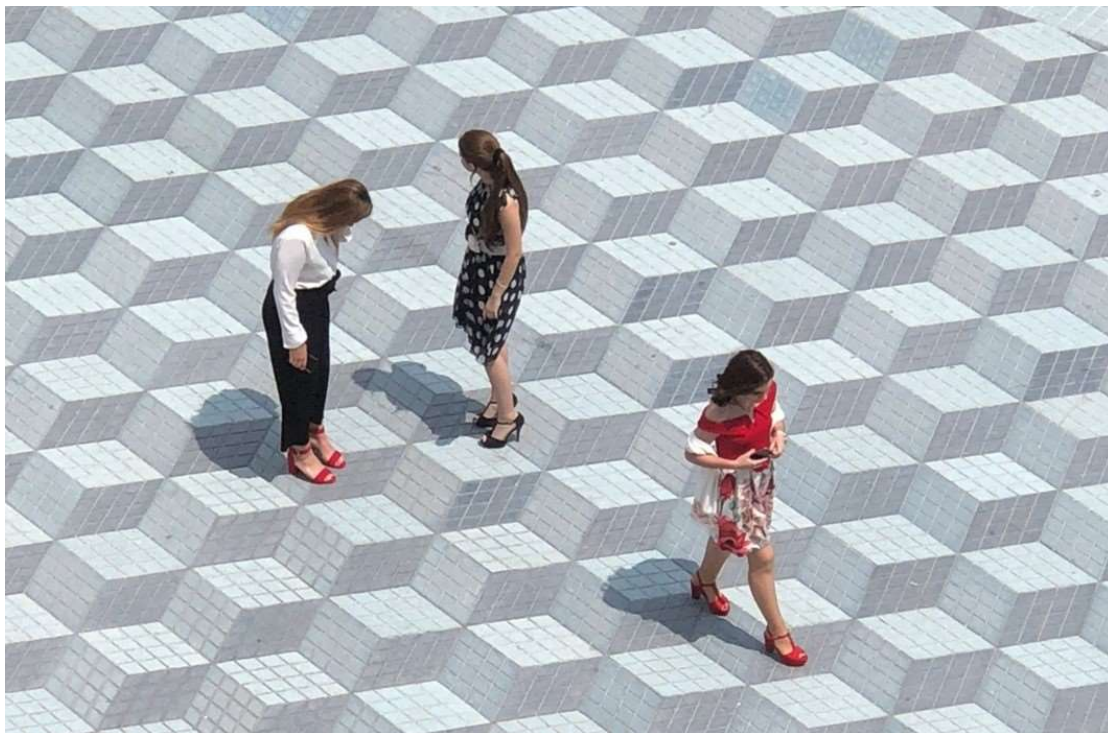
- 1º PREMIO: **Le Trottoir 3D**, ES Alicante
- 2º PREMIO: **Miroirs Infinis**, ES Alicante
- 3º PREMIO: **La Cinta Medidora**, ES Alicante

categoría B

- 1º PREMIO: **Reflexión de un Foco de Luz**, ES Alicante
- 2º PREMIO: **Reflexión de la Luz**, ES Alicante
- 3º PREMIO: **Math en Cuisine**, ES Alicante

EURO-Photomath22 EE

- 1º PREMIO: **Light Cycloid**, ES Bergen
- 2º PREMIO: **Double Rainbow**, ES Karlsruhe
- 3º PREMIO: **$x^2 + y^2 = \text{Moon}$** , ES Varese
- 4º PREMIO: **The Messenger of God**, ES Bergen
- 5º PREMIO: **Parabolas in Real Life**, ES Alicante



PHOTOMATH 2022, 1^{er} Premio_
categoría A

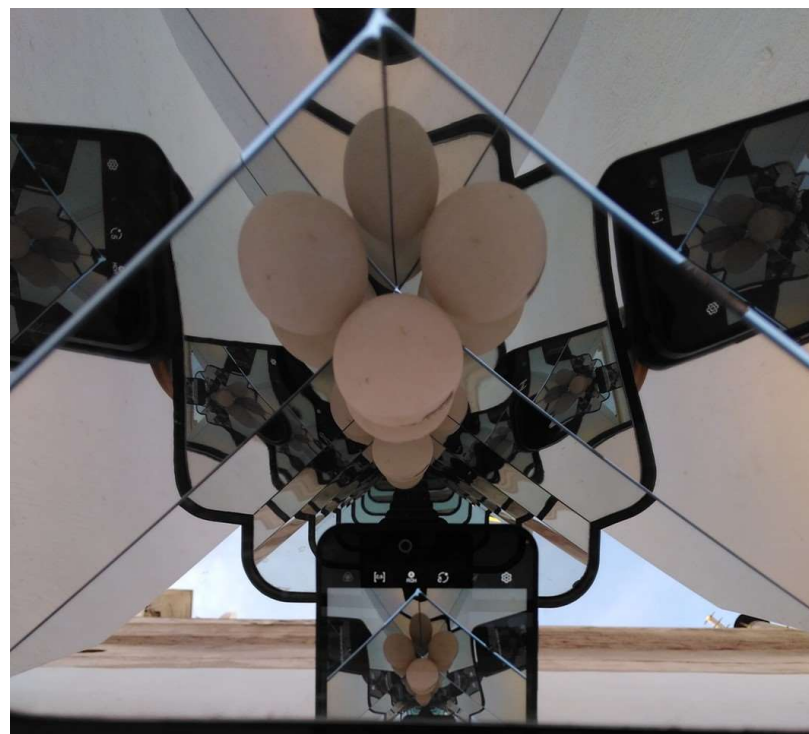
Le Trottoir 3D
ES Alicante

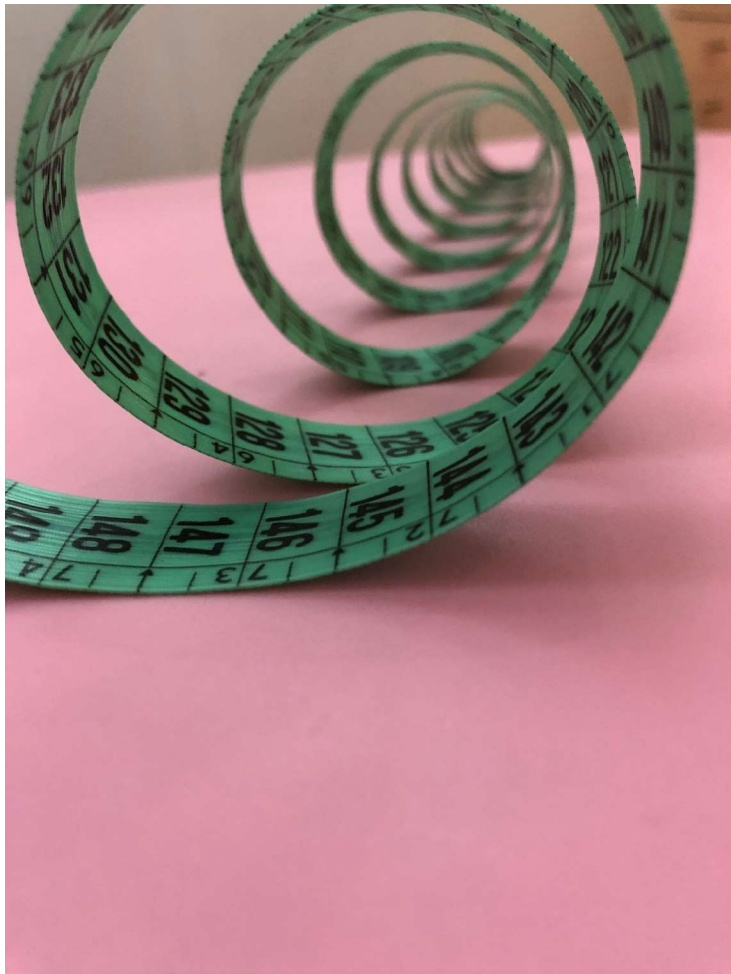
*Vu d'en haut ce trottoir, parfaitement plat, se transforme en une muraille de cubes symétriques en trois dimensions.
L'effet visuel est bluffant !!!*

PHOTOMATH 2022, 2^{er} Premio_
categoría A

Miroirs Infinis
ES Alicante

Ça montre une balle de Ping Pong qui se répète quatre fois et puis jusqu'à l'Infini.





PHOTOMATH 2022, 3º Premio_
categoría A

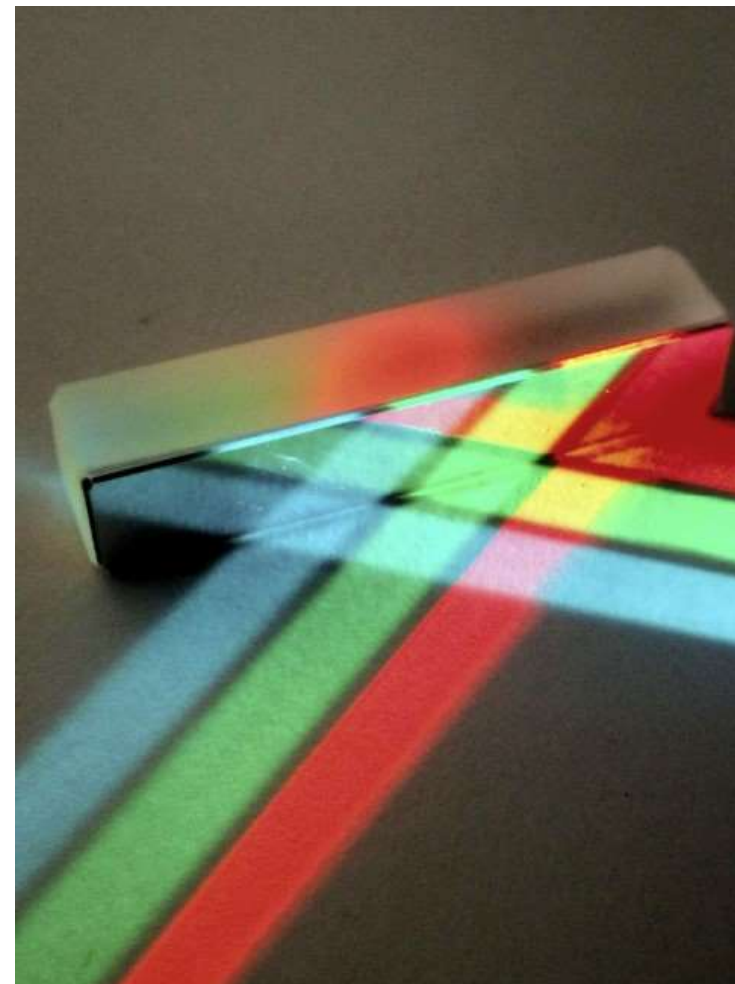
La Cinta Medidora
ES Alicante

Sin texto.

PHOTOMATH 2022, 1º Premio_
categoría B

Reflexión de un Foco de Luz
ES Alicante

*Esta imagen demuestra la reflexión de luz en un espejo rectangular.
Obteniendo varias líneas paralelas y una cuadrícula con colores
entrecruzados.*





PHOTOMATH 2022, 2º Premio_
categoría B

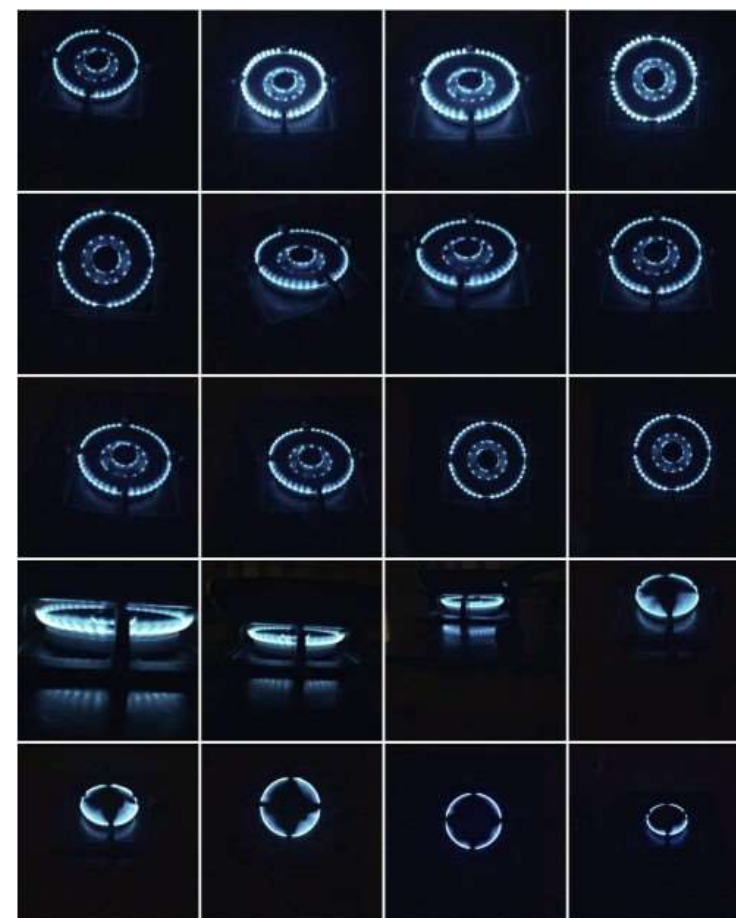
Reflexión de la Luz
ES Alicante

Esta foto se hizo por la noche en la Ciudad de las Artes y las Ciencias, en Valencia. En ella, observamos como el Museo de las Ciencias y el Hemisférico se reflejan en el agua y así parecen completarse. Se trata de una reflexión especular, ya que los rayos de luz que emiten las estructuras cambian su dirección sin cambiar el medio por el que se propaga, creando una imagen nítida y simétrica.

PHOTOMATH 2022, 3º Premio_
categoría B

Math en Cuisine
ES Alicante

Différentes vues d'un cercle trigonométrique imaginaire où les flammes donnent vie à ses valeurs remarquables, ainsi qu'à d'autres valeurs secondaires.





EUROPHOTOMATH 2022, 1^o Premio_

Light Cycloid

ES Bergen

My photo is a long exposure that shows how a wheel rolls. If you were to choose one point on the wheel – I did this with a light – and roll the wheel across the ground, that point would “draw” arches called cycloids in the air. This is because of the forward motion. If the wheel was spinning on the spot, the one chosen point would “draw” circles, however because the wheel is moving forwards, the wheel makes a cycloid. This mathematical concept can be shown using these equations: $x = r(\omega t + \sin \omega t)$ and $y = r(1 + \cos \omega t)$. I think the contrasting colours and interesting background make this picture aesthetically pleasing while conveying a mathematical concept.



EUROPHOTOMATH 2022, 2º Premio_

Double Rainbow

ES Karlsruhe

I captured this beautiful phenomenon at dusk from my balcony. This perfectly visible double rainbow is one of the amazing displays of mathematics in nature. The primary rainbow is at an angle of 42° while the secondary rainbow at an angle of 51° together forming concentric semicircles. The two arches are due to double refraction of light from the sun through circular rain drops. A rainbow is actually a full circle, being on land one can only see the hemispherical arch as the remaining semicircle is blocked by the ground and horizon. If I could see this same rainbow from the pilot's seat of an airborne plane, I would see it as a perfect circle!

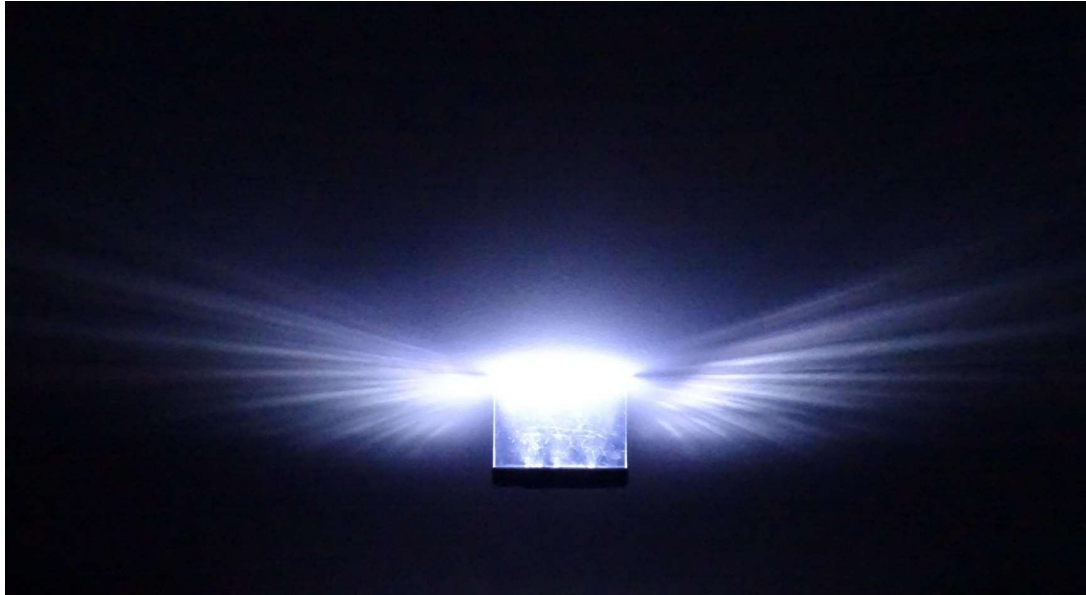
EUROPHOTOMATH 2022, 3º Premio_

$x^2 + y^2 = \text{Moon}$

ES Varese

This though a telephoto lens captured moon and its reflection in the sea is a nearly perfect circle and reminds of the circle function.





EUROPHOTOMATH 2022, 4º Premio_

The Messenger of God

EE Bergen

This picture was taken at night. The light forms the shape of wings of an angel, perfectly symmetrical and beautiful. You might be wondering what this is. The answer to this not as exciting as the picture itself. It is a book reading light held against the wall. As I turned the light it was formed into something looking like feathers. It reminded me of an angel. Which is mostly symbolic to love, protection and peace. I thought this photograph would be relevant to what is happening in the world now especially with the situation in Ukraine.



EUROPHOTOMATH 2022, 5º Premio_

Parabolas in Real Life

ES Alicante

The bridge we can see in the photo was built using math.



2021

Photomath21 EEA

categoría A

- 1º PREMIO: **Prisme Rectangulaire**, ES Alicante
- 2º PREMIO: **The -Write- Angle**, ES Alicante
- 3º PREMIO: **L'Immeuble des Nombres**, ES Alicante

categoría B

- 1º PREMIO: **Architektonische Parabel**, ES Alicante
- 2º PREMIO: **Mezquita Sheikh Zayed, Reino Geométrico**, ES Alicante
- 3º PREMIO: **Géométrie Élastique**, ES Alicante

EURO-Photomath21 EE

- 1º PREMIO: **Endless Corridor**, ES Den Haag Rijnlands Lyceum
- 2º PREMIO: **Un Reflejo Matemático**, ES Alicante
- 3º PREMIO: **Circles of Light**, ES Den Haag Rijnlands Lyceum
- 4º PREMIO: **72**, ES Bruselas IV
- 5º PREMIO: **Reality is Just an Illusion**, AES Parma



PHOTOMATH 2021, 1^{er} Premio_
categoría A

Prisme Rectangulaire
ES Alicante

Il s'agit d'un bâtiment composé de prismes rectangulaires. Les appartements ont un salon limité par six faces planes qui sont des rectangles. Cette forme nous rappelle les boîtes d'allumettes et aussi les briques. Les fenêtres vont du sol au plafond et permettent une grande luminosité de tous les logements car le prisme dévie et décompose les radiations.



PHOTOMATH 2021, 2^{er} Premio_
categoría A

The -Write- Angle
ES Alicante

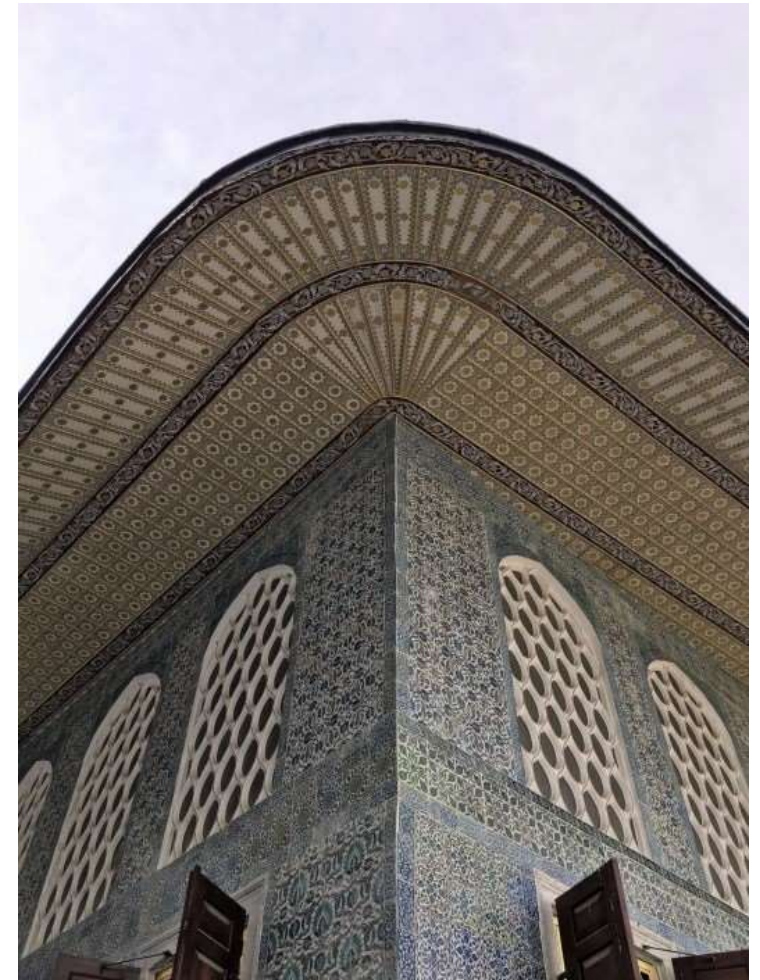
*First of all, what do you need to do in math? Write.
With what? A hand.
In that picture the wrist is bent to a ninety-degree angle, holding a building which is made of rectangles and squares which are geometric shapes.*



PHOTOMATH 2021, 3º Premio_
categoría A

L'Immeuble des Nombres
ES Alicante

*L'immeuble des nombres...
...Nombre infini de rectangles.*



PHOTOMATH 2021, 1º Premio_
categoría B

Architektonische Parabel
ES Alicante

*Auch wenn es keine richtige Parabel ist, sieht es so aus wenn man
sich das Dach von unten ansieht.*



PHOTOMATH 2021, 2º Premio_
categoría B

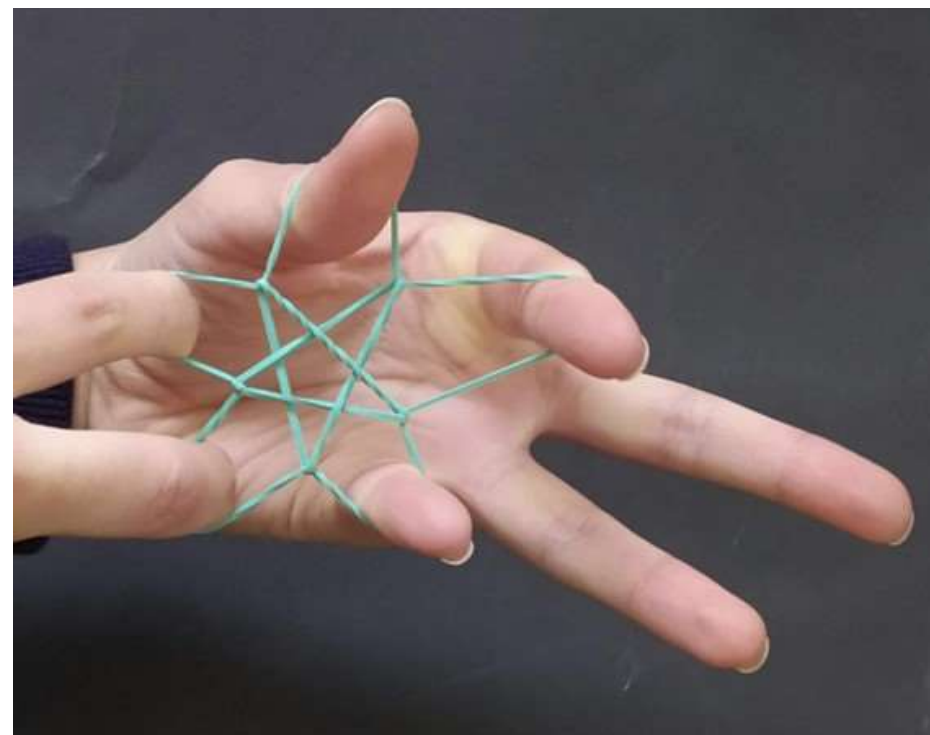
Mezquita Sheikh Zayed, Reino Geométrico
ES Alicante

En esta foto, tomada en Abu Dhabi, resalta la perfecta simetría formada entre sus arcos moriscos, los cuales junto a las bóvedas crean efectos geométricos únicos. Sus arcos arábigos se componen de dos arcos de circunferencia del mismo radio con centros en los puntos de arranque. La repetición de los arcos junto con los espejos de agua, encontrados debajo de estos, permiten formar un eje de simetría claro entre las dos imágenes, creando así un equilibrio en toda la estructura de la mezquita.

PHOTOMATH 2021, 3º Premio_
categoría B

Géométrie Élastique
ES Alicante

*Depuis tous petits dans nos jeux, elle était là, bien visible à nos yeux.
Elle naissait de nos mains, tel l'art Baudelairien.*





EUROPHOTOMATH 2021, 1^o Premio_

Endless corridor

ES Den Haag Rijnlands Lyceum

This image shows two mirrors facing each other. They are reflecting the images in the opposite mirror. This represents exponential decay. The two variables would be the number of reflections (x-axis) and the size of the reflection (y-axis). As you increase the number of reflections, the size of the image decreases. If the mirrors were perfectly parallel and reflective this "corridor" would be infinite, however even with some of the best mirrors we would only be able to see a few hundred images since the light doesn't travel far enough for our eyes or cameras to capture. Theoretically in the graph the line should never cross the x-axis meaning the size of the image should never reach zero. The exponential decay can be calculated with the following formula:

$y(t) = a \times e^{-kt}$ (t-> time, y(t)-> value at time, a-> value at start, k-> rate of decay)



EUROPHOTOMATH 2021, 2º Premio_

Un Reflejo Matemático

ES Alicante

Esta fotografía la tomé en mi viaje a Shanghái en el 2018. En la que se pueden observar múltiples referencias hacia las matemáticas. Desde la inversión del Jin Mao sobre el Shanghai World Financial Center, la suma de elementos diferenciales que configura la función completa; la suma de las ventanas configura la función, que es el edificio reflejado. Hasta el punto de fuga o las líneas paralelas. Un reflejo matemático.

EUROPHOTOMATH 2021, 3º Premio_

Circles of Light

ES Den Haag Rijnlands Lyceum

This picture was taken at my house by simply turning the light on. With this picture, we can prove that math are everywhere in our daily life. On this picture we can see three circles: a small one, a medium one and a big one. By finding the radius or the diameter of the big one or the small one, we can find the radius/diameter of the other one as the diameter of the small circle is equivalent to the radius of the big circle and vice-versa. So, if the radius of the small circle is equivalent to 10cm, its diameter is 20cm and so the radius of the big circle is 20cm and its diameter is 40cm. Now onto the medium circle, as it is "medium" it is situated between the small and the big circle so the big circle is times 2 the small one, the medium one will be times 1,5. So then the radius of the medium one is 15cm and the diameter is 30cm. Using this data, we can now find the circumference of all three of the circles, and find the total length needed of LED strip for the whole lamp. So about 282,74cm.





EUROPHOTOMATH 2021, 4º Premio_

72

ES Bruselas IV

In this image we can see the biblical Tetragrammaton that makes up the proper name of God.

A specific aspect of the Hebrew language is that each letter has a numerical value.

This gematria representation creates a relation between the common value of יהוה that is 26 calculated with $5=ה; 10=י; 6=ו$; and another important value in the Scriptures "72" calculated with $4 \times 10 + 3 \times 5 + 2 \times 6 + 1 \times 5$.

This triangle could be classified as a Jewish tetractys with the letters of the Tetragrammaton inscribed on the ten positions of the triangle.

The fire around the triangle recalls the episode in the Book of Exodus when Yahweh presents himself to Moses and says: "I am who I am" from which derives the Tetragrammaton.

EUROPHOTOMATH 2021, 5º Premio_

Reality is Just an Illusion

ES Parma

By viewing something from a different perspective you understand it more completely: this is the essence of mathematics.

This upside-down picture of a fountain in the background gives us a shift in perspective.

With the geometrical shapes of an ellipse and two arcs of a parabola, this picture creates a harmonical mathematical effect: symmetry, patterns, geometrical shapes are what make the world beautiful. The refracted image looks completely different and yet the same as the real image in the background.

Mathematics is just like this: it explains things relating them to other things.

An equal sign, in the end, is just a metaphor, an analogy between 2 entities.





2020

Photomath20 EEA

categoría A

- 1º PREMIO: **Effet d'Optique**, ES Alicante
- 2º PREMIO: **Comiendo Fracciones**, ES Alicante
- 3º PREMIO: **Colimaçon**, ES Alicante

categoría B

- 1º PREMIO: **La Reflexión Continua**, ES Alicante
- 2º PREMIO: **Mayor Que, Menor Que**, ES Alicante
- 3º PREMIO: **Angle de Pyramide**, ES Alicante

EURO-Photomath20 EE

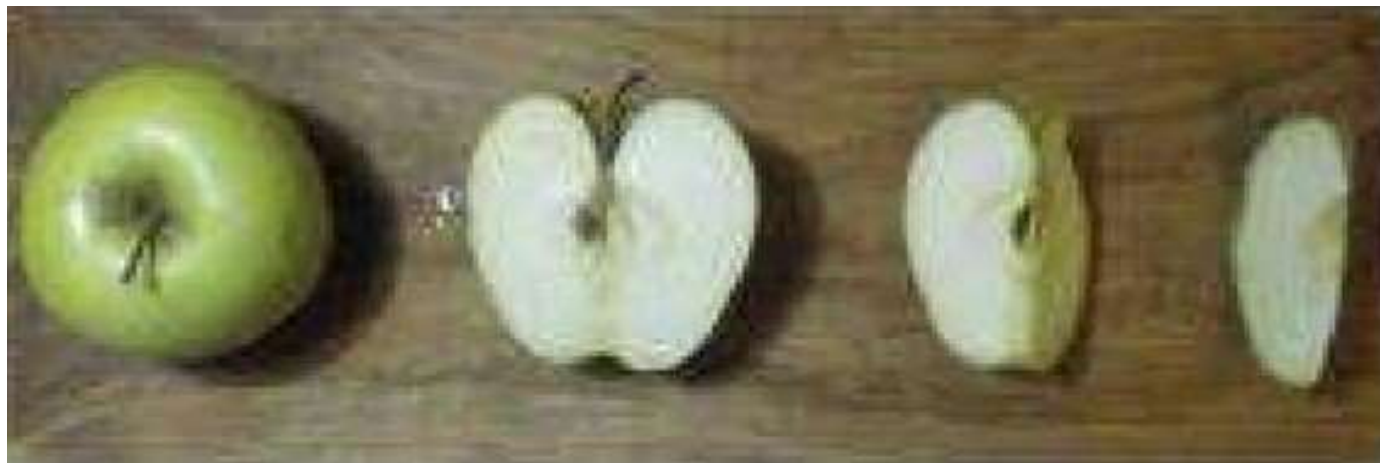
- 1º PREMIO: **Blackbirds**, EARM
- 2º PREMIO: **La Reflexión continua**, ES Alicante
- 3º PREMIO: **Foto2G**, EARM
- 4º PREMIO: **Despair**, ES Bruselas IV
- 5º PREMIO: **A Reflective Stream**, ES Bruselas IV



PHOTOMATH 2020, 1º Premio_
categoría A

Effet d'Optique
ES Alicante

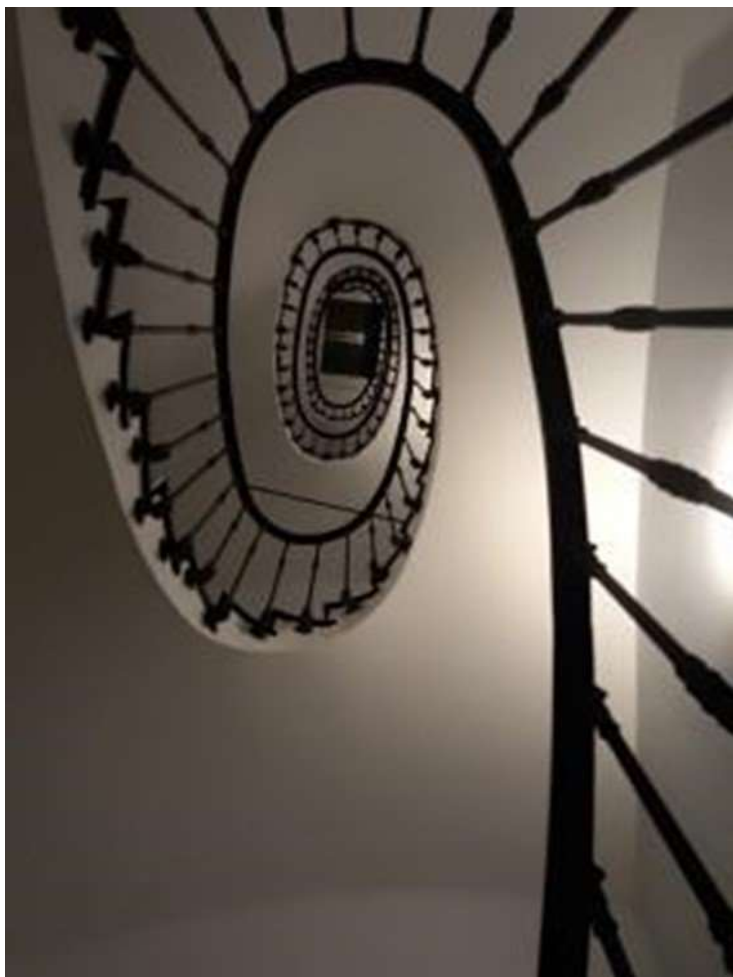
Cette photo nous montre qu'avec de la profondeur, des rectangles parfaits deviennent des triangles parfaits et que deux éléments parallèles paraissent se rejoindre au fond de la photo.



PHOTOMATH 2020, 2º Premio_
categoría A

Comiendo Fracciones
ES Alicante

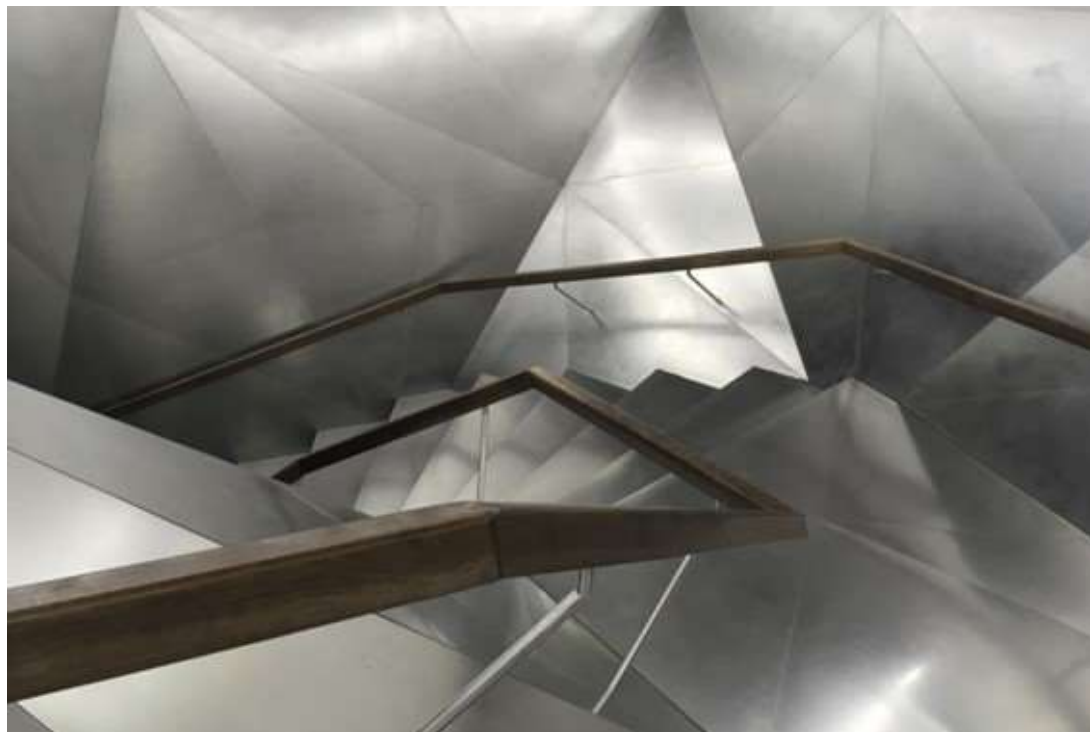
En esta fotografía he pretendido representar la resta de fracciones a medida que me iba comiendo una manzana ($1, 1-1/2, 1/2-1/4, 1/4-1/8$).



PHOTOMATH 2020, 3º Premio_
categoría A

Colimaçon
ES Alicante

*La photo est en forme de colimaçon.
L'escalier tourne sur lui-même comme la
coquille d'un escargot.*



PHOTOMATH 2020, 1º Premio_
categoría B

La Reflexión Continua
ES Alicante

*Tome esta foto en una escapada al museo Caixa Forum de Madrid.
Podemos observar como las líneas rectas forman figuras de gran
complejidad que pueden llegar a dar la sensación de líneas curvas. Una
continuidad reflexiva*



PHOTOMATH 2020, 2º Premio_
categoría B

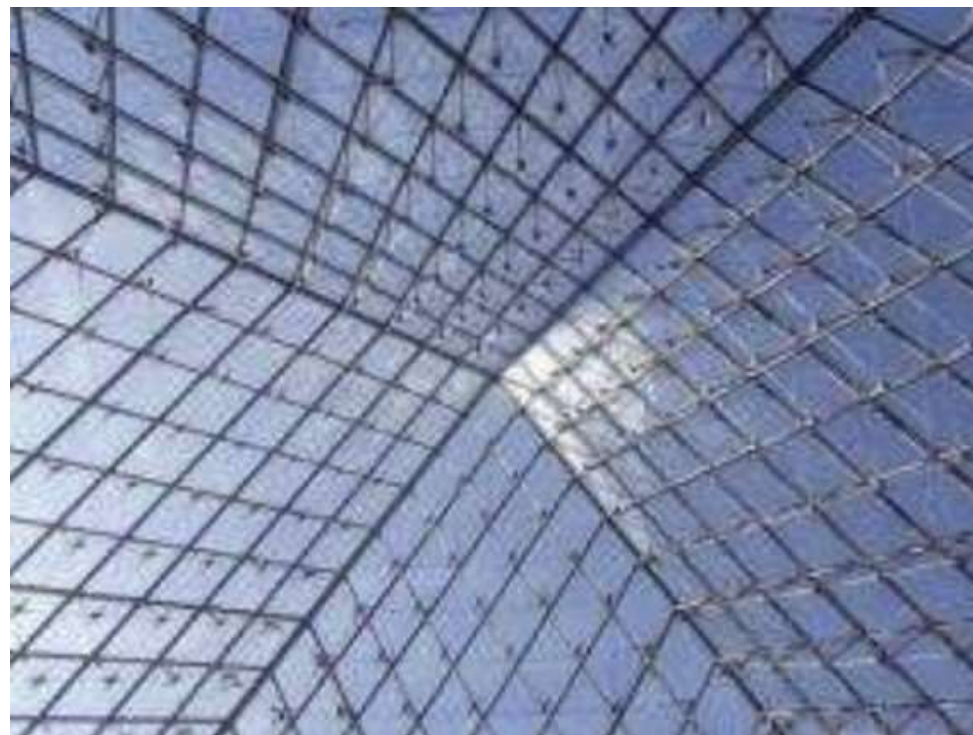
Mayor Que, Menor Que
ES Alicante

En esta fotografía, aunque señale dos direcciones opuestas, al observar esta imagen, con una visión matemática, se pueden ver los símbolos "mayor que" y "menor que".

PHOTOMATH 2020, 3º Premio_
categoría B

Angle de Pyramide
ES Alicante

Cette image représente une pyramide, mais on n'arrive pas facilement à savoir d'où est prise la photo. On croit aussi voir des losanges tandis que ce sont des carrés de même taille.



EUROPHOTOMATH 2020, 1º Premio_

Blackbirds

EARM

The following photograph illustrates the mathematical process of problem solving, which is portrayed through the changing sizes of the diamond shapes in the fascinating architecture. How, may you think? The diamond shapes start off with a big size at the base, which could be interpreted as a mathematical problem that a mathematician needs to break down in order to solve, and the problem starts off big. And then, the diamonds begin to shrink in size as the artwork increases in height, which represents the process of solving an equation or a problem, and the smaller the diamonds get, the closer the answer. But as the diamonds get smaller, they blast into an opening. The opening represents the success in solving a mathematical problem and the sense of relief that is gained from the process. The blackbirds at the tip represent freedom, and as the photograph captures the moment of a blackbird flying high, it could represent the next steps of solving new problems, which could be really applied to our daily lives. Our lives are full of problem solving, and every day we solve a problem, we learn how to solve the next one, and the next one.





EUROPHOTOMATH 2020, 2º Premio_

La Reflexión Continua

ES Alicante

Tome esta foto en una escapada al museo Caixa Forum de Madrid. Podemos observar como las líneas rectas forman figuras de gran complejidad que pueden llegar a dar la sensación de líneas curvas. Una continuidad reflexiva

EUROPHOTOMATH 2020, 3º Premio_

Foto2G

EARM

Clearly a parabolic function was the foundation for the architects to construct that building, and due to its shape, much light shines in the rooms, while the area the house is built on is used efficiently..





EUROPHOTOMATH 2020, 4º Premio_

Despair

ES Bruselas IV

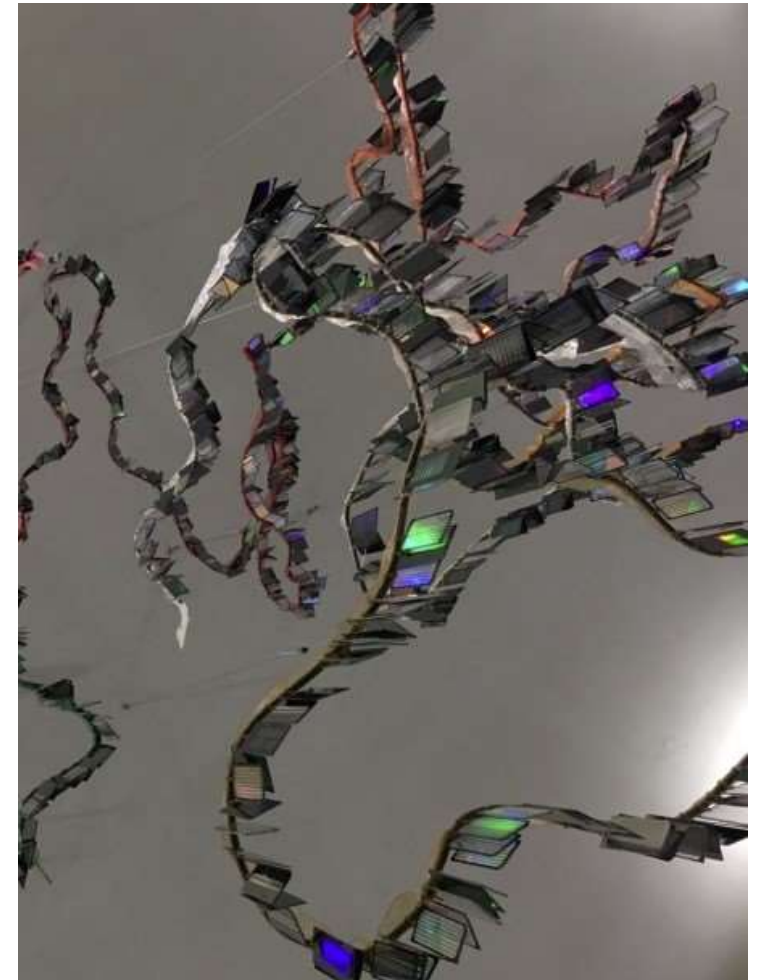
This image is rich in geometrical shapes which puts in valor a side of the modern society we live in. There are only squares and rectangles present. The shadows play an important role as they put everything in the perspective of a sunny day. The left sides of the buildings are highlighted. Because of all the geometrical shapes in this image, it's tricky image to stare at as you don't know where you stand in relation to this building.

EUROPHOTOMATH 2020, 5º Premio_

A Reflective Stream

ES Bruselas IV

This beautiful abstract form is composed of a thick steel string holding a multitude of mirrors. The steel string gives the impression of a ceaseless line of little rectangles. The small mirrors reflect the light in a colourful way, this is due to the mathematical process of light refraction. In addition, the twirling of this line creates angle-less and non-quadrilateral forms that appear almost fluid.





2019

Photomath19 EEA

categoría A

- 1º PREMIO: **Pluie de Couleurs**, ES Alicante
- 2º PREMIO: **Chair on Chair**, ES Alicante
- 3º PREMIO: **Strahlen in der Bibliothek**, ES Alicante

categoría B

- 1º PREMIO: **Las Escaleras**, ES Alicante
- 2º PREMIO: **Phi en Forma de Concha**, ES Alicante
- 3º PREMIO: **Triangles Opposés**, ES Alicante

EURO-Photomath19 EE

- 1º PREMIO: **Rain**, ES Bruselas IV
- 2º PREMIO: **The Human Ruler**, ES Bruselas IV
- 3º PREMIO: **Double Bubble**, ES Bergen
- 4º PREMIO: **Cuando Fibonacci le Dio Hambre**, ES Luxemburgo I
- 5º PREMIO: **Depth Of Shapes. One View**, ES Bergen



PHOTOMATH 2019, 1^{er} Premio_
categoría A

Pluie de Couleurs
ES Alicante

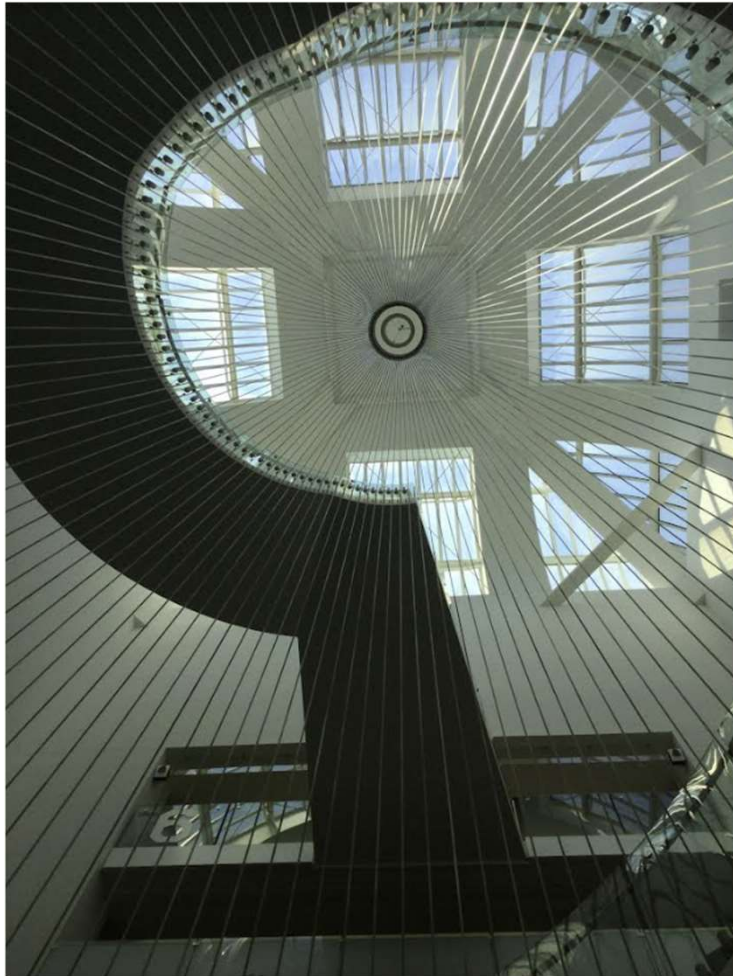
La photo montre des demi-octogones alignés parallèlement. Chaque demi-octogone a ses propres formes géométriques comme des cercles, des droites et des triangles.

PHOTOMATH 2019, 2^{er} Premio_
categoría A

Chair on Chair
ES Alicante

In this photo you can see how many parallel lines there is.

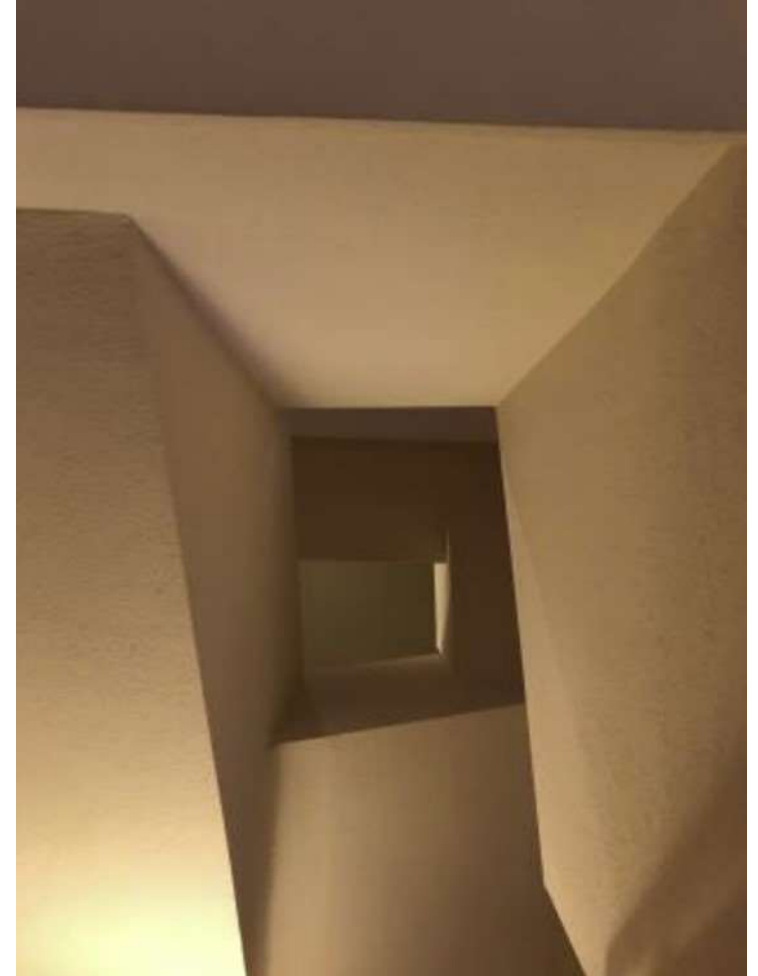




PHOTOMATH 2019, 1º Premio_
categoría B

Las Escaleras
ES Alicante

Tome esta foto en una escapada al museo Caixa Forum de Madrid. Podemos observar como las líneas rectas forman figuras de gran complejidad que pueden llegar a dar la sensación de líneas curvas. Una continuidad reflexiva



PHOTOMATH 2019, 3º Premio_
categoría A

Strahlen in der Bibliothek
ES Alicante

*Das sind die Treppen der Strasburger Bibliothek.
Man sieht viele verschiedene Geometrische Formen.
Zum Beispiel:
Kreise, Quadrate und Strahlen.*



PHOTOMATH 2019, 2º Premio_
categoría B

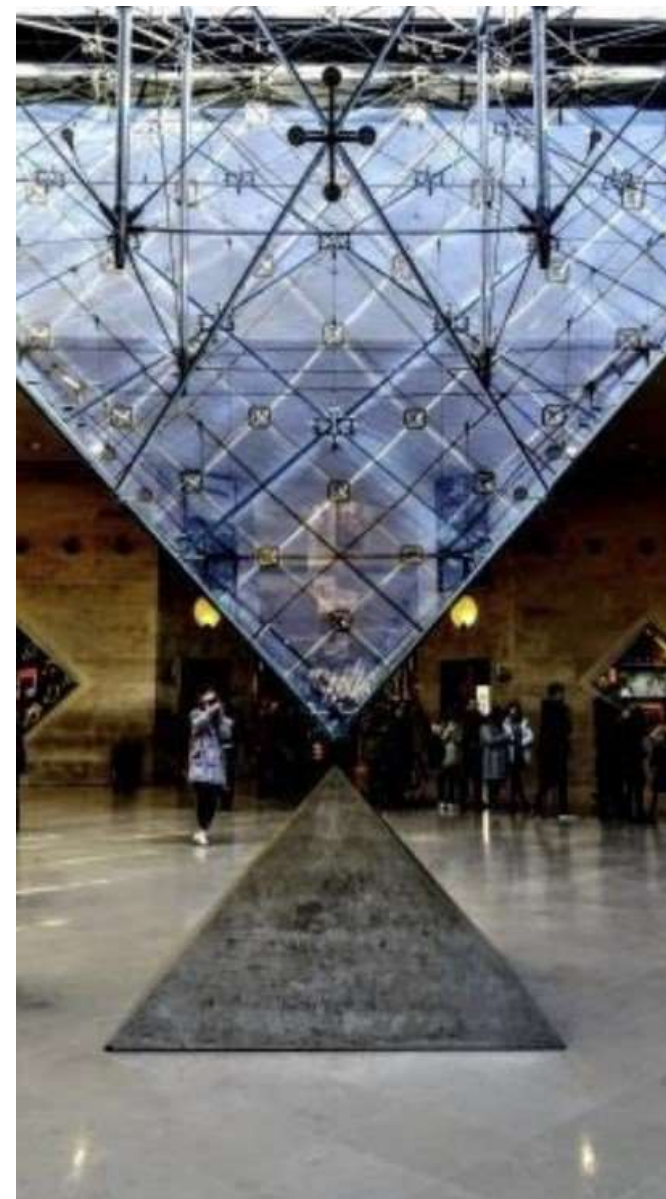
Phi en Forma de Concha
ES Alicante

En esta foto se puede ver la proporción de phi si sigues la espiral de la concha. La proporción phi está en la gran mayoría de cosas cotidianas, en este caso, una simple concha contiene el número de oro.

PHOTOMATH 2019, 3º Premio_
categoría B

Triangles Opposés
ES Alicante

Ce ne sont pas des triangles, mais des pyramides que l'on observe. La pyramide supérieure, comporte une multitude de droites et parallèles formant diverses formes géométriques.



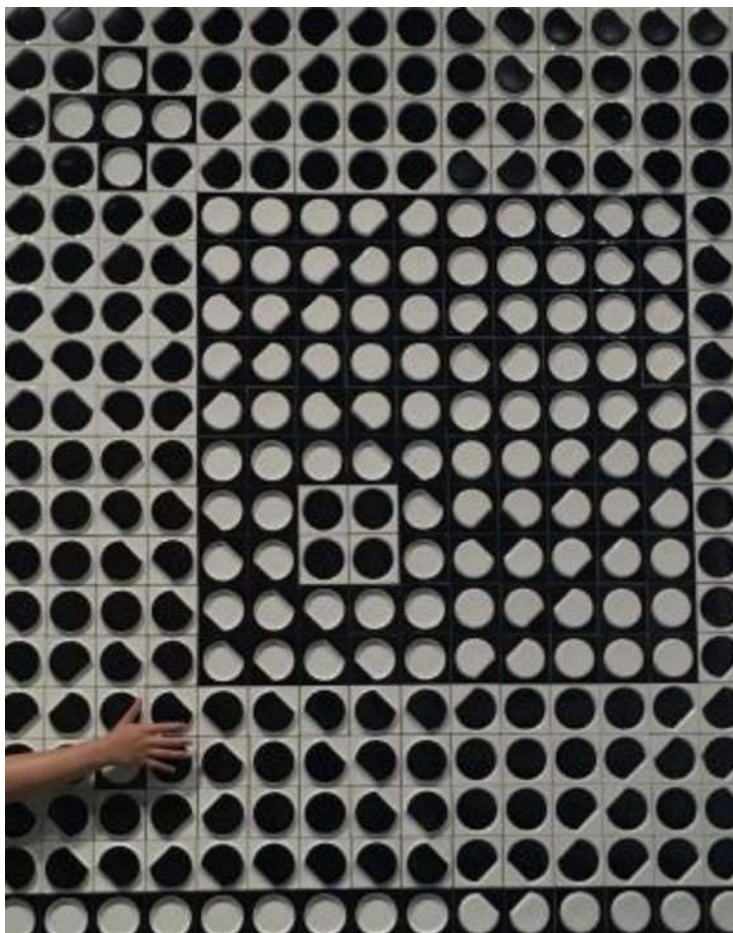
EUROPHOTOMATH 2019, 1º Premio_

Rain

ES Bruselas IV

//Pluviophile\\ is a lover of rain; someone who finds joy and peace of mind during rainy days. Some people love rain, and I am one of those persons. I feel like rain gives you reasons to think about anything you want. Is just so mesmerizing that you get completely lost in your thoughts and then you wake up and still stare at the rain how it falls so perfectly in straight lines and forms perfect circles when it heats the Earth. Always calm, always the same, perfectly shaped.





EUROPHOTOMATH 2019, 2º Premio_

The Human Ruler

ES Bruselas IV

I took this picture in a castle in the south of France. We can see a work by Victor Vasarely, a famous Hungarian artist, who once again proved that we can talk about art with the help of mathematics. On the bottom left of the photograph, we can notice an arm and a hand that allow to know approximately the length of the masterpiece. These two parts of a human body are, in my artistic point of view, a ruler which serves to measure the diameters of the circles, the lengths of the squares, ... Moreover, the optical illusion created by Vasarely makes it possible to discover each time new hidden forms, which I find very interesting. We do not see it, but everything is mathematical, including art and photography.

EUROPHOTOMATH 2019, 3º Premio_

Double Bubble

ES Bergen

One of the mathematical aspects of bubbles are their shape. The round shape of the bubble is caused by the fact that the surface area of the bubble seeks to be as possible under a constraint. In this picture you can see a smaller bubble inside of a bigger bubble. These might be a metaphor; the smaller bubble could represent a child and the bigger one could represent the protection which you receive when you are young but at some point, the protecting bubble will pop and the child will have to take care of itself. There are many other ways to see this picture is just a matter of perspective.





EUROPHOTOMATH 2019, 4º Premio_

Cuando Fibonacci le Dio Hambre

ES Luxemburgo I

Sucesión de Fibonacci (de comida).

EUROPHOTOMATH 2019, 5º Premio_

Depth Of Shapes. One View

ES Bergen

You might consider Mathematics as a subject, but it is all around us. If you just take a look, you can find it anywhere. The numbers on your alarm clock when you wake up, the shape of the material of your clothes, the circles we call tires underneath your car, it's everywhere! The picture I have made may seem ordinary at first, but if you look a little bit better you see there are all types of mathematical touches. The deep hole in the middle, the pattern the metal is braided in, the straight line of metal splitting through the picture. It is focused on the nearby braided metal, but the pattern goes on and on until it disappears in the dark. I see this picture as a metaphor for: don't judge a book by its cover. You never know what is happening behind something or someone you see. Anyone.





LISBOA 2019, 2º Premio_
 Concurso de Fotografía Matemática
 "Paulo Abrantes", I.E.S. "Giner de los Ríos"
 Categoría única

Pluie de Couleurs
 ES Alicante

La photo montre des demi-octogones alignés parallèlement. Chaque demi-octogone a ses propres formes géométriques comme des cercles, des droites et des triangles.

LISBOA 2019, 5º Premio_
 Concurso de Fotografía Matemática
 "Paulo Abrantes", I.E.S. "Giner de los Ríos"
 Categoría única

Quintuor de Cylindres
 ES Alicante

Ces grands tubes ont à leur bout, des cercles qui ont un rapport avec la Géométrie. Ils sont parallèles et leurs extrémités partent dans différents sens en créant des courbes.





2018

Photomath18 EEA

categoría A

- 1º PREMIO: **Circonférence Naturelle**, ES Alicante
- 2º PREMIO: **Sphère Flottante**, ES Alicante
- 3º PREMIO: **Les Spirales Mathématiques**, ES Alicante

categoría B

- 1º PREMIO: **Ábaco en el Agua**, ES Alicante
- 2º PREMIO (1): **Telaraña de Cristal**, ES Alicante
- 2º PREMIO (2): **Cilindro al Abismo**, ES Alicante
- 3º PREMIO: **Caos**, ES Alicante

EURO-Photomath18 EE

- 1º PREMIO: **Nature's Vertex**, ES Varese
- 2º PREMIO: **Pylon**, ES Luxemburgo I
- 3º PREMIO: **Sin Título**, ES Bruselas IV
- 4º PREMIO: **Ábaco en el Agua**, ES Alicante
- 5º PREMIO: **Allure**, ES Bruselas IV



PHOTOMATH 2018, 1^{er} Premio_
categoría A

Circonférence Naturelle
ES Alicante

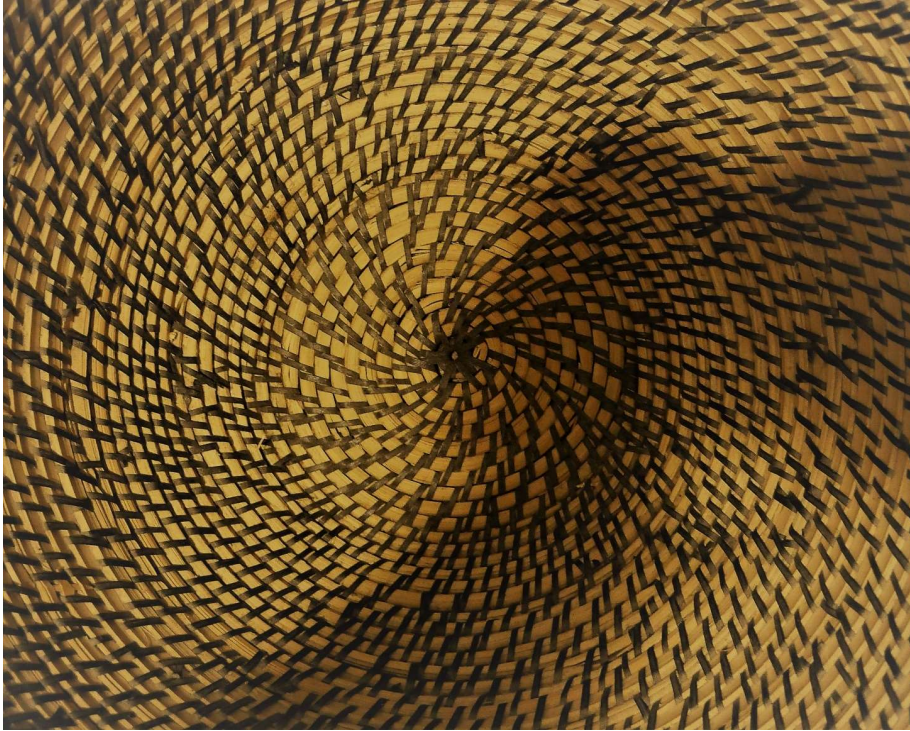
Ce que je veux vous montrer avec cette image, c'est que nous sommes liés aux mathématiques partout. C'est-à-dire que le progrès est directement lié aux mathématiques et, dans notre environnement, parfois des figures mathématiques se réalisent tout aussi naturellement. Pour prendre cette photo, j'ai seulement jeté une pierre sur un lac qui a fait cet effet vibrant en formant des sphères. C'est impressionnant, en faisant un seul geste on peut créer des effets mathématiques. Et aussi on peut observer que les plantes et les bâtiments se reflètent dans l'eau en faisant un effet de géométrie.

PHOTOMATH 2018, 2^o Premio_
categoría A

Sphère Flottante
ES Alicante

Cette photo représente une bille dont on peut voir le reflet sur la table blanche. On pourrait croire qu'elle est en train de flotter au-dessus de la table et dans le reflet, il y a un autre cercle avec un autre cercle à l'intérieur.





PHOTOMATH 2018, 3º Premio_
categoría A

Les Spirales Mathématiques

ES Alicante

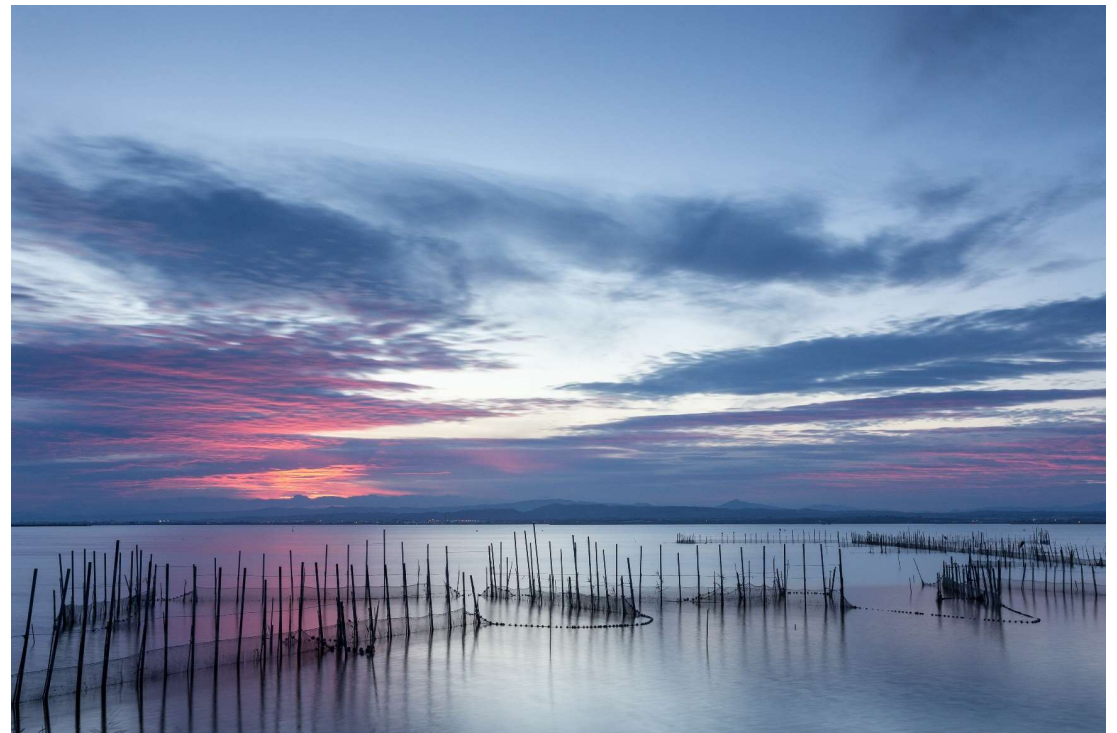
J'ai pris la photo d'un grand pot, et je l'ai aimée car on peut remarquer qu'il y a beaucoup de spirales. Depuis le centre et en regardant vers l'extérieur, on peut remarquer un effet d'optique. On pourrait croire que c'est un grand serpent enroulé. On pourrait croire que c'est un cylindre, mais non ! C'est creux. Mais il y a aussi un dégradé de couleur orange au jaune. Les lignes noires jusqu'à l'intérieur tournent toutes sur leur gauche. Ce n'est pas régulier, toutes les lignes ne sont pas parallèles. On peut croire que c'est une arène, car au centre on dirait que c'est plat et si on recule un peu on peut remarquer comme des sortes d'étages. Si on regarde bien, on peut croire que c'est une pyramide prise du haut et le centre pourrait en être la pointe, le sommet de la pyramide.

PHOTOMATH 2018, 1º Premio_
categoría B

Ábaco en el Agua

ES Alicante

Cuando fotografié este atardecer en la Albufera de Valencia me vino a la mente la imagen de un ábaco formado por las pequeñas boyas de las redes. El ábaco es un instrumento que sirve para efectuar operaciones matemáticas aritméticas sencillas.





PHOTOMATH 2018, 2º Premio *ex-aequo*_
categoría B

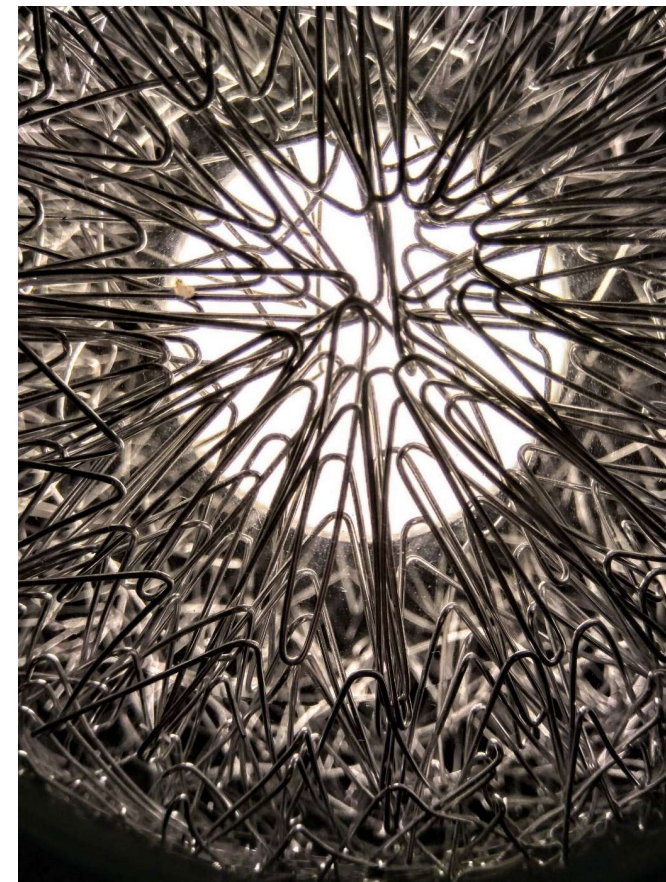
Cilindro al Abismo
ES Alicante

Es un hotel en el que consta de 60 plantas, 150 metros de altura, con una caída al vacío con figuras geométricas y simétricas como el cilindro.

PHOTOMATH 2018, 2º Premio *ex-aequo*_
categoría B

Telaraña de Cristal
ES Alicante

Distribución bastante simétrica de un cristal al haber sido golpeado. Las grietas surgen de un mismo punto donde el cristal está más roto y compacto. Estas grietas crean un momento del que de un punto salen vectores orientados hacia un mismo plano.



PHOTOMATH 2018, 3º Premio_
categoría B

Caos
ES Alicante

Todo es un desorden, una confusión. Esta foto es una representación del estado de la materia anterior a la ordenación del universo. La esfera de luz representa el sol, la perfección y el orden y todo lo que hay a su alrededor representa el absoluto caos.

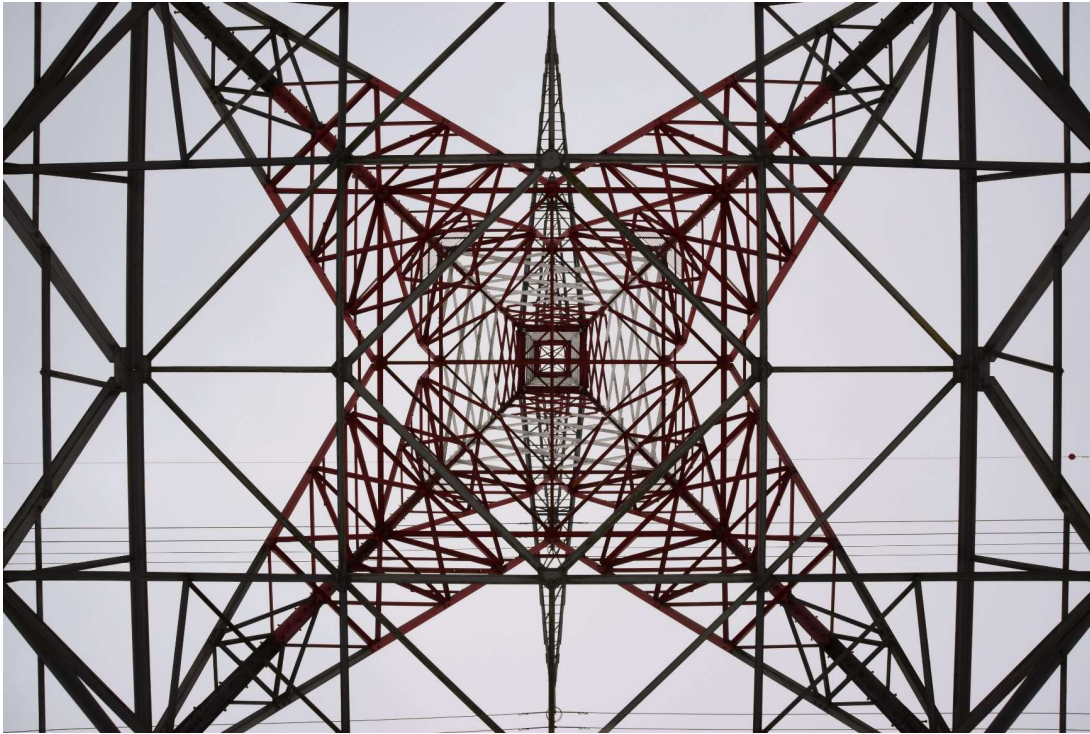
euro photomath

EUROPHOTOMATH 2018, 1º Premio_
categoría B

Nature's Vertex
ES Varese

This photo, taken at the Lake Maggiore near Varese, Italy, depicts water waves in the form of parabolas, formed from a coot swimming in this lake. The parabolas' turning points are centered on the path where the coot swims.



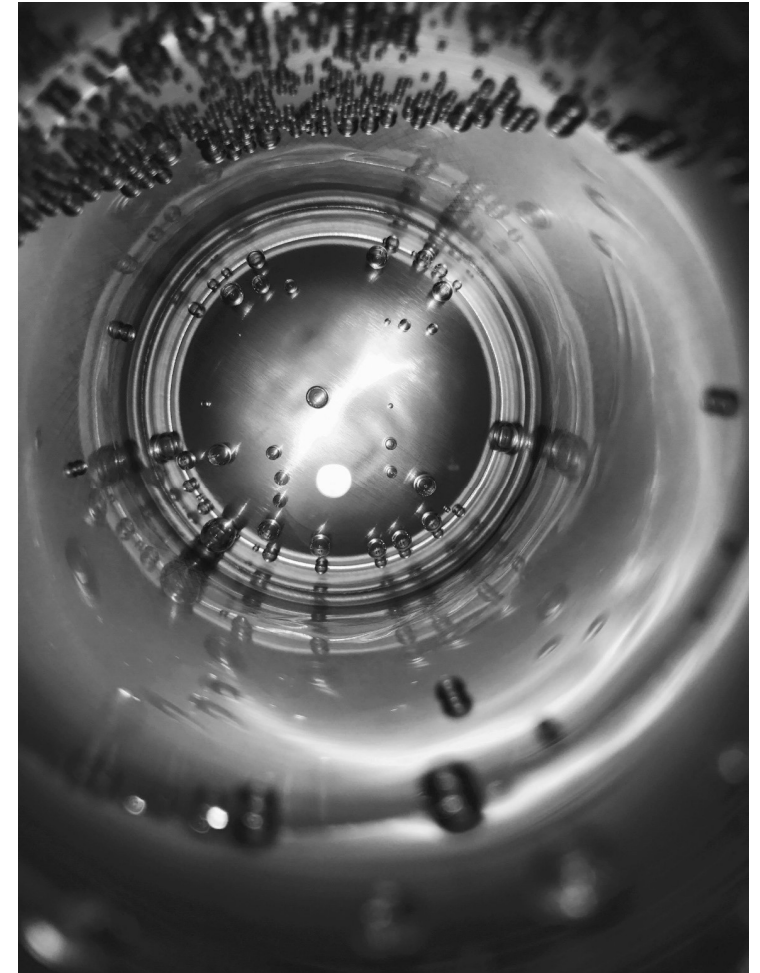


EUROPHOTOMATH 2018, 2º Premio_

Pylon

ES Luxemburgo I

Electrical post taken from the bottom to get a very symmetrical photo.



EUROPHOTOMATH 2018, 3º Premio_

Sin Título

ES Bruselas IV

In this picture there are circles within circles or, an infinite number of circles. The bubbles rising to the top of the water create a beautiful pattern along with the bubbles at the bottom of the water. The bubbles are also perfectly symmetrical and are reflected on the side of the can. The can is very small but, in the picture, it seems to be quite large, it's almost like an optical illusion.



EUROPHOTOMATH 2018, 4º Premio_

Ábaco en el Agua

ES Alicante

Cuando fotografié este atardecer en la Albufera de Valencia me vino a la mente la imagen de un ábaco formado por las pequeñas boyas de las redes. El ábaco es un instrumento que sirve para efectuar operaciones matemáticas aritméticas sencillas.

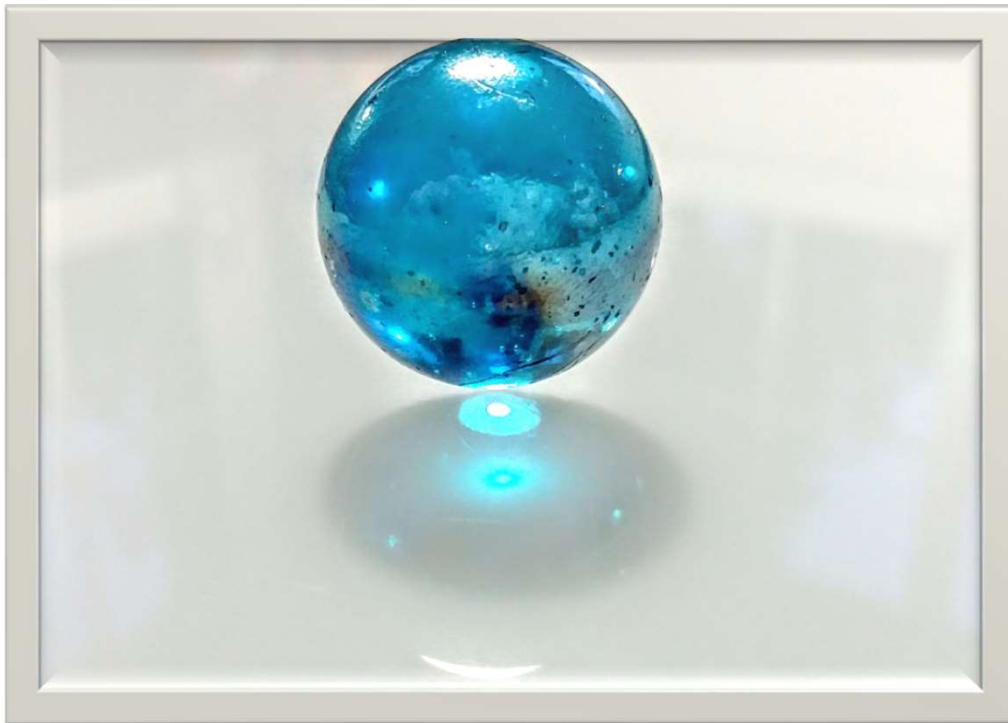
EUROPHOTOMATH 2018, 5º Premio_

Allure

EE Bruselas IV

What makes something 'beautiful'? Aestheticians have pondered over the boundless paths that this question leads us to for hundreds of years. I took this photo one morning after a sudden realization of the 'beauty' of this array of Renaissance-style houses. It then struck me that I did not know what drew me to feel a sense of charm and attraction towards the houses. It could be the different shade of color each house is, the stair shaped rooftops or the fact that all the houses have several long windows. It could even be the that the second house from the left has broken windows and a hole in the roof. I think that this theme relates to mathematics because many architects, artists and possibly even writers would consider whenever they make their art. The details like length and precision mean nothing if you do not know what you find beautiful.





LISBOA 2018, 4º Premio_

Concurso de Fotografía Matemática
 "Paulo Abrantes", I.E.S. "Giner de los Ríos"
 Categoría única

Sphère Flottante

ES Alicante

*Cette photo représente une bille dont on peut voir le reflet sur la table blanche.
 On pourrait croire qu'elle est en train de flotter au-dessus de la table et dans le reflet, il y a un autre cercle avec
 un autre cercle à l'intérieur.*

LISBOA 2018, 5º Premio_

Concurso de Fotografía Matemática
 "Paulo Abrantes", I.E.S. "Giner de los Ríos"
 Categoría única

Circonférence Naturelle

ES Alicante

*Ce que je veux vous montrer avec cette image, c'est que nous sommes liés aux mathématiques partout.
 C'est-à-dire que le progrès est directement lié aux mathématiques et, dans notre environnement, parfois des figures
 mathématiques se réalisent tout aussi naturellement.
 Pour prendre cette photo, j'ai seulement jeté une pierre sur un lac qui a fait cet effet vibrant en formant des sphères.
 C'est impressionnant, en faisant un seul geste on peut créer des effets mathématiques. Et aussi on peut observer que les
 plantes et les bâtiments se reflètent dans l'eau en faisant un effet de géométrie.*





2017

Photomath17 EEA

categoría A

- 1º PREMIO: **La Silla y la Pared**, ES Alicante
- 2º PREMIO: **Spirale Carrée**, ES Alicante
- 3º PREMIO: **5 Holding 7**, ES Alicante

categoría B

- 1º PREMIO: **Simetría Reflectiva**, ES Alicante
- 2º PREMIO: **Universo de Baldosas**, ES Alicante
- 3º PREMIO: **Ecuador Celeste sobre Belchite Viejo**, ES Alicante

EURO-Photomath17 EE (1ª edición)

- 1º PREMIO: **Simetría Reflectiva**, ES Alicante
- 2º PREMIO: **Broken Shadow**, ES Bergen
- 3º PREMIO: **Morning Cardioïd**, ES Luxemburgo I
- 4º PREMIO: **Mathematical Picture**, AES Estrasburgo
- 5º PREMIO: **Memories of the Past**, AES Rhein Main



PHOTOMATH 2017, 1º Premio_
categoría A

La Silla y la Pared
ES Alicante

En la foto se ven polígonos (en la pared de piedra e interruptores) y líneas paralelas (en la silla).

PHOTOMATH 2017, 2º Premio_
categoría A

Spirale Carrée
ES Alicante

J'ai choisi cette photo parce que non seulement ça rejoint la nature (comme par exemple: escargot, serpent, etc.) mais aussi les mathématiques: c'est une spirale faite à base de plusieurs carrés.





PHOTOMATH 2017, 3º Premio_
categoría A

5 Holding 7
ES Alicante

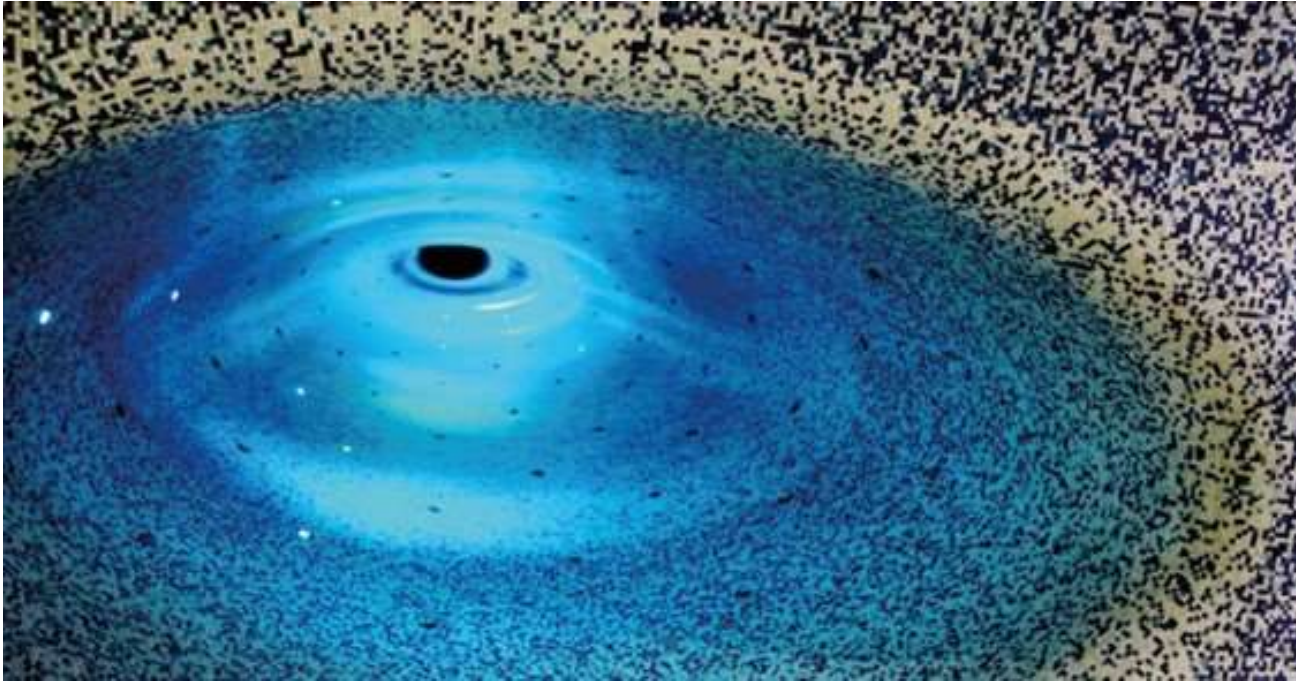
I named this picture 5 holding 7 because my 5 fingers are holding 7 pencils.



PHOTOMATH 2017, 1º Premio_
categoría B

Simetría Reflectiva
ES Alicante

*Una silla que encontré en la salina de
Torrevieja nos deja esta perfecta reflexión
sobre el agua de la misma.*



PHOTOMATH 2017, 2º Premio_
categoría B

Universo de Baldosas
ES Alicante

*Hice esta foto en el metro de Nápoles, en un viaje con mi familia.
Este túnel me recuerda al universo con las luces y pequeñas baldosas,
podrían confundirse con una imagen de un agujero negro o galaxia.*

PHOTOMATH 2017, 3º Premio_
categoría B

Ecuador Celeste sobre Belchite Viejo
ES Alicante

El ecuador celeste es un gran círculo en la imaginaria esfera celeste. Esta esfera, es una esfera ideal, sin radio definido, concéntrica con el globo terrestre, en la cual aparentemente se mueven los astros. Permite representar las direcciones en que se hallan los objetos celestes. La fotografía está tomada en el pueblo viejo de Belchite, que fue bombardeado durante la Guerra Civil Española.



euro
photomath

EUROPHOTOMATH 2017, 1º Premio_

Simetría Reflectiva

ES Alicante

Una silla que encontré en la salina de Torrevieja nos deja esta perfecta reflexión sobre el agua de la misma.





EUROPHOTOMATH 2017, 2º Premio_

Broken Shadow

ES Bergen

Broken shadow, I took this picture with my phone. I set my chair up against the wall and pointed a light at it, this created the bigger shadow effect. I think it turned out really well.



EUROPHOTOMATH 2017, 3º Premio_

Morning cardioid

ES Luxemburgo I

The main mathematical object in this picture is represented by a superb caustic curve at the surface of the milk. This curve is more precisely called a cardioid. It creates itself with reflection of the light rays on the circular wall of the mug.



EUROPHOTOMATH 2017, 4º Premio_

Memories of the Past

ESRM

Math:

The white props of each side of the building are symmetrical to each other.

Reason:

I chose this picture because it reminds us of the Twin Towers, the original World Trade Center and the old mall which was destroyed on September 11, 2001, by the terrorist attack.

EUROPHOTOMATH 2017, 5º Premio_

Mathematical Picture

ES Estrasburgo

Here is my mathematical picture which was not taken here in Strasbourg but was taken in India.





LISBOA 2017, 1º Premio_
Concurso de Fotografía Matemática
"Paulo Abrantes", I.E.S. "Giner de los Ríos"
Categoría única

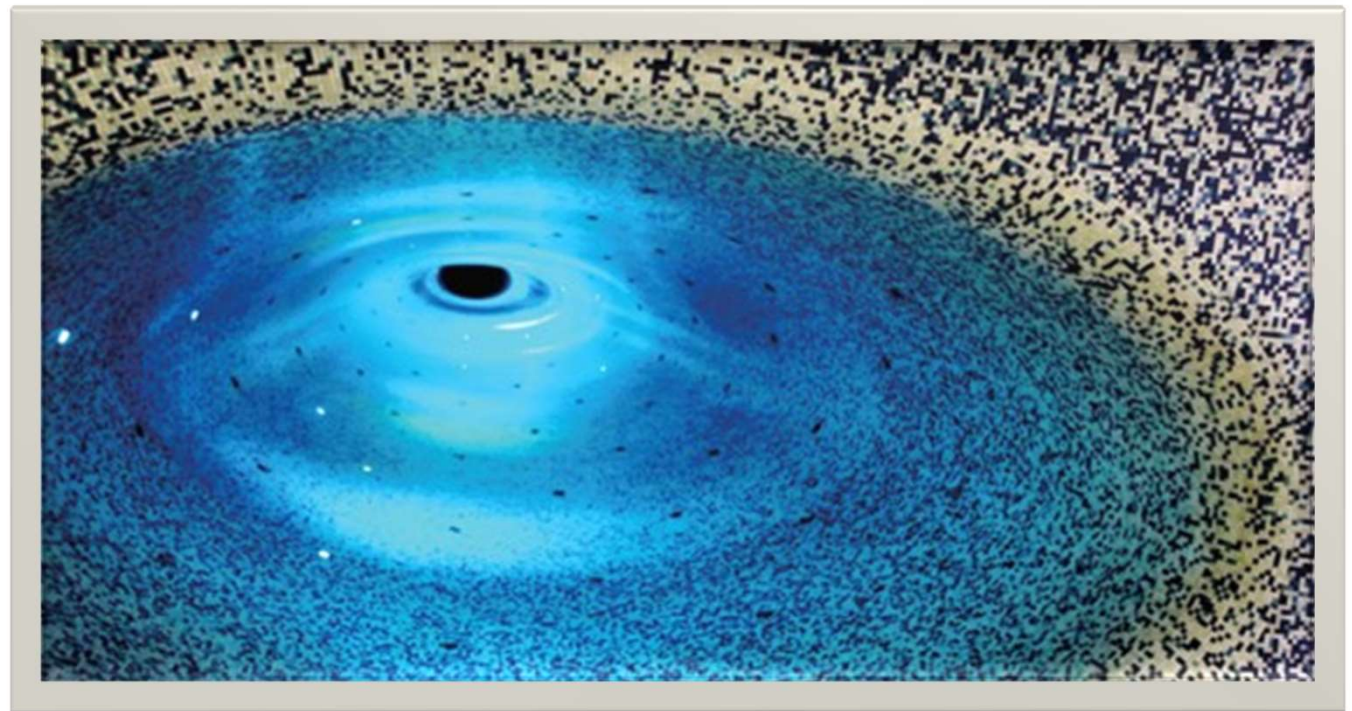
Simetría Reflectiva
ES Alicante

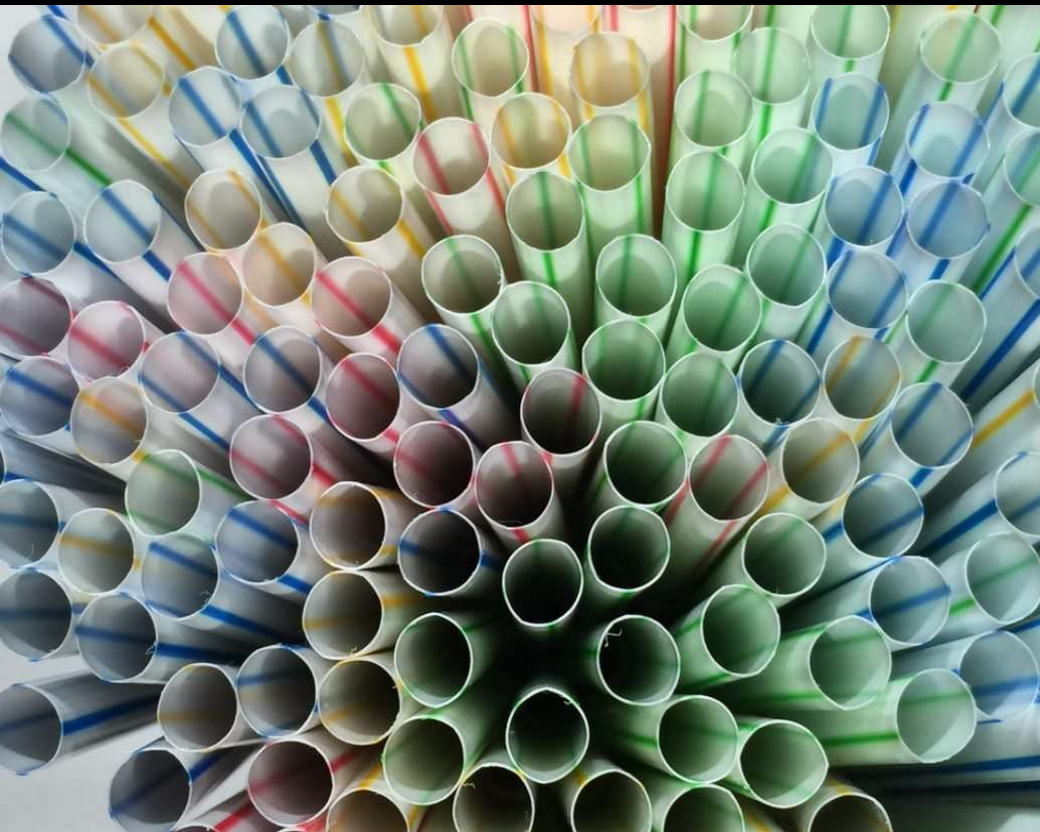
Una silla que encontré en la salina de Torrevieja nos deja esta perfecta reflexión sobre el agua de la misma.

LISBOA 2017, 5º Premio_
Concurso de Fotografía Matemática
"Paulo Abrantes", I.E.S. "Giner de los Ríos"
Categoría única

Universo de Baldosas
ES Alicante

*Hice esta foto en el metro de Nápoles, en un viaje con mi familia.
Este túnel me recuerda al universo con las luces y pequeñas baldosas,
podrían confundirse con una imagen de un agujero negro o galaxia.*





2016

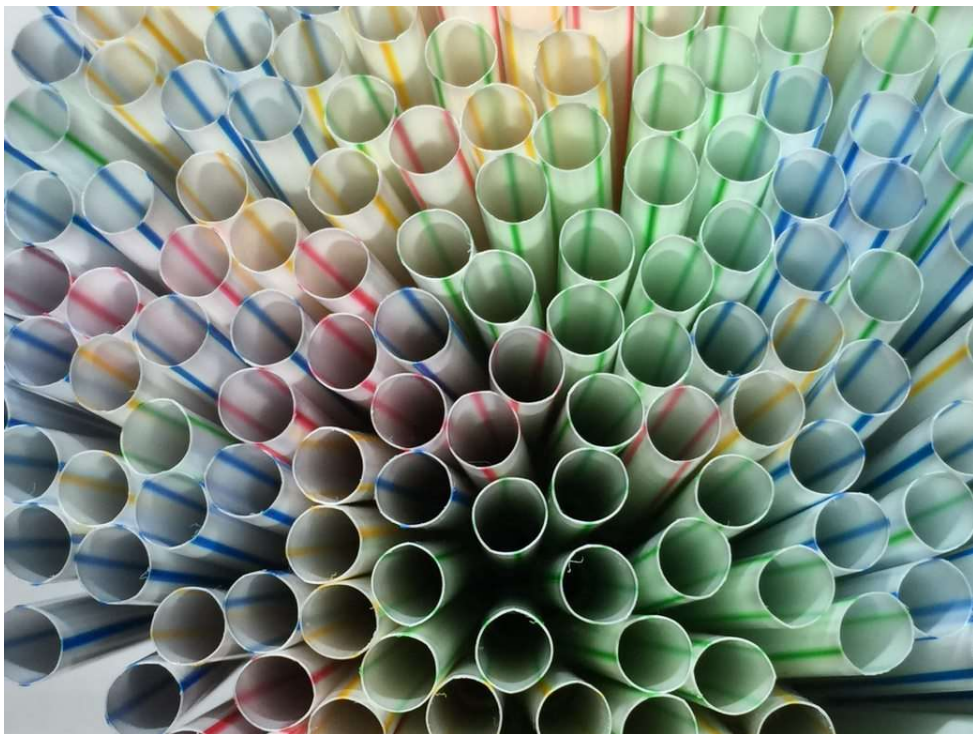
Photomath16 EEA

categoría A

- 1º PREMIO: **Maths au Quotidien**, ES Alicante
- 2º PREMIO: **Escherscalera**, ES Alicante
- 3º PREMIO: **The Cubic Path**, ES Alicante

categoría B

- 1º PREMIO: **Sin Fin**, ES Alicante
- 2º PREMIO: **Caos**, ES Alicante
- 3º PREMIO: **Intensidad de la Luz**, ES Alicante



PHOTOMATH 2016, 1^{er} Premio_
categoría A

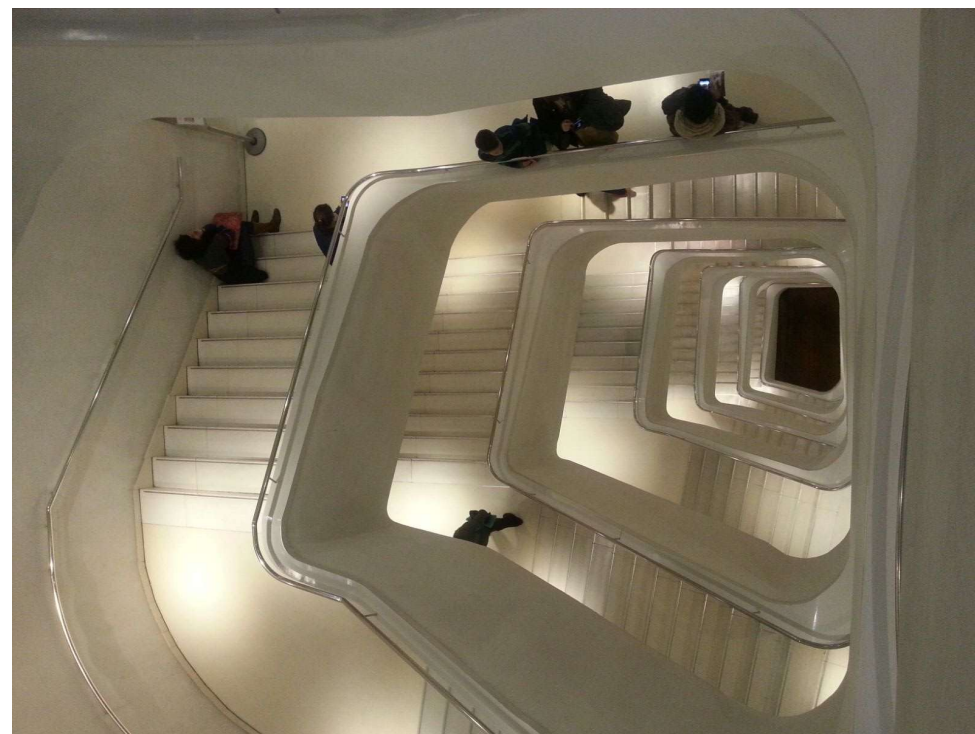
Maths au Quotidien
ES Alicante

J'ai choisi cette photo parce que l'on aperçoit d'abord des cercles. Or, il s'agit de cylindres placés les uns à côté des autres. Je l'ai appelée « Maths au quotidien » parce que les cylindres sont formés par de simples pailles que l'on trouve partout et chez presque tout le monde.

PHOTOMATH 2016, 2^e Premio_
categoría A

Escherscalera
ES Alicante

*Cet escalier est un peu particulier.
À la manière d'Escher (où l'escalier n'a pas de sens et où on ne sait pas si on monte ou si on descend), on voit depuis le dernier étage que l'escalier monte... mais plus on descend, moins on en est sûr !*





PHOTOMATH 2016, 1º Premio_
categoría B

Sin Fin
ES Alicante

En esta foto se puede observar que es geometría, es simetría. Al hacer esta foto me inspiré en las metas de la vida. Al bajar las escaleras tienes una meta que superar, y al llegar abajo ya la has superado, pero te das cuenta de que tienes otras escaleras que suben y eso significa que tienes otra meta que superar, y así continuamente. Las metas de la vida no se acaban. Son un sinfin.



PHOTOMATH 2016, 3º Premio_
categoría A

The Cubic Path
ES Alicante

*This picture was taken at the flat floor from the Postiguet beach sidewalk.
This picture creates many different images if we look at it from different angles:
The first angle can show some steps going upwards creating a step tower, this image is created thanks to some different shaped squares which together form cubes which then gives us this pyramidal impression.
The second angle can show 3D rectangles called cuboids.
Finally, the third angle can show 2D diamond shapes called rhombuses in parallel lines.*



PHOTOMATH 2016, 2º Premio_
categoría B

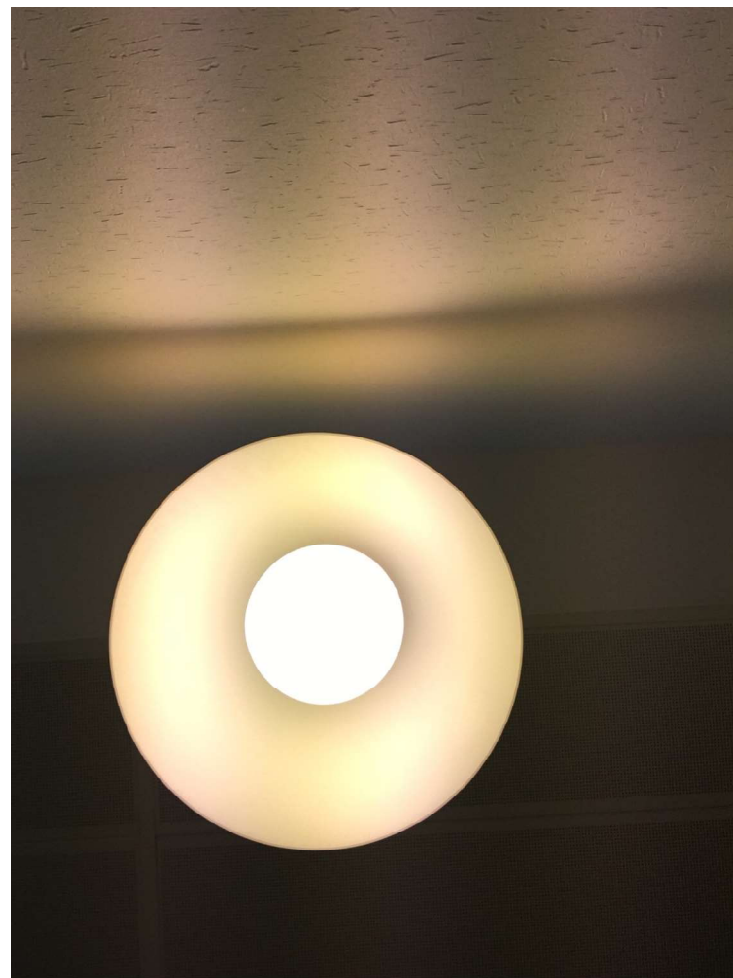
Caos
ES Alicante

Construcción mínima, racional, cuadrada y simétrica de estas casas de pescadores, cuya única fortaleza frente a los elementos, viento y mar, es la regularidad y el agrupamiento.

PHOTOMATH 2016, 3º Premio_
categoría B

Intensidad de la Luz
ES Alicante

En esta imagen podemos observar las sombras de una lámpara en una habitación oscura. La intensidad de luz de la bombilla, como rebota los rayos de luz con la lámpara y así dando lugar lo que podemos observar en la foto.



LISBOA 2016, 3º Premio_

Concurso de Fotografía Matemática
"Paulo Abrantes", I.E.S. "Giner de los Ríos"
Categoría única

Ln(x)

ES Alicante

Morning yoga routine recreates the curve of the natural logarithm function.



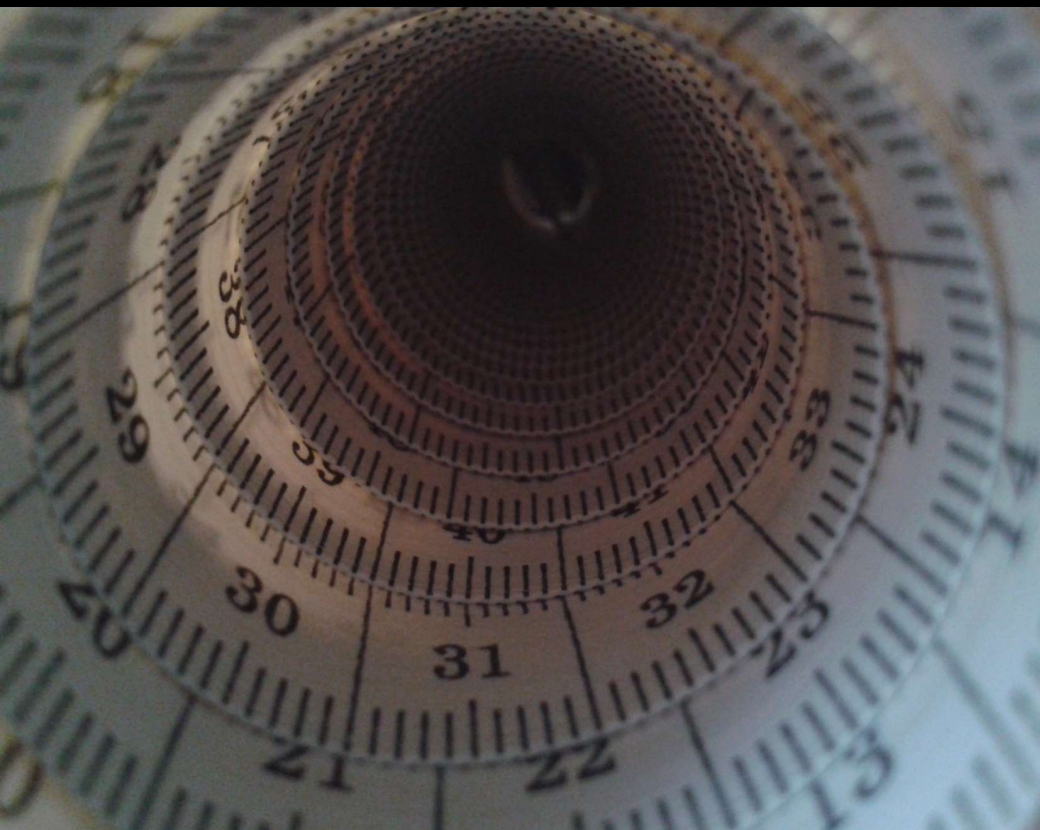
LISBOA 2016, 4º Premio_

Concurso de Fotografía Matemática
"Paulo Abrantes", I.E.S. "Giner de los Ríos"
Categoría única

Luces cartesianas

ES Alicante

*La luz que emite la linterna, en el cielo del Cabo la Huerta representa el espacio comprendido entre las dos funciones: $y = 2 + 0,5x$; $y = 2 + 0,25x$.
Tomando como origen de coordenadas el pie del sujeto que sostiene la linterna.*



2015

Photomath15 EEA

categoría A

- 1º PREMIO: **Hearthly Reading**, ES Alicante
- 2º PREMIO: **La Transformación del Infinito**, ES Alicante
- 3º PREMIO: **Escalier Elliptique**, ES Alicante

categoría B

- 1º PREMIO: **Caracol**, ES Alicante
- 2º PREMIO: **Sin Título**, ES Alicante
- 3º PREMIO: **Sin Título**, ES Alicante



PHOTOMATH 2015, 1º Premio_
categoría A

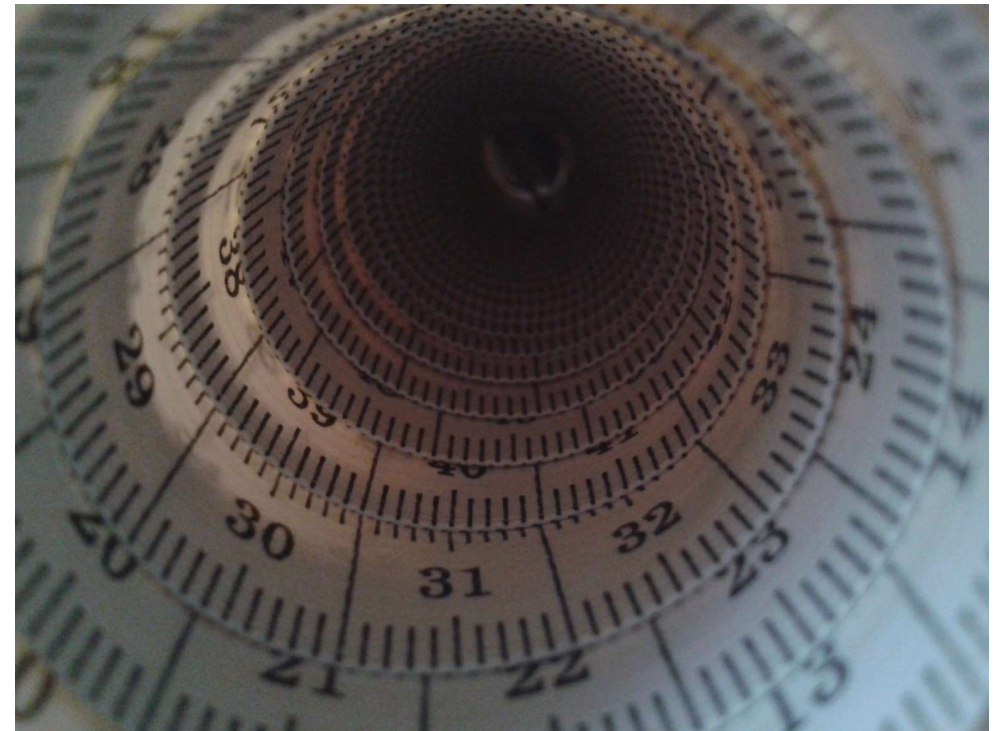
Hearthly Reading
ES Alicante

Changing rectangular pages into nice hearts with inner cercles and droplet forms.

PHOTOMATH 2015, 2º Premio_
categoría A

La Transformación del Infinito
ES Alicante

Utilizando un metro, como elemento que represente una medida que se puede contar como es la distancia, con el tiempo se transforma en algo que no se puede medir, es una distancia infinita.





PHOTOMATH 2015, 3º Premio_
categoría A

Escalier Elliptique
ES Alicante

Escalier elliptique terminé par un octogone.

PHOTOMATH 2015, 1º Premio_
categoría B

Caracol
ES Alicante

He elegido esta foto porque me parecía original, ya que está hecha con un lápiz y es básica, simple, sencilla y original. Tiene una forma de caracol, que si siguiéramos sacándole punta a un lápiz sería infinita.





PHOTOMATH 2015, 2º Premio_
categoría B

Reflexión
ES Alicante

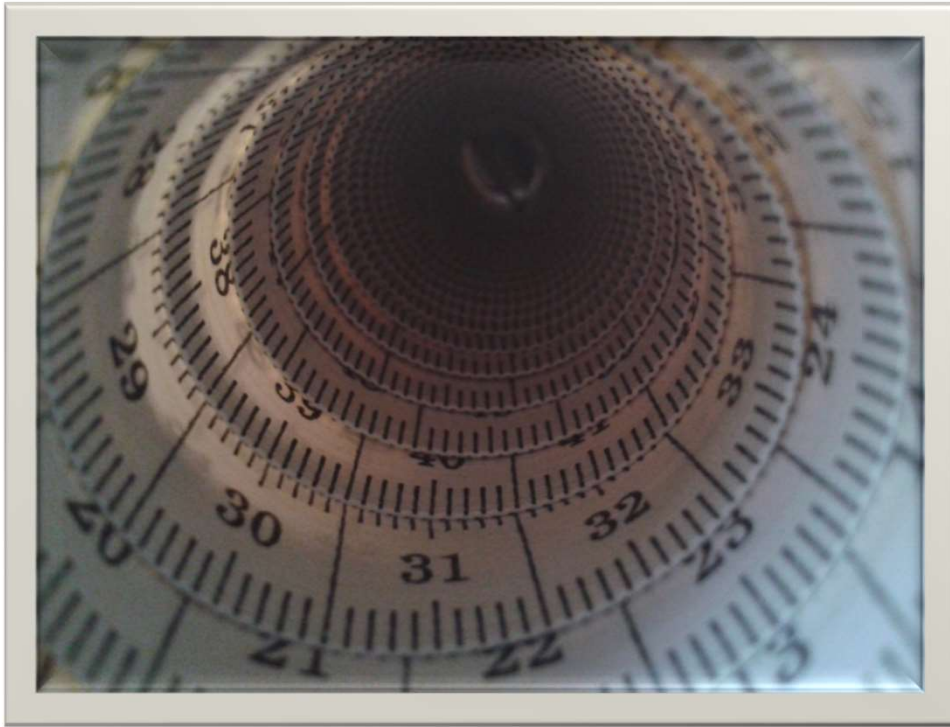
En esta imagen se puede observar la simetría que hay por causa de un espejo (CD) en un Cubo de Rubik.

PHOTOMATH 2015, 3º Premio_
categoría B

Primas
ES Alicante

Foto realizada en homenaje a las víctimas del holocausto en Berlín





LISBOA 2015, 1º Premio_

Concurso de Fotografía Matemática
 "Paulo Abrantes", I.E.S. "Giner de los Ríos"
 Categoría A

La Transformación del Infinito

ES Alicante

Utilizando un metro, como elemento que represente una medida que se puede contar como es la distancia, con el tiempo se transforma en algo que no se puede medir, es una distancia infinita.

LISBOA 2015, 2º Premio_

Concurso de Fotografía Matemática
 "Paulo Abrantes", I.E.S. "Giner de los Ríos"
 Categoría A

Multipliación

ES Alicante

Cada punto se va multiplicando y las cruces también y es como si fuera multiplicando varias veces todo.





LISBOA 2015, 3º Premio_

Concurso de Fotografía Matemática
"Paulo Abrantes", I.E.S. "Giner de los Ríos"

Categoría A

Espacios y Volúmenes

ES Alicante

Esferas (canica) en una copa crean volúmenes y espacios que se pueden calcular matemáticamente.

LISBOA 2015, 2º Premio_

Concurso de Fotografía Matemática
"Paulo Abrantes", I.E.S. "Giner de los Ríos"

Categoría B

Caracol

ES Alicante

He elegido esta foto porque me parecía original, ya que está hecha con un lápiz y es básica, simple, sencilla y original. Tiene una forma de caracol, que si siguiéramos sacándole punta a un lápiz sería infinita.





2014

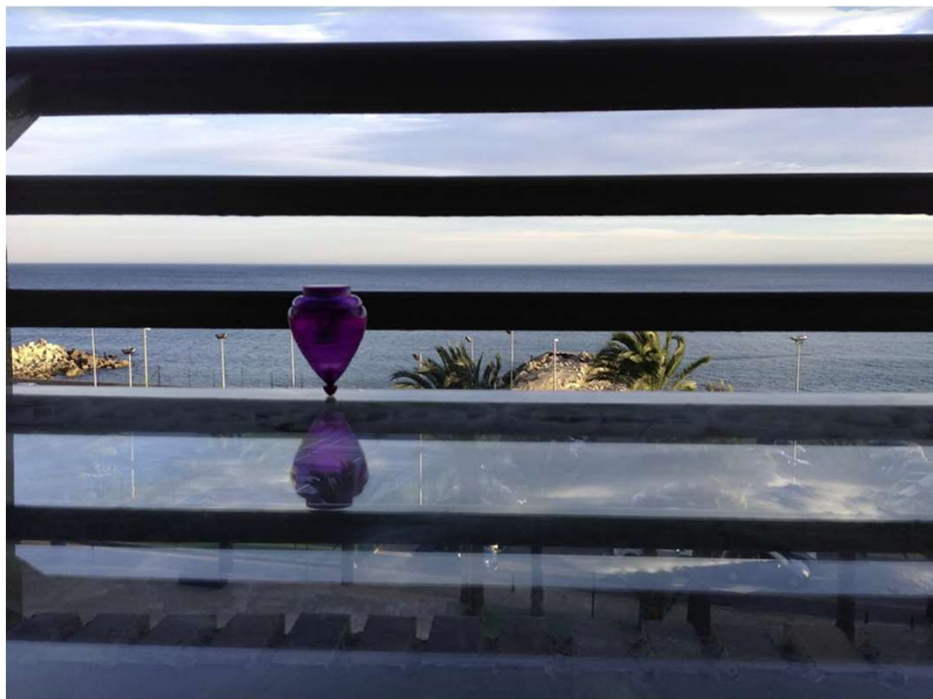
Photomath14 EEA

categoría A

- 1º PREMIO: **Reflejo en el Horizonte**, ES Alicante
- 2º PREMIO: **Oleaje**, ES Alicante
- 3º PREMIO: **La Calculadora**, ES Alicante

categoría B

- 1º PREMIO: **Luz Para Siempre**, ES Alicante
- 2º PREMIO: **Reales Infinitos**, ES Alicante
- 3º PREMIO: **Fractal Vegetal**, ES Alicante



PHOTOMATH 2014, 1º Premio_
categoría A

Reflejo en el Horizonte
ES Alicante

Sin texto.

PHOTOMATH 2014, 2º Premio_
categoría A

Oleaje
ES Alicante

Sin texto.





PHOTOMATH 2014, 3º Premio_
categoría A

La Calculadora
ES Alicante

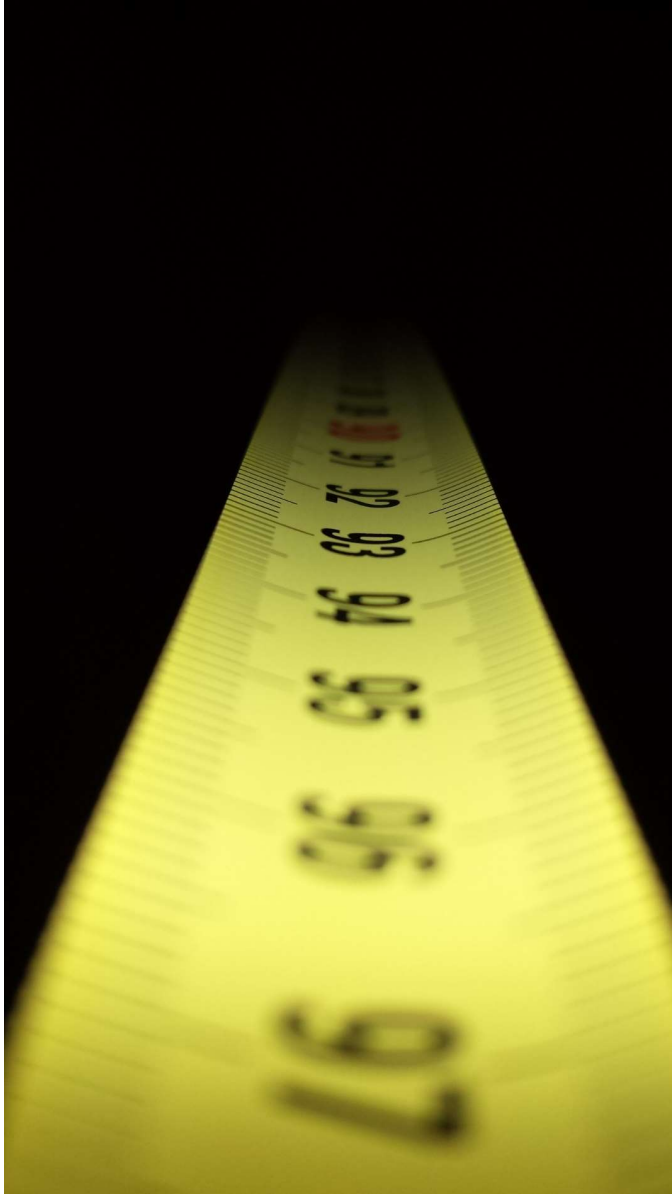
Sin texto.

PHOTOMATH 2014, 1º Premio_
categoría B

Luz Para Siempre
ES Alicante

Sin texto.





PHOTOMATH 2014, 2º Premio_
categoría B

Reales Infinitos
ES Alicante

Sin texto.



PHOTOMATH 2014, 3º Premio_
categoría B

Fractal Vegetal
ES Alicante

Sin texto.



LISBOA 2014, 2º Premio_

Concurso de Fotografía Matemática
 "Paulo Abrantes", I.E.S. "Giner de los Ríos"
 Categoría A

Vidriera

ES Alicante

Sin texto.

LISBOA 2014, 3º Premio_

Concurso de Fotografía Matemática
 "Paulo Abrantes", I.E.S. "Giner de los Ríos"
 Categoría B

Geometría Caliente

ES Alicante

Sin texto.





2013

Photomath13 EEA (1ª edición)

-
- 1º PREMIO: **Metro**, ES Alicante
 - 2º PREMIO *ex-aequo*: **Déformation Aquatique**, ES Alicante
 - 2º PREMIO *ex-aequo*: **Ventanas Asimétricas**, ES Alicante
 - 2º PREMIO *ex-aequo*: **El Arte de la Convergencia**, ES Alicante
 - 3º PREMIO *ex-aequo*: **Perspectiva Curvada**, ES Alicante
 - 3º PREMIO *ex-aequo*: **Pi**, Anne Manjón-Aguilar, ES Alicante
 - 3º PREMIO *ex-aequo*: **Simetría Numérica Forjada en Hierro**, ES Alicante
 - 3º PREMIO *ex-aequo*: **Conjunto de Vacíos Proyectados**, ES Alicante
 - 3º PREMIO *ex-aequo*: **Conos**, ES Alicante
 - 3º PREMIO *ex-aequo*: **Como un Girasol**, ES Alicante
 - 3º PREMIO *ex-aequo*: **Vitesssse...**, ES Alicante
 - 3º PREMIO *ex-aequo*: **Cubo de Rubik**, ES Alicante
 - 3º PREMIO *ex-aequo*: **Redondeles Nadadores**, ES Alicante
 - 3º PREMIO *ex-aequo*: **Tic-Tac-Toe**, ES Alicante
 - 3º PREMIO *ex-aequo*: **Infinito Azucarado**, ES Alicante
 - 3º PREMIO *ex-aequo*: **Ángulos en los Libros**, ES Alicante



PHOTOMATH 2013, 1º Premio_

Metro

ES Alicante

*En esta imagen puedes observar un metro, este produce un espiral y unas circunferencias.
Lo que quiero representar con esta imagen es la espiral del conocimiento que es algo infinito
envuelto sobre las matemáticas.*

PHOTOMATH 2013, 2º Premio *ex-aequo*_

Déformation Aquatique

ES Alicante

*Un couteau plongé dans un verre d'eau, déformé par la vitesse de la lumière
(qui n'est pas la même dans l'air que dans l'eau).*





PHOTOMATH 2013, 2º Premio *ex-aequo*_

Ventanas Asimétricas

ES Alicante

La imagen a la cual he llamado ventanas asimétricas me llamó la atención ya que todas las ventanas que veía en las fachadas de los edificios eran simétricas; medían lo mismo y estaban colocadas igual. En cambio, las ventanas de esta imagen son asimétricas no solo por el lugar de cada ventana que parece que están puestas al azar, sino también porque el tamaño de las ventanas varía.



PHOTOMATH 2013, 2º Premio *ex-aequo*_

El Arte de la Convergencia

ES Alicante

La foto es de un pasillo en el Museo del Vaticano en el que se pueden ver un par de líneas paralelas con perspectiva. También se puede ver que los dibujos del techo del pasillo brillan por sí solos, sin ninguna luz artificial.



PHOTOMATH 2013, 3º Premio *ex-aequo*_

Perspectiva Curvada

ES Alicante

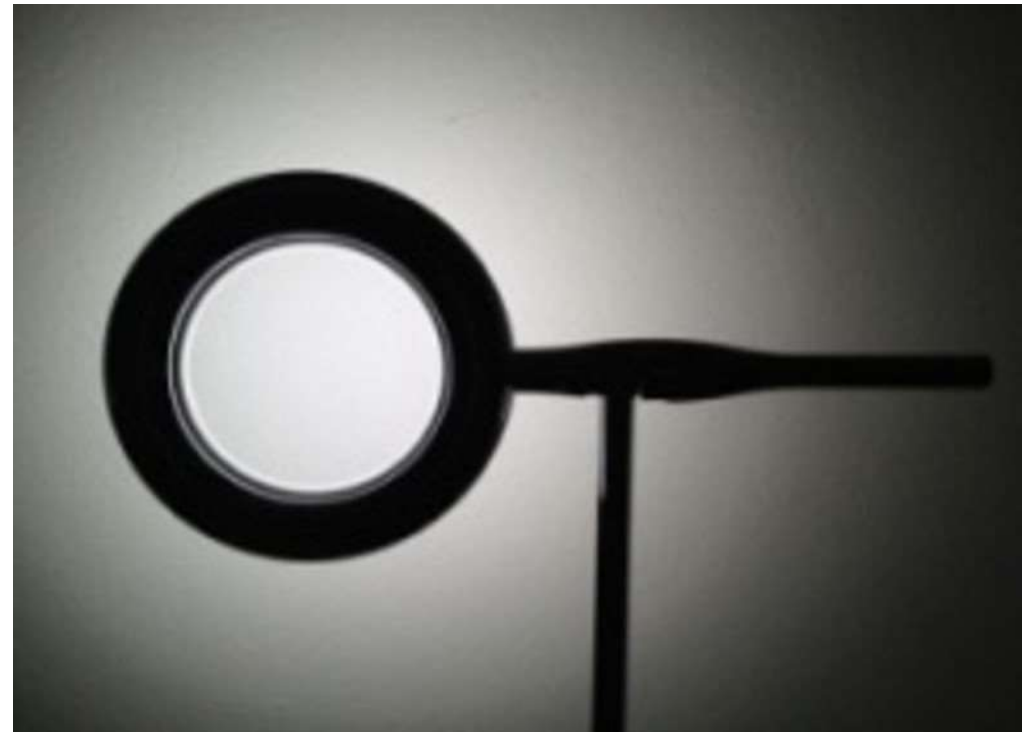
Esta imagen muestra como la perspectiva se va curvando. He tomado la foto en el Puente Rojo de Alicante; me gusta porque no es como la mayoría de los ejemplos (varios edificios formando perspectiva): en esta foto la perspectiva se va curvando poco a poco y los lados del pasillo peatonal se van curvando, lo que me recuerda un poco a las costillas.

PHOTOMATH 2013, 3º Premio *ex-aequo*_

Pi

ES Alicante

He elegido el título "Pi" para mi foto, porque "Pi" representa la relación de la circunferencia de un círculo con su diámetro. Por ejemplo, si cogemos un círculo con un diámetro de 1cm, su circunferencia es "Pi".





PHOTOMATH 2013, 3º Premio *ex-aequo*_

Simetría Numérica Forjada en Hierro

ES Alicante

Los objetos fotografiados son las patas de un diván.

La elección de esta fotografía se debe a que, al tener forma de espiral, las figuras guardan la proporción áurea.

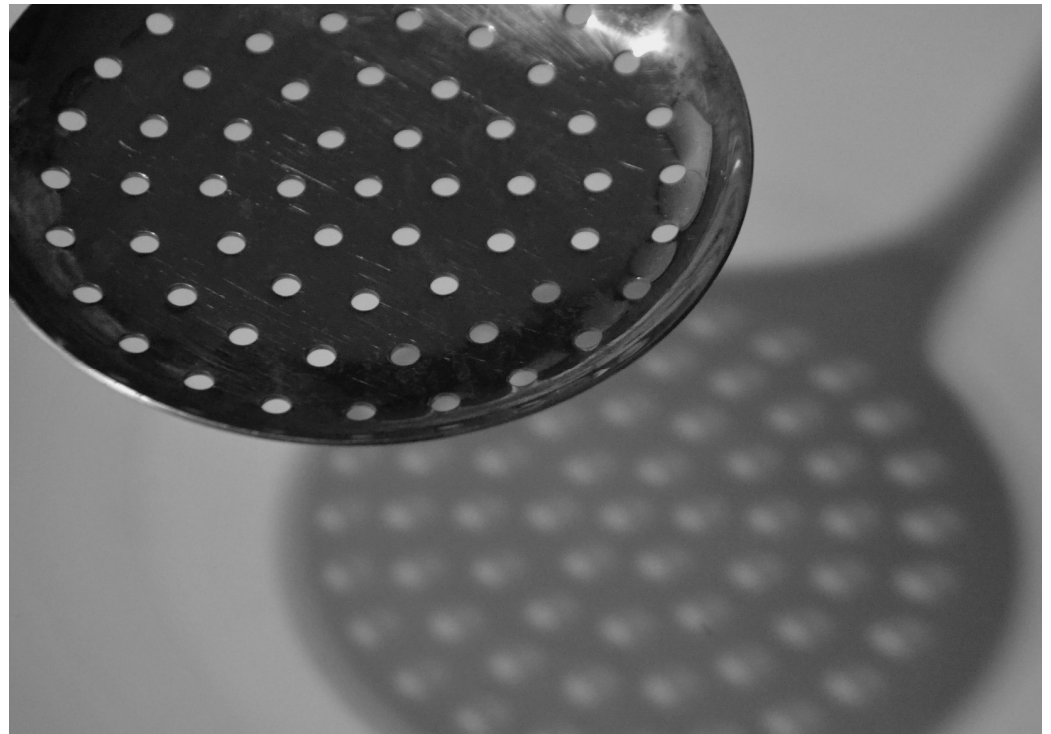
Además, desde el ángulo en el que está realizada la fotografía da la sensación de que se trate de una sola pata en simetría con su reflejo.

PHOTOMATH 2013, 3º Premio *ex-aequo*_

Conjunto de Vacíos Proyectados

ES Alicante

He elegido esta fotografía porque me ha llamado la atención cómo se crea una apariencia de conjunto a partir de los agujeros vacíos de una espumadera.





PHOTOMATH 2013, 3º Premio *ex-aequo*_

Conos

ES Alicante

*Conos de colores en posición de ataque:
"¡Qué te pinto!"*

PHOTOMATH 2013, 3º Premio *ex-aequo*_

Como un Girasol

ES Alicante

*Esta foto es uno de los muchos ejemplos donde se puede ver la figura que vemos a continuación.
Es muy parecida a la que aparece en los girasoles, pero en este caso la podemos ver en un sitio más raro, en el cactus.*





PHOTOMATH 2013, 3^o Premio *ex-aequo*_

Vitessse...

ES Alicante

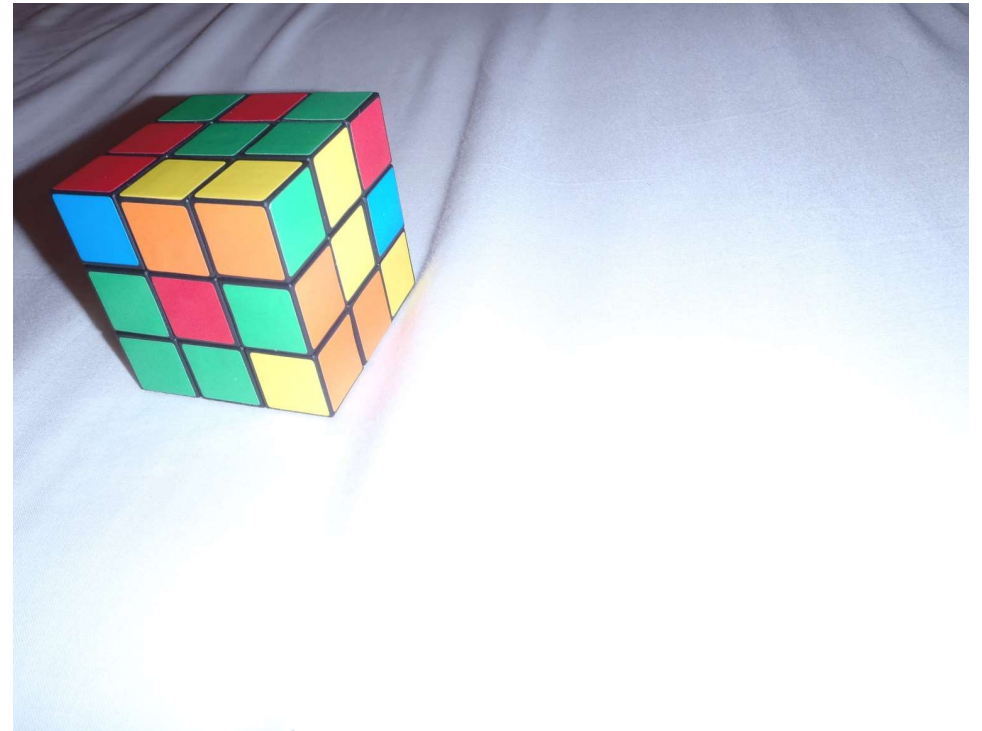
*On peut identifier ici une représentation légèrement abstraite de la vitesse d'une voiture.
On peut aussi s'apercevoir que c'est une image représentant plusieurs moments du mouvement de la voiture.
C'est donc une représentation de la quatrième dimension représentée par le temps.*

PHOTOMATH 2013, 3^o Premio *ex-aequo*_

Cubo de Rubik

ES Alicante

*En la imagen podemos apreciar el rompecabezas mecánico tridimensional, conocido como "Cubo de Rubik".
Este es un símbolo matemático, un cubo con cuarenta y tres trillones doscientos cincuenta y dos mil tres billones doscientos setenta y cuatro mil cuatrocientos ochenta y nueve millones ochocientos cincuenta y seis permutaciones.*





PHOTOMATH 2013, 3º Premio *ex-aequo*_

Redondeles Nadadores

ES Alicante

Hasta en la estructura decoradora de una piscina se encuentran circunferencias voluminosas como barrera entre una piscina pequeña y otra grande. Además, son decoradoras.

Desde la perspectiva tomada en la fotografía, estos “redondeles” hacen un efecto circunferencial que casualmente coinciden con el movimiento del agua cuando, por ejemplo, cae una piedra dentro.

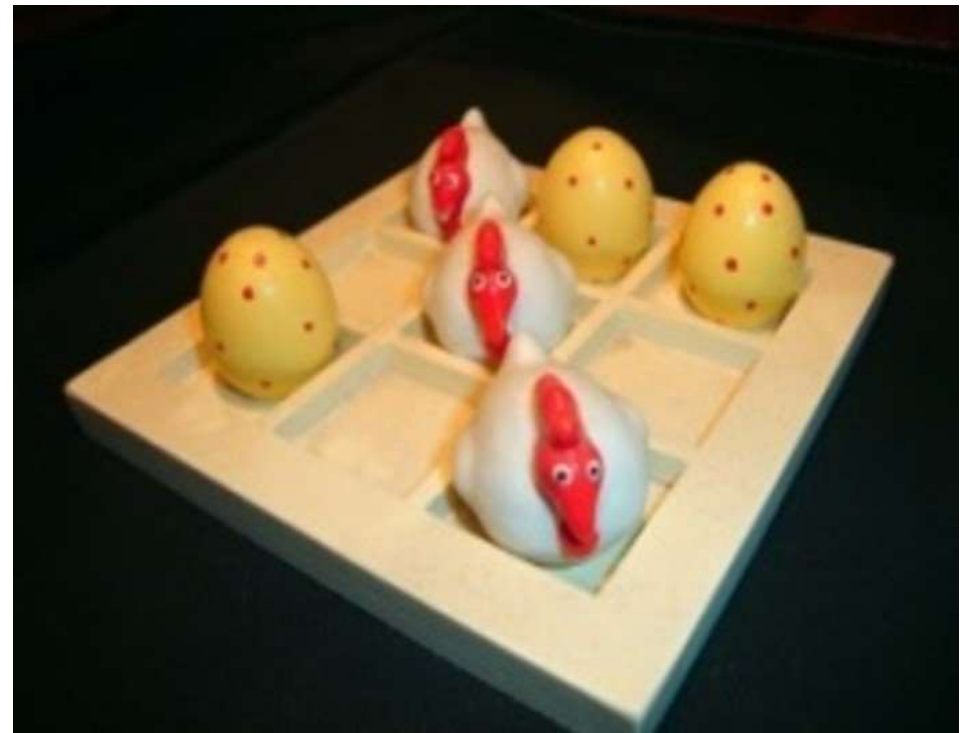
PHOTOMATH 2013, 3º Premio *ex-aequo*_

Tic-Tac-Toe

ES Alicante

Esta foto representa un cuadrado, incrustado con 9 cuadrados más pequeños en él.

Gracias al particular número de cuadrados, que es nueve, es adecuado para jugar al juego de “Tic-Tac-Toe” o en castellano, el “Tres en Raya”, juego que fue inventado entorno al primer siglo antes de Cristo.





PHOTOMATH 2013, 3º Premio *ex-aequo*_

Infinito Azucarado

ES Alicante

Sin texto.

PHOTOMATH 2013, 3º Premio *ex-aequo*_

Ángulos en los Libros

ES Alicante

En esta fotografía se pueden distinguir ángulos obtusos formados por las páginas de la izquierda del libro abierto. Todos los libros del fondo son paralelos unos a otros, formando ángulos rectos entre sí. En el suelo hay dibujado un ángulo agudo y dos llanos. Es una fotografía donde abundan los ángulos, dándole a esta un valor geométrico.





LISBOA 2013, 1º Premio_

Concurso de Fotografía Matemática
 "Paulo Abrantes", I.E.S. "Giner de los Ríos"
 Categoría A

Déformation Aquatique

ES Alicante

*Un couteau plongé dans un verre d'eau, déformé par la vitesse de la lumière
 (qui n'est pas la même dans l'air que dans l'eau).*

LISBOA 2013, 3º Premio_

Concurso de Fotografía Matemática
 "Paulo Abrantes", I.E.S. "Giner de los Ríos"
 Categoría A

Espiral Imperfecta

ES Alicante

*La foto representa una espiral con muchas imperfecciones y que aparece al cortar una col lombarda.
 A su imperfección se añade que el fondo también es imperfecto y todo junto constituye un conjunto armónico de
 imperfecciones matemáticas perfecto.*





LISBOA 2013, Accessit_
categoría A
Concurso de Fotografía Matemática
"Paulo Abrantes", I.E.S. "Giner de los Ríos"

Perspectiva Curvada
ES Alicante

Esta imagen muestra como la perspectiva se va curvando. He tomado la foto en el Puente Rojo de Alicante; me gusta porque no es como la mayoría de los ejemplos (varios edificios formando perspectiva): en esta foto la perspectiva se va curvando poco a poco y los lados del pasillo peatonal se van curvando, lo que me recuerda un poco a las costillas.



2012

1ª Participación de alumn@s de la EEA en el certamen internacional de fotografía matemática PAOLO ABRANTES, organizado por el I.E.S. "Giner de los Ríos" de Lisboa, Portugal.



LISBOA 2012, 3º Premio_

Concurso de Fotografía Matemática

"Paulo Abrantes", I.E.S. "Giner de los Ríos"

Categoría B

Circunferencias Concéntricas

ES Alicante

Sin texto.

photomath agradecimientos

Los coordinadores de este concurso

(Photomath, EURO-Photomath y Paulo Abrantes – concurso internacional)

agradecen a :

Juan Antonio Mareque (ES Alicante)
Pilar Vadillo Gamonal (ES Alicante)
Simão Matos (ES Alicante)
Manuel Bordoy (ES Alicante)

El Departamento, los coordinadores y los profesores de Matemáticas
de la Escuela Europea de Alicante

La Dirección de Secundaria y los miembros del Jurado
de la Escuela Europea de Alicante

El I.E.S. “Giner de los Ríos” de Lisboa, Portugal (concurso Paulo Abrantes 2012-19)

Y por su interés y participación, su creatividad y entusiasmo, los alumnos y alumnas y los coordinadores del concurso de las Escuelas Europeas de:

Alemania

Escuela Europea de Frankfurt
Escuela Europea de Karlsruhe
Escuela Europea de Múnich
Escuela Europea acreditada de Bad Vilbel
Escuela Europea acreditada de Saarland

Bélgica

Escuela Europea de Bruselas I (Uccle + Berkendael)
Escuela Europea de Bruselas II (Woluwe + Evere)
Escuela Europea de Bruselas III (Ixelles)
Escuela Europea de Bruselas IV (Laeken)
Escuela Europea de Mol
Escuela Europea acreditada de Bruselas-Argenteuil

Dinamarca

Escuela Europea acreditada de Copenhagen

Eslovenia

Escuela Europea acreditada de Liubiana

Estonia

Escuela Europea acreditada de Tallin

Francia

Escuela Europea acreditada de Lille
Escuela Europea acreditada de Manosque
Escuela Europea acreditada de París
Escuela Europea acreditada de Estrasburgo

Finlandia

Escuela Europea acreditada de Helsinki

Grecia

Escuela Europea acreditada de Heraklion

Irlanda

Escuela Europea acreditada de Dunshaughlin

Italia

Escuela Europea de Varese
Escuela Europea acreditada de Brindisi
Escuela Europea acreditada de Parma

Luxemburgo

Escuela Europea de Luxemburgo I (Kirchberg)
Escuela Europea de Luxemburgo II (Mamer)
Escuela Europea acreditada de Clervaux
Escuela Europea acreditada de Differdange
Escuela Europea acreditada de Junglinster
Escuela Europea acreditada de Luxembourg-City
Escuela Europea acreditada de Mersch
Escuela Europea acreditada de Mondorf-les-Bains

Países Bajos

Escuela Europea de Bergen N.H. (Petten)
Escuela Europea acreditada de La Haya

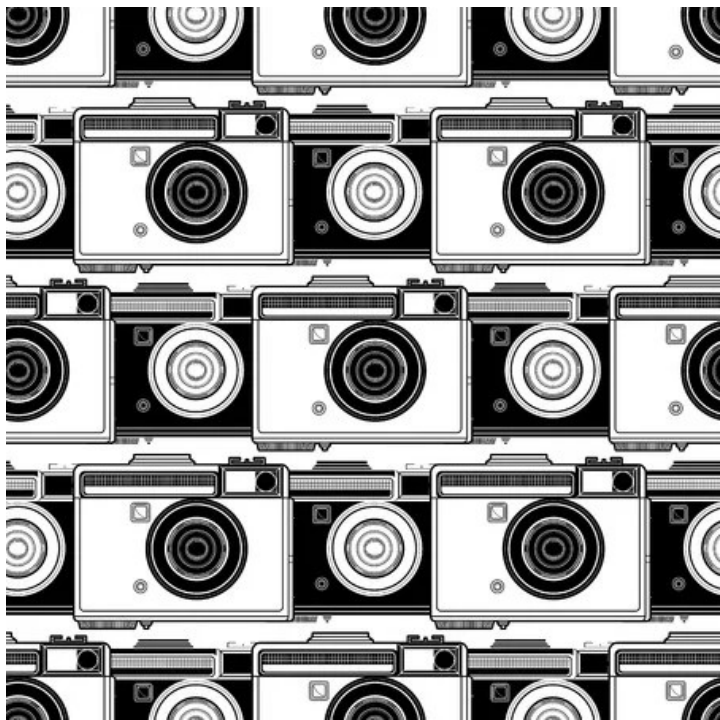
Polonia

Escuela Europea acreditada de Varsovia

Slovenia

Escuela Europea acreditada de Ljubjana

photomath



Escola Europeia de Alicante