

PUNTOS EN EL PLANO, COORDENADAS Y SIMETRÍAS: APLICACIONES REALES.

USO DE PROGRAMAS INFORMÁTICOS.

Contenidos: puntos en el plano, coordenadas y perspectivas desde distintos planos.

Si disponemos de ordenadores en clase, podemos experimentar y plantear tareas con diversas aplicaciones que utilicen sistemas de posicionamiento en el plano mediante los GPS, que funcionan mediante el uso de COORDENADAS en solo dos dimensiones, que es lo que solemos aplicar en la vida cotidiana.

<https://www.instantstreetview.com/>



Introduce una dirección y explora las calles de cualquier localidad. Encuentra tu casa, la de tus conocidos o cualquier lugar.

Ejemplo: *Colegio Manuel Siurot, La Palma del Condado*



Así mostraba Google nuestro colegio antes de las obras (imagen septiembre 2016).

Otros programas similares son:

- **Google Maps:** <https://www.google.es/maps>
- **Google Earth:** <https://www.google.es/intl/es/earth/index.html> (Hay que descargarlo en el ordenador).
- Visor de aviones en vuelo en directo: <https://es.flightaware.com/live/> / <https://flightradar.live/es/>

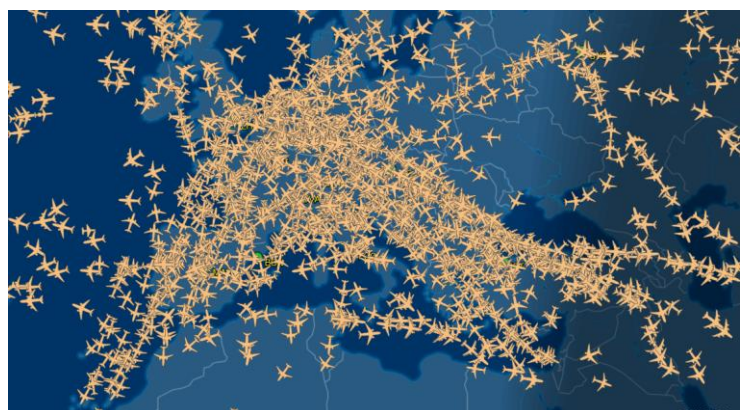
Y muchos más: **Google Moon**, **Google Mars**, y programas para **navegar por el Sistema Solar** (por ejemplo: <https://www.solarsystemscope.com/> u otros).

Puedes acceder a ellos desde un ordenador, una Tablet o un Smartphone, siempre y cuando tengan instalados los programas necesarios (normalmente, casi todos los tienen).

<https://es.flightaware.com/live/>

Descubre que nuestro cielo está lleno de aviones.

Conoce sus trayectorias, sus recorridos, datos... Para todo ello necesitas las coordenadas.



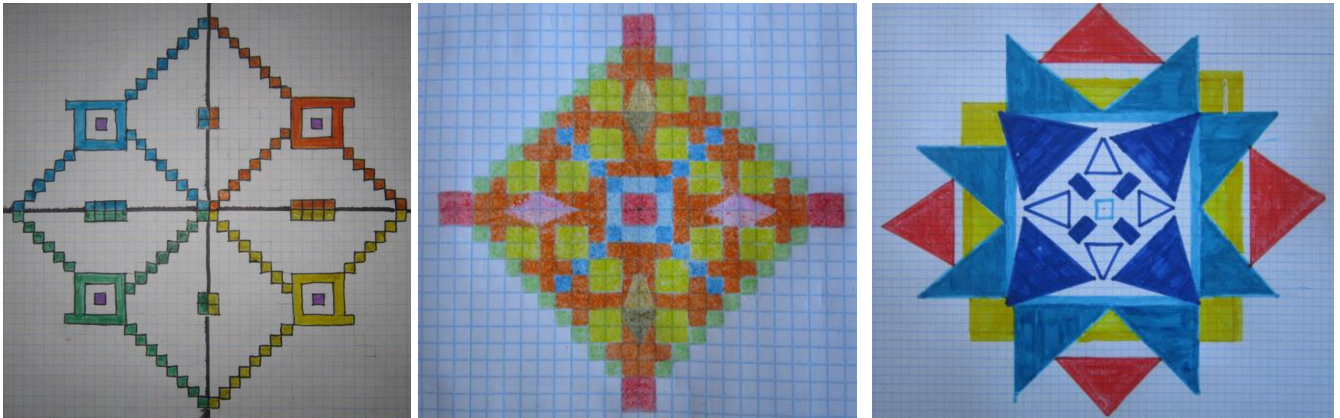
CREACIONES PROPIAS.

Contenidos: **simetrías.**

Las niñas y niños tienen una capacidad de creación innata. A partir de un folio en blanco (si es una hoja con cuadritos será mucho más fácil), pueden hacer auténticas maravillas.

Aprovechemos su creatividad, imaginación y espontaneidad. No necesitan que nadie los inspire, tan solo que no les cortemos su originalidad. Si pretendemos que hagan lo que nosotros percibimos entonces muchos perderán la gran riqueza que tienen. Démosle libertad, confianza y tranquilidad, el resto, vendrá solo.

DIBUJOS CON SIMETRÍAS



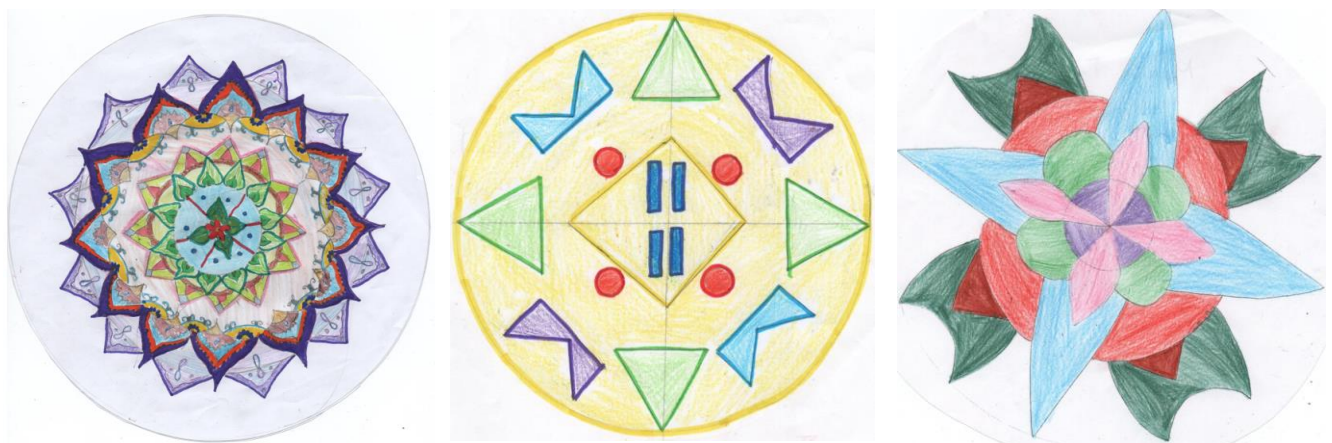
Estas son algunas de las maravillas creadas por niñas y niños de cuarto curso (16/17) en su cuaderno. *Muchas más imágenes en nuestra web.*

DIBUJOS CON PUNTOS



Dibujos con la técnica de "puntillismo", creados por niñas y niños de 6º curso (16/17). *Muchas más imágenes en nuestra web.*

CREACIÓN DE MANDALAS

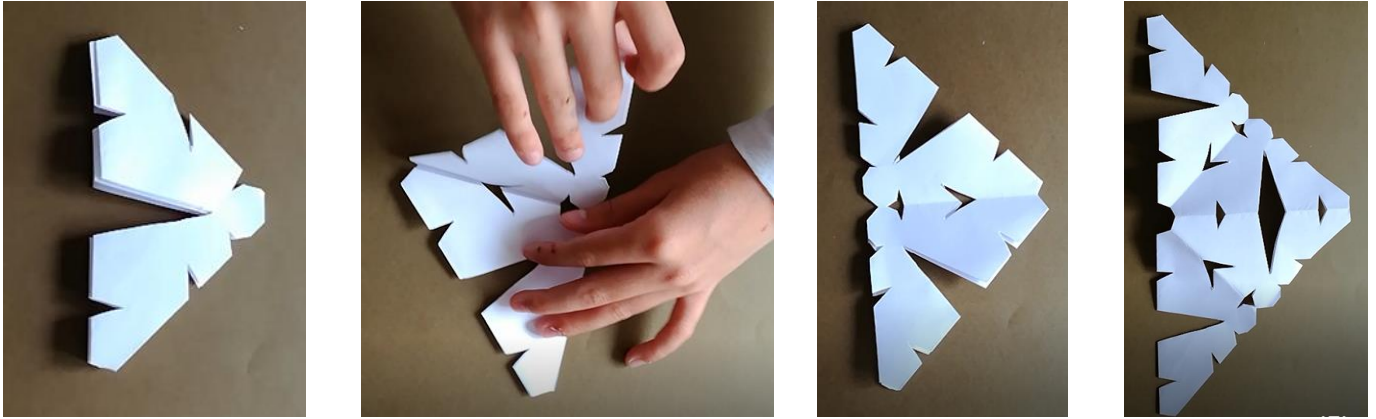


Estos son algunos de los mandalas creados por algunos alumnos y alumnas de 5º curso (15/16). *Muchas más imágenes en nuestra web.*

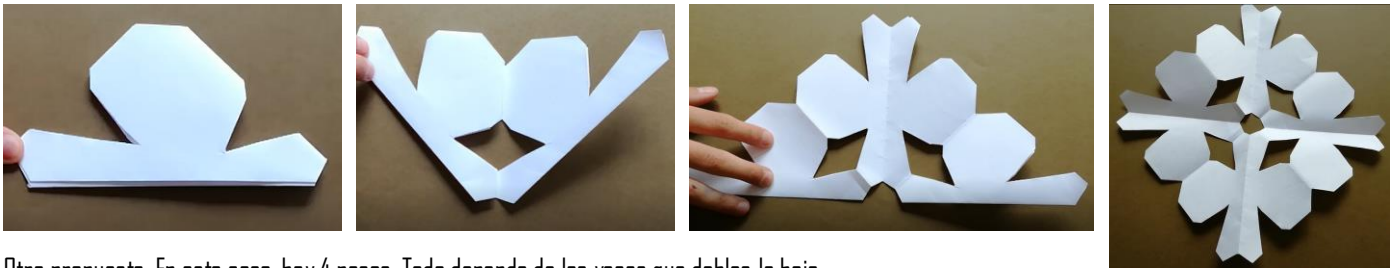
ORIGAMIS.

Contenidos: **simetría especular, traslaciones, giros...**

La papiroflexia es un antiguo arte con muchas posibilidades. En Japón, donde se llama origami, es muy famoso. Compartimos contigo algunos trucos sencillos para que crees figuras simétricas, en las que se aplican las traslaciones, y las rotaciones o giros, y te diviertas aprendiendo.



En el proceso vemos como la figura se va transformando en una nueva. Apreciamos los ejes de simetría, y cómo las distintas formas van girando para crear una nueva figura simétrica. *Puedes encontrar vídeos en nuestra web.*



Otra propuesta. En este caso, hay 4 pasos. Todo depende de las veces que dobles la hoja.

OTRAS IDEAS:

- Podéis crear **mapas, planos o croquis** de partes del colegio, de tu calle o del pueblo.
- Podéis crear un **mapa del tesoro**. Incluso, podéis inventar su historia.
- Podéis jugar a **HUNDIR LA FLOTA** ("Los barquitos"). Vosotros mismos podéis **crear vuestro propio tablero de juego**. Es muy fácil, utiliza tu cuaderno de cuadros y la ayuda de tu mente, compañeros y maestros.



**CREA TU PROPIO
MAPA DEL TESORO, o
TU PROPIO "HUNDIR
LA FLOTA" y JUEGA CON
TUS COMPAÑEROS.**



Recuerda, en la sección de Matemáticas de nuestra web encontrarás enlazadas imágenes, fichas y otros materiales.

Accede a ella y descubre muchas más propuestas:

<http://www.juntadeandalucia.es/averroes/centros-tic/21003232/helvia/sitio/index.cgi>