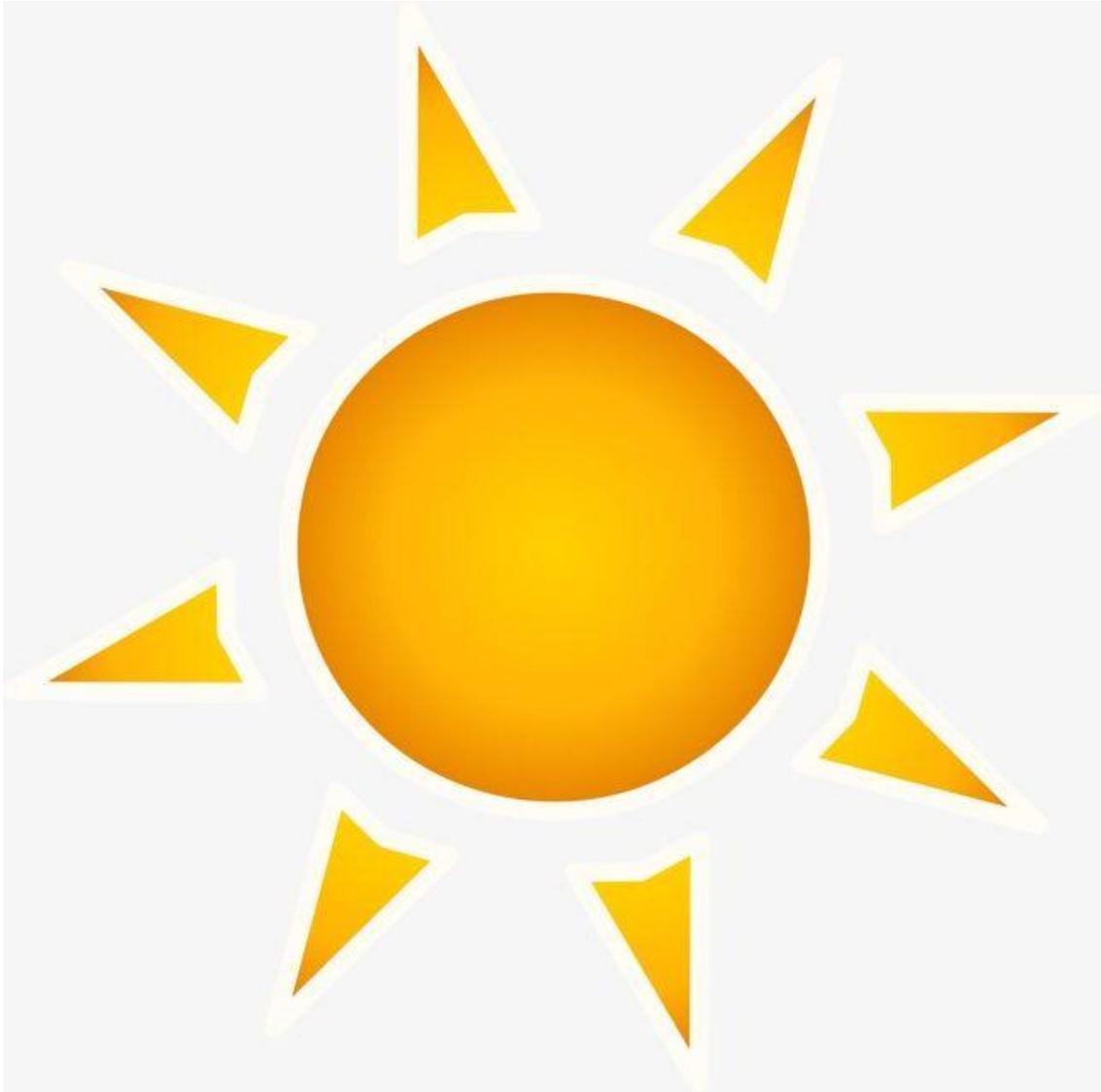


PROYECTO_02



ORIENTARSE

ACTIVIDADES

ACTIVIDAD_01: *Rosa de los Vientos*

ACTIVIDAD_02: *El Instituto Orientado*

ACTIVIDAD_03: *Tu Casa Orientada*

ACTIVIDAD_04: *La Rosa de los Vientos por los suelos*

ACTIVIDAD_01: Rosa de los Vientos

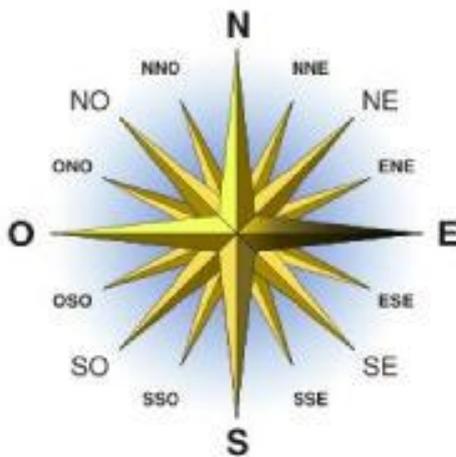
OBJETIVO: Reconocer los cuatro puntos cardinales y cómo están situados unos respecto de otros.

INFORMACIÓN: Se llama *Rosa de los Vientos* a la antigua forma de dividir el círculo para señalar los diferentes rumbos. Principalmente se divide en:

Cuatro Puntos Cardinales: Norte, Sur, Este y Oeste.

Cuatro Puntos Laterales: Noreste, Noroeste, Sureste y Suroeste.

Ocho Puntos Colaterales: NNE, ENE, NNO, ONO, SSE, ESE, SSO y OSO.



DESARROLLO:

Fase 1: Copia en tu cuaderno, la página anterior.

Fase 2: Mira los vídeos que te proponemos en los siguientes enlaces:

<https://www.youtube.com/watch?v=U6wAnzXMRfc>

<https://www.youtube.com/watch?v=jZirA1nlbkQ>

<https://www.youtube.com/watch?v=EOZYuuswvuM>

En ellos podrás ver tres maneras diferentes de construir una *Rosa de los Vientos*.

Fase 3: Construye una *Rosa de los Vientos* ayudándote de alguno de los vídeos anteriores o de alguna otra forma que conozcas. Puedes hacerlo en tu cuaderno o en una hoja diferente, si así lo prefieres. En este caso, incorpórala al cuaderno.

Fase 4: Copia el siguiente *Cuestionario* en tu cuaderno y complétalo señalando la solución correcta.

Pregunta 1: ¿Qué ciudad de las siguientes está al Sur de Madrid?

- a) Bilbao
- b) Toledo
- c) Alicante

Pregunta 2: ¿Qué ciudad de las siguientes está al Sur-Este de Madrid?

- a) Bilbao
- b) Toledo
- c) Alicante

Pregunta 3: ¿Qué ciudad de las siguientes está al Norte de Madrid?

- a) Bilbao
- b) Toledo
- c) Alicante

Pregunta 4: ¿Qué punto cardinal se encuentra entre el Sur y el Este?

- a) Sur-Oeste
- b) Sur-Este
- c) Este

Pregunta 5: ¿Qué punto cardinal está a 180° del Sur?

- a) Norte
- b) Este
- c) Oeste

Pregunta 6: ¿Qué punto cardinal se encuentra a 90° del Sur, si lo contamos en sentido horario (*de las agujas del reloj*)?

- a) Norte
- b) Este
- c) Oeste

Pregunta 7: ¿Qué punto cardinal se encuentra a 45° del Este, si lo contamos en sentido anti-horario?

- a) Norte
- b) Sur-Este
- c) Sur-Oeste

Pregunta 8: ¿Qué punto cardinal se encuentra a 22.5° del Norte, si lo contamos en sentido anti-horario?

- a) Nornoreste
- b) Nornoroeste
- c) Suroeste



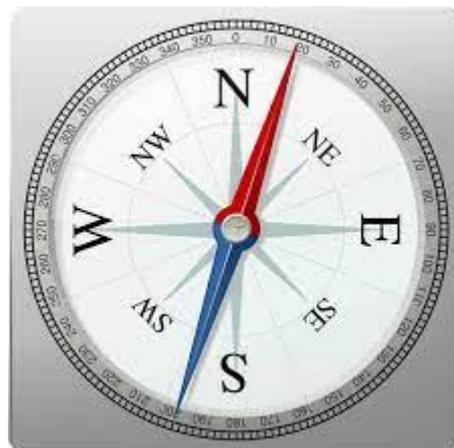
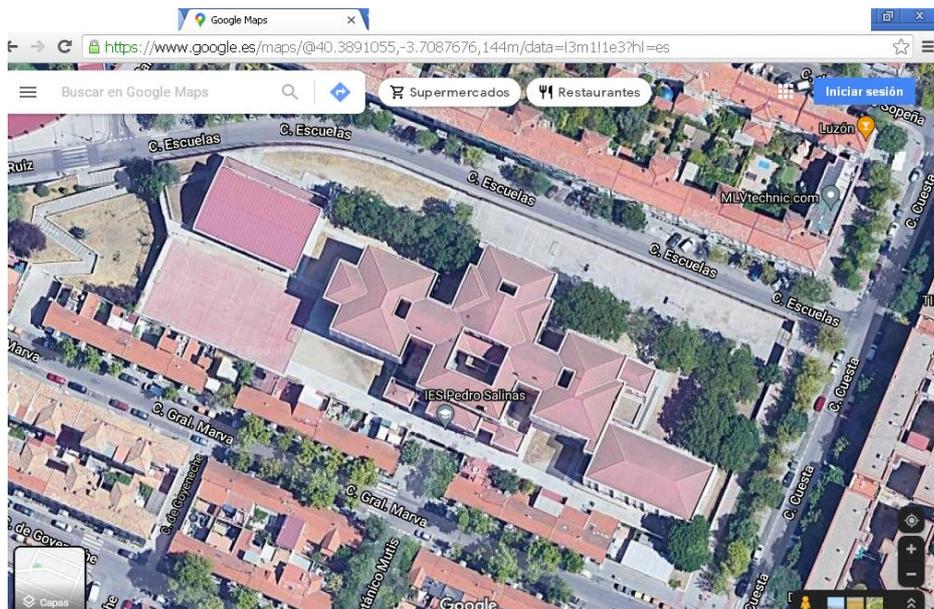
CONTENIDOS MATEMÁTICOS:

- Rectas y ángulos en el plano
- Relaciones entre los ángulos definidos por dos rectas que se cortan.
- Lugar geométrico: mediatriz de un segmento, bisectriz de un ángulo.
- Sistema Sexagesimal para medida de ángulos
- Uso del trasportador de ángulos

ACTIVIDAD_02: El Instituto Orientado

OBJETIVO: Orientar el instituto utilizando una brújula y una Rosa de los Vientos.

INFORMACIÓN: Orientar el instituto es poder reconocer en cada momento las posiciones en las que se encuentran los puntos cardinales respecto a él.



DESARROLLO:

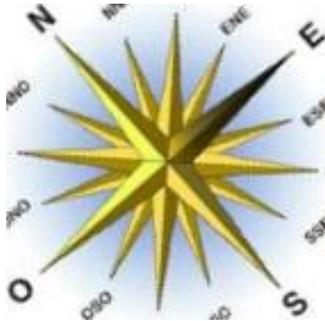
Fase 1: Copia en tu cuaderno, la página anterior.

Fase 2: Lee el método siguiente.

- 1º. Nos situamos en el lugar del instituto en el que queremos colocar la Rosa de los Vientos.
- 2º. Abrimos la aplicación del móvil que nos proporciona un simulador de brújula.
- 3º. Gracias a su simulador de aguja imantada encontraremos la dirección del Norte.

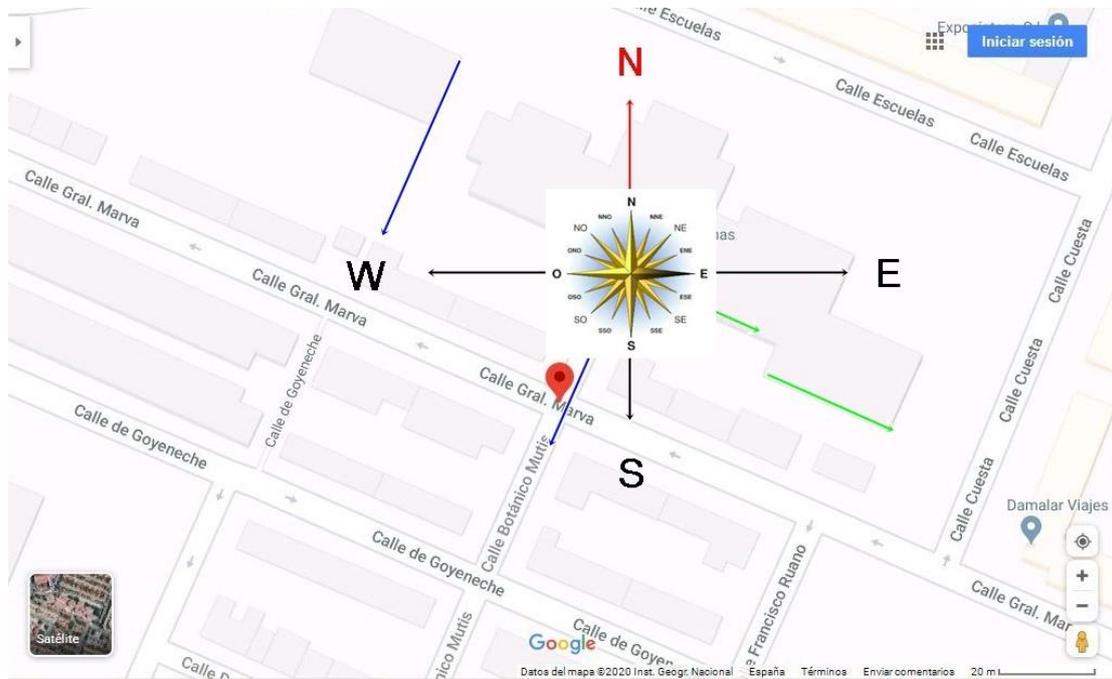


- 4º. Una vez encontrada y estabilizada la dirección Norte, haremos coincidir esa dirección con la que marca el Norte en la Rosa de los Vientos.



Fase 3: Copia en tu cuaderno toda la Fase 2, con dibujos incluidos.

Fase 4: Dibuja la vista aérea del instituto, señalando sobre ella la posición correcta de la Rosa de los Vientos.



Fase 5: Copia el siguiente *Cuestionario* en tu cuaderno y complétalo señalando la solución correcta.

Pregunta 1: ¿Hacia qué dirección se dirige la flecha verde de la figura?

- d) Sureste
- e) Sursureste
- f) Estesureste

Pregunta 2: ¿Hacia qué dirección se dirige la flecha azul de la figura?

- d) Sursuroeste
- e) Sursureste
- f) Noreste

Pregunta 3: ¿Hacia qué direcciones se dirige la calle de la Cuesta?

- d) Sursureste y Nortenoeste
- e) Sursuroeste y Noreste
- f) Norte y Sur

Pregunta 4: ¿Hacia qué direcciones se dirige la calle General Marvá?

- a) Sureste y Noroeste
- b) Sursureste y Nortenoeste
- c) Estesureste y Oestenoeste



CONTENIDOS MATEMÁTICOS:

- Rectas y ángulos en el plano
- Relaciones entre los ángulos definidos por dos rectas que se cortan.

ACTIVIDAD_03: *Tu Casa Orientada*

OBJETIVO: Orientar tu casa (el edificio en el que vives).

INFORMACIÓN: Para completar esta actividad, sigue los pasos descritos en la Actividad_02 en la que orientamos el instituto.



CONTENIDOS MATEMÁTICOS:

- Rectas y ángulos en el plano
- Relaciones entre los ángulos definidos por dos rectas que se cortan.

ACTIVIDAD_04: *La Rosa de los Vientos por los suelos*

OBJETIVO: Representar en el suelo del instituto una Rosa de los Vientos.

INFORMACIÓN: Para completar esta actividad, vamos a determinar y dibujar primero la *meridiana* (línea Norte-Sur) en el suelo del lugar que hayamos elegido del instituto. Para esto, necesitamos la hora exacta en la que se produce el mediodía en nuestro instituto (Madrid), el día que vayamos a dibujarla (<https://www.timeanddate.com/sun/spain/madrid>). Después, con esa referencia, dibujaremos la Rosa.



DESARROLLO:

Fase 1: Copia en tu cuaderno, la página anterior.

Fase 2: Para poder dibujar la meridiana vamos a seguir los siguientes pasos:

1º. Determinar la hora exacta del mediodía el día en el que vamos a dibujar la Rosa. Supongamos que el día elegido es el 26 de Noviembre del 2021. Miramos la página web:

<https://www.timeanddate.com/sun/spain/madrid>

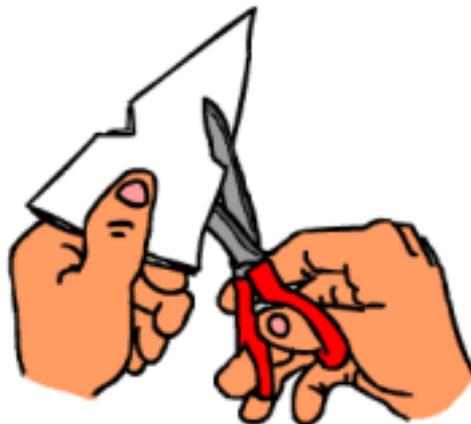
Observamos que la hora en la que se produce el mediodía es: 13:02

2º. Preparar la plomada. Puede montarse en una escalera tal como vemos en la imagen anterior.

3º. Señalar, con una tiza, dos marcas sobre la sombra que produce la cuerda que sujeta la plomada a las 13:02.

4º. Unir usando una regla las dos marcas anteriores, y tendremos la meridiana, o dirección Norte-Sur.

Fase 3: Para construir la Rosa de los Vientos sobre el suelo, antes habremos construido en clase una plantilla de la Rosa (Ver la siguiente imagen), de forma que una vez alineada correctamente (cada punto cardinal en su sitio), y sujeta al suelo. Después basta con pintar sobre sus zonas abiertas con la pintura que consideremos oportuno.







CONTENIDOS MATEMÁTICOS:

- Rectas y ángulos en el plano
- Relaciones entre los ángulos definidos por dos rectas que se cortan.