

PARA EL PROFESORADO LOS PUNTOS CARDINALES SON COLOSALES

Objetivos

- Reconocer los puntos cardinales como direcciones que permiten la orientación en la superficie terrestre y en un mapa o plano.
- Desarrollar nociones de orientación a partir de su propio cuerpo y por medio de la utilización de estrategias y objetos establecidos.
- Extraer información relevante y relativa al tema de estudio de los puntos cardinales.
- Ofrecer experiencias nuevas, variadas y motivadoras.

Contenidos

- Orientación espacial: los puntos cardinales.
- Ubicación de su localidad teniendo en cuenta los puntos cardinales.
- La orientación y sus distintas manifestaciones.

Descripción de las actividades

En este bloque se presentan actividades vinculadas al asentamiento del aprendizaje que los alumnos han realizado sobre los puntos cardinales.

Actividad 1.- Investigamos

Se presentan tres formas sencillas de orientarse, por medio de nuestro cuerpo, de noche por las estrellas, y mediante la utilización de la brújula. Se utiliza un planisferio, se nombran constelaciones y los diferentes polos que se especifican en el planeta.

Es una actividad que facilita la investigación y enriquecimiento más allá de lo estrictamente reflejado en ella. El alumnado puede conocer más formas de orientación que podrían comentar en un debate abierto moderado por el profesorado.

Actividad 2.- Deducimos

En esta actividad se amplían los conocimientos acerca de los puntos cardinales por medio de la Rosa de los Vientos. Puede invitarse al alumnado que voluntariamente busque el origen y/o inventor de esta herramienta de orientación utilizada primordialmente por los marinos.

La actividad concretamente consiste en deducir el significado de las siglas de las 16 puntas que aparecen en la Rosa.

Puede tenerse proyectada en el aula una Rosa de los Vientos de 32 puntas con las siglas completas y el nombre de cada uno de los 32 vientos.

Puede realizarse la actividad como un juego otorgando un punto por cada respuesta acertada. La consecución de los 16 puntos en el grupo conllevará la obtención de un aplauso por parte de los compañeros.

Actividad 3.- Localizamos

Se presenta un mapa mudo de la península Ibérica en la posición real que tiene en un planisferio.

En este mapa el alumnado debe encontrar el nombre del accidente geográfico en el que se estima se encuentran los cuatro puntos cardinales.

Podrán encontrarlo buscando la información de los cabos para los que se les proporcionan unas pistas.

Una vez localizados los nombres y en una segunda parte de la actividad, se les pide que señalen la posición de su localidad por medio de un círculo rojo, y determinen la posición con respecto a los puntos cardinales (N norte, NE noreste, S sur, SU sureste, E este, SO suroeste, O oeste, NO noroeste)

Actividad 4.- Experimentamos

En esta actividad se propone al alumnado la construcción de una brújula con la intención de asimilar las diferencias que existen entre los polos magnéticos de la Tierra y los polos geográficos.

Los materiales que se necesitan para su construcción son fáciles de obtener pues los imanes redondos los venden en los bazares y ferreterías y los discos de corcho pueden obtenerse cortándolos de un tapón de corcho normal.

Actividad 5.- Jugamos

Con una sencilla cuadrícula se invita al alumnado a plasmar su orientación espacial. El juego consiste en perfilar el camino siguiendo los movimientos hacia la dirección establecida. Una vez trazado el camino los alumnos conseguirán uno de los objetos que aparecen en la cabecera de la cuadrícula.

Actividad 6.- Seguimos jugando

En esta actividad se proporciona a los alumnos una cuadrícula en blanco igual que la de la actividad anterior.

Los alumnos deben dibujar qué objetos les apetecería conseguir, mostrar el punto de partida y las indicaciones del camino a seguir.

Una vez preparada la cuadrícula y las indicaciones, la intercambian con la de otros compañeros.

Seguro que pasan un rato divertido.

*** A continuación aparecen las actividades desarrolladas. Todas ellas se encuentran listas para imprimir en el archivo ALUMNADO.

Los puntos cardinales son colosales

Esta tarde vamos a ir al parque a lanzar el cohete que hemos construido con nuestra amiga Luna, ayudados por mi abuelo.

Como Luna viene del espacio está acostumbrada a saber en todo momento dónde se encuentra y por ello me pregunta si el parque está al norte, al sur, al este o al oeste de mi casa.

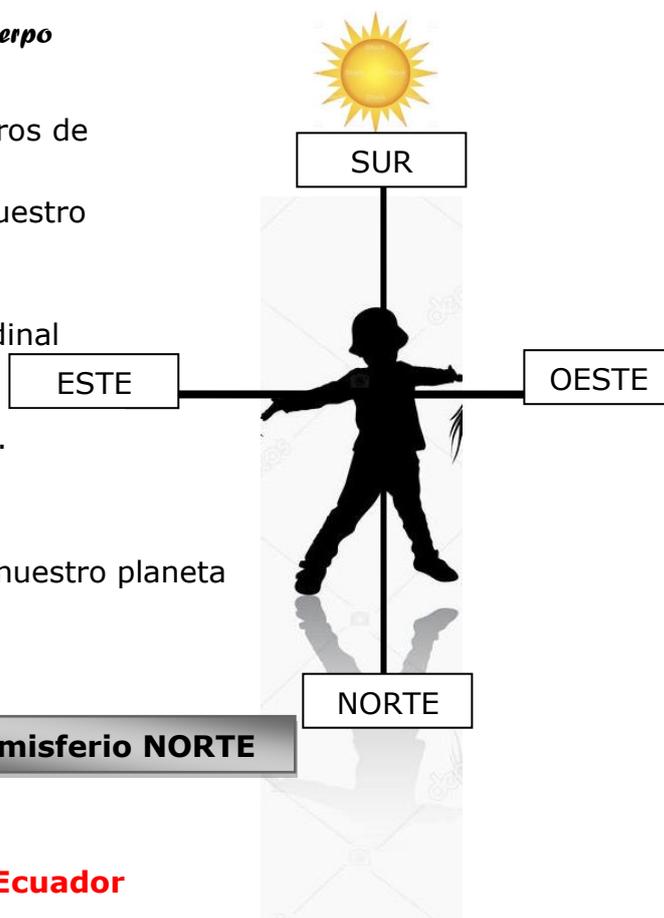


Quiero darle una contestación antes de que vuelva a su nave espacial así que os propongo que me ayudéis a encontrar la respuesta, para ello podemos convertirnos en investigadores. ¿Os apuntáis?

Actividad 1.- **Investigamos**

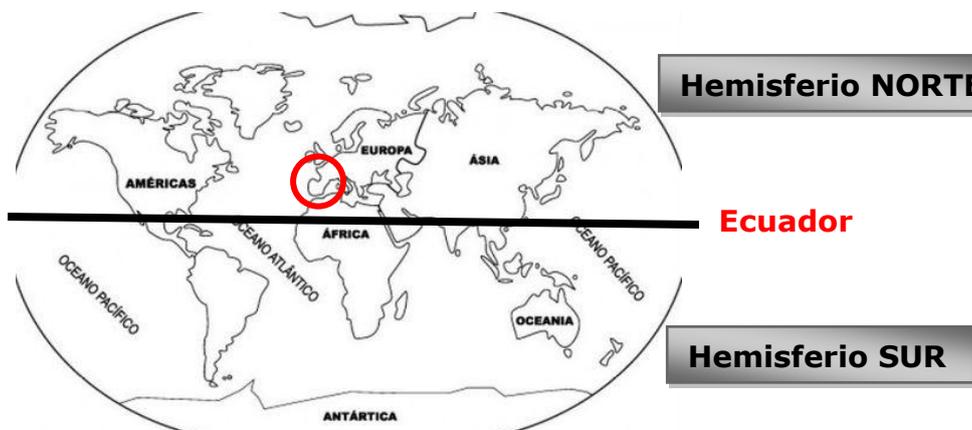
Con nuestro cuerpo

- Entre las 12:00 y las 13:00 horas colocaros de espaldas al sol.
- Abrid los brazos perpendicularmente a vuestro cuerpo.
- La sombra que proyectan los cuerpos os indican dónde se encuentra el punto cardinal NORTE.
- Colocad los otros tres puntos cardinales.



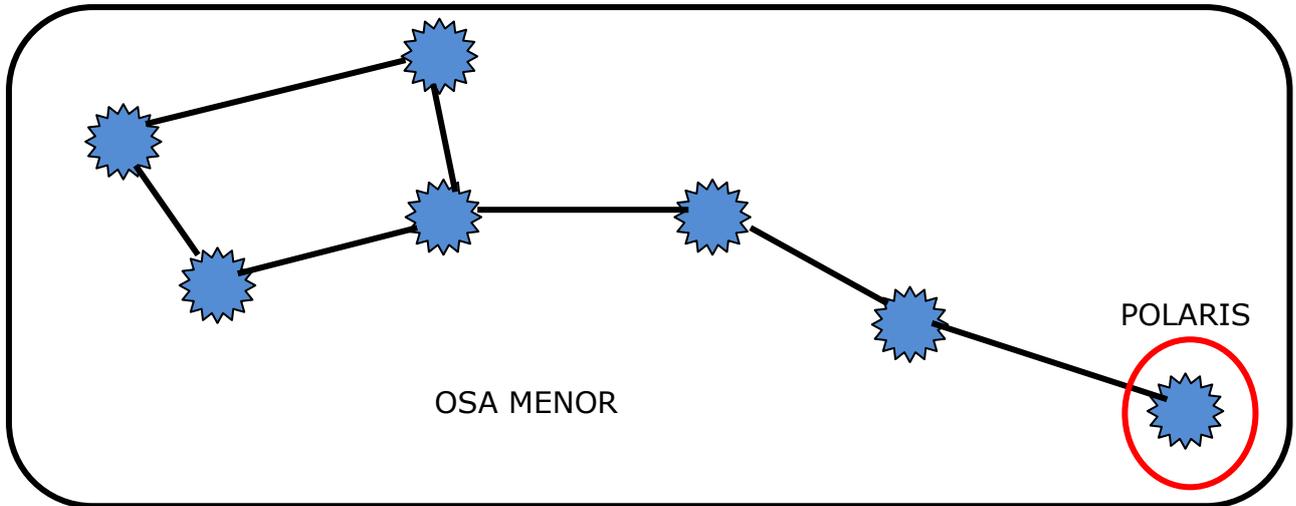
Por las estrellas

La línea llamada ECUADOR divide el mapa de nuestro planeta en dos hemisferios.

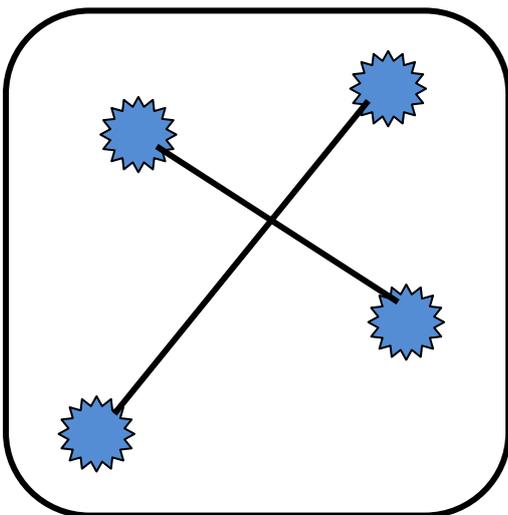


- Rodead de rojo la Península Ibérica.
- Determinad en qué hemisferio se encuentra. **En el Hemisferio NORTE**
- Todos los países situados en el Hemisferio Norte tienen como guía la estrella POLARIS pues indica siempre el NORTE.

- POLARIS es la estrella más brillante de la constelación OSA MENOR y se encuentra en la cola. ¿Os atreveis a dibujar la constelación?
- Rodead de rojo la estrella POLARIS.



- Todos los países situados en el Hemisferio Sur tienen como guía la constelación CRUZ DEL SUR pues siempre indica el SUR. ¿Os atrevéis a dibujarla?



Como nuestro país está situado en el **Hemisferio NORTE** nos resultará más fácil guiarnos si localizamos **la constelación de la OSA MENOR y su estrella POLARIS**

Con la Brújula

Este instrumento que se utiliza para orientarnos es nada menos que un pequeño imán cuya aguja señala siempre, te encuentres donde te encuentres, el polo NORTE MAGNÉTICO de la Tierra.



Pero **???????????????**

¿Coincide el polo NORTE MAGNÉTICO de la Tierra con el polo NORTE GEOGRÁFICO? Proporcionad una teoría que convenza a los compañeros.

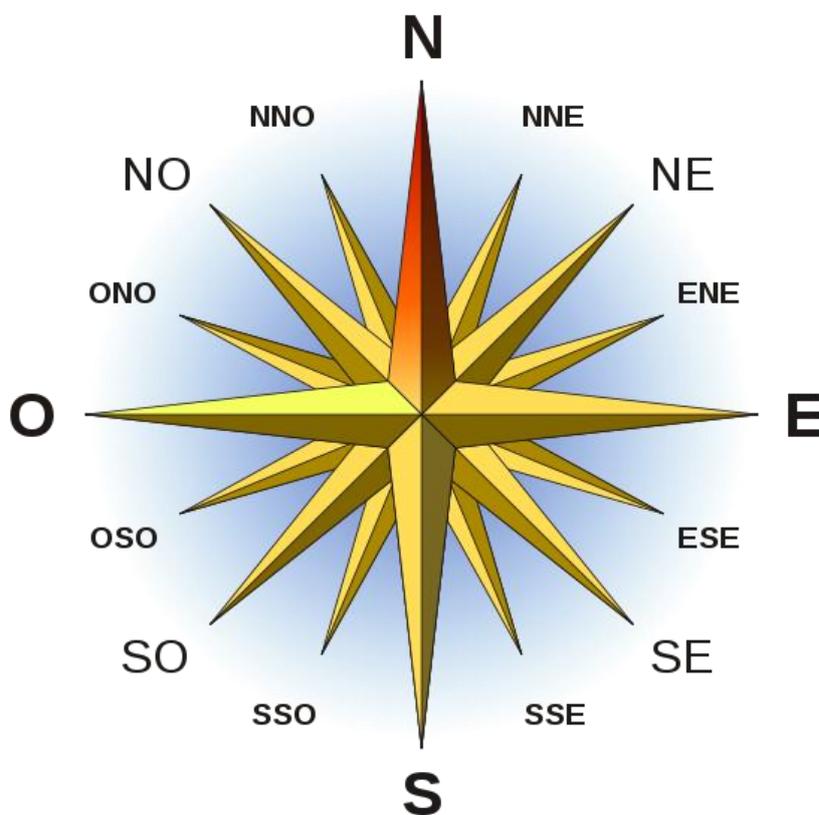
NO. La Tierra es un gran imán con dos polos magnéticos. Como los polos opuestos se atraen significa que el polo Norte magnético de la Tierra es en realidad el polo Sur geográfico y viceversa.

Actividad 2.- **Deducimos**

Uno de los instrumentos más antiguos para orientarse sobre todo en el mar, pero que todavía se utiliza hoy en día es **La Rosa de los Vientos**.

Este instrumento es una estrella de 32 puntas que contiene los cuatro puntos cardinales y 28 localizaciones más. Cada punta de flecha indica un rumbo en el mar y un tipo de viento.

Aquí os presentamos una rosa con 16 flechas que indican diferentes rumbos nombrados según su situación entre los dos puntos cardinales más próximos.



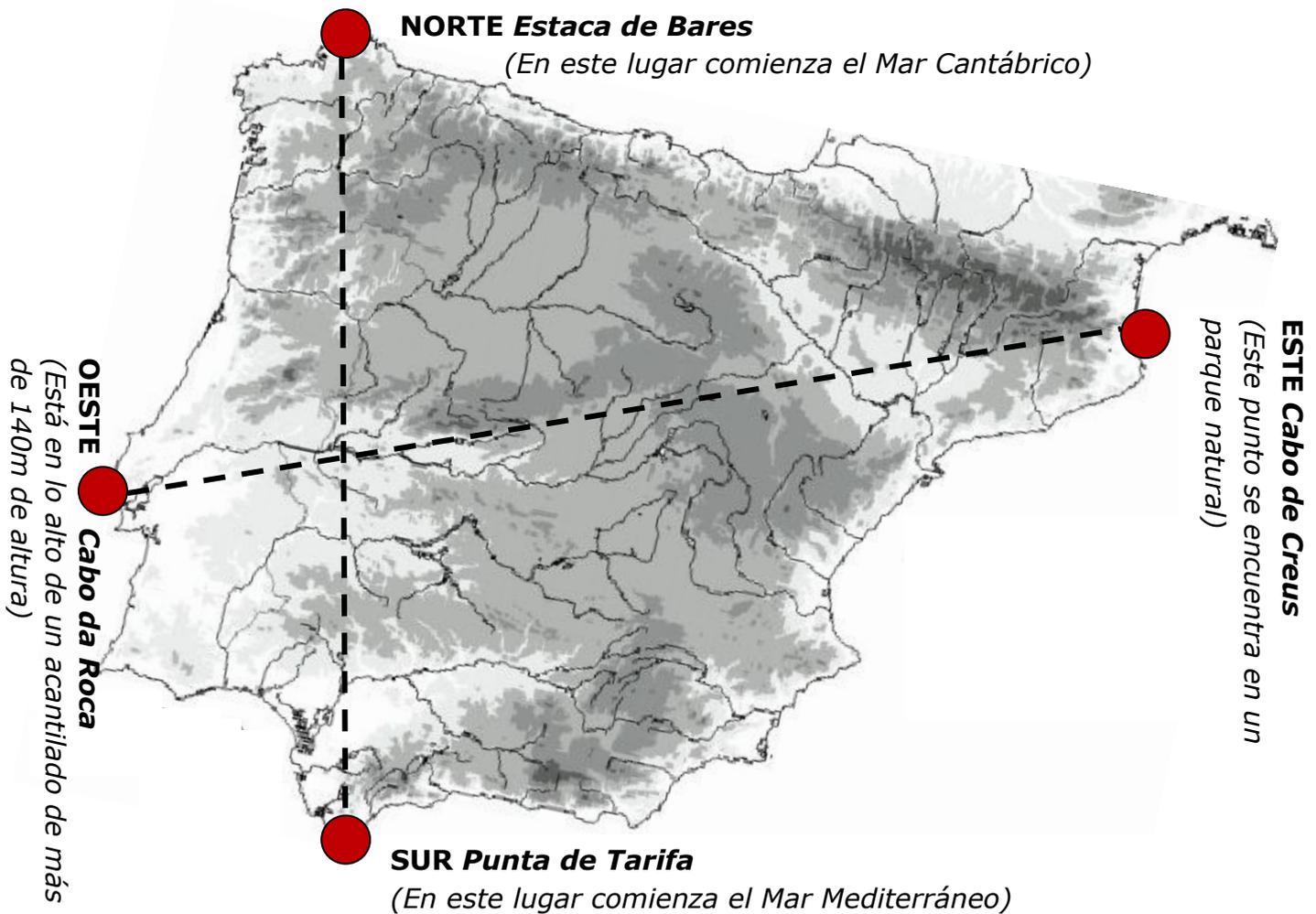
¿Sabrías decir que rumbo concreto indica cada punta de flecha?

- N** Norte
- NNE** Nord-noreste
- NE** Noreste
- ENE** Este-noreste
- E** Este
- ESE** Este-sureste
- SE** Sureste
- SSE** Sur-sureste

- S** Sur
- SSO** Sur-suroeste
- SO** Suroeste
- OSO** Oeste-suroeste
- O** Oeste
- ONO** Oeste-Noroeste
- NO** Noroeste
- NNO** Nord-noroeste

Actividad 3.-

Localizamos



La fotografía que aparece de la Península Ibérica tiene la posición que ocupa en el mapa del mundo. Están señalados los cuatro puntos cardinales con respecto al planisferio. Os proponemos

a).- Localizar los puntos geográficos que indican los cuatro puntos cardinales.

Pista: Los cuatro son accidentes geográficos llamados CABOS y tienen faros que ayudan a los barcos en su navegación cerca de la costa.

b).- Situar con un círculo rojo la localización de la localidad donde vivís y detallar su posición geográfica. (N norte, NE noreste, S sur, SE sureste, E este, SO suroeste, O oeste, NO noroeste)

Actividad 4.- *Experimentamos*

¡Vamos a construir una brújula casera para comprobar que siempre señala el NORTE MAGNÉTICO!

Necesitamos:



Un disco de corcho de unos 3 cm. de diámetro



Una aguja de coser



Dos autoadhesivos triangulares rojos

Cuenco con agua hasta dos tercios de su capacidad



Pegamento en tubo



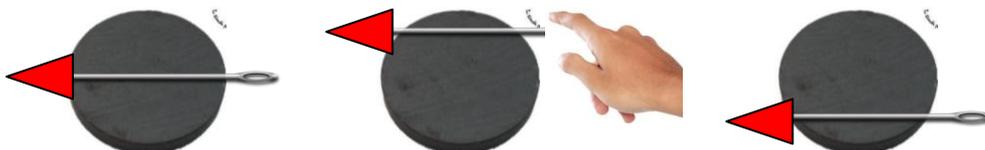
Imán redondo

Paso 1.- Echamos agua en el cuenco hasta dos tercios.

Paso 2.- Cubrimos la punta de la aguja de coser con los triangulitos adhesivos por encima y por debajo de la punta de la aguja.



Paso 3.- Restregamos el imán por toda la aguja varias veces haciéndola rodar sobre el imán.

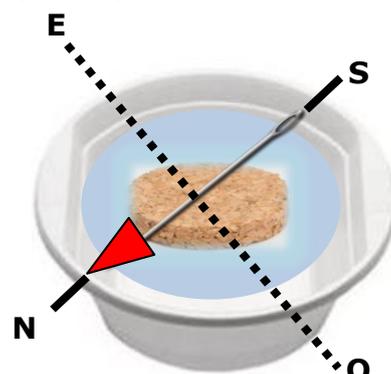


Paso 4.- Dejamos la aguja sobre el imán y cogemos el disco de corcho. Echamos pegamento en uno de sus diámetros y con cuidado ponemos la aguja imantada encima, presionando para que se pegue.



Paso 5.- Colocamos con suavidad el disco de corcho con la aguja pegada para que flote y la dejamos libre.

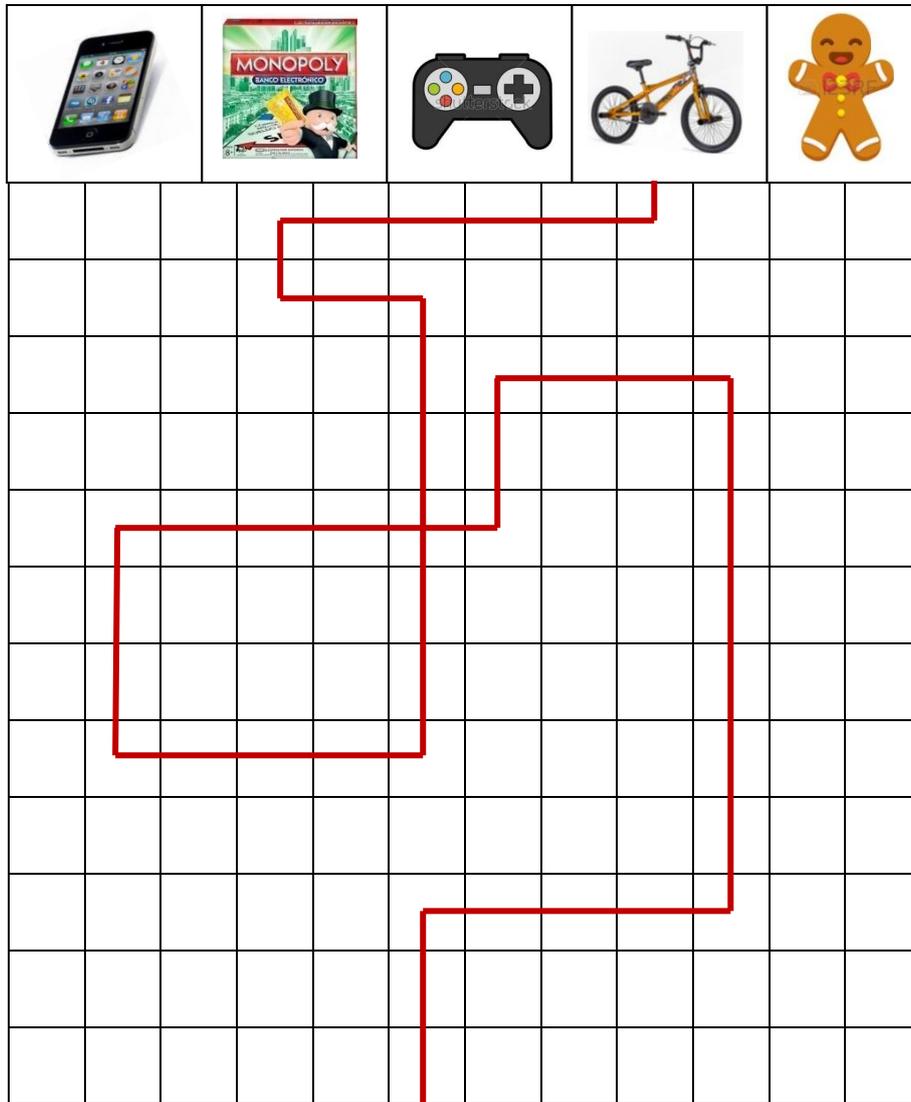
Paso 6.- Cuando la aguja deja de moverse te señala con la punta roja exactamente donde se encuentra el NORTE MAGNÉTICO con respecto al lugar en el que te encuentras. Marcamos con rotulador los dos puntos opuestos Norte y Sur. Trazamos la perpendicular y tendremos el Este y el Oeste.



Actividad 5.-

Jugamos

NORTE



OESTE

ESTE

 Punto de partida

SUR

¡Sorpresa! Siguiendo las indicaciones sabréis el objeto que habéis conseguido.

2,5 Norte - 4 Este - 7 Norte - 3 Oeste - 2 Sur - 5 Oeste - 3 Sur - 4 Este - 6 Norte - 2 Oeste - 1 Norte - 5 Este - 0,5 Norte

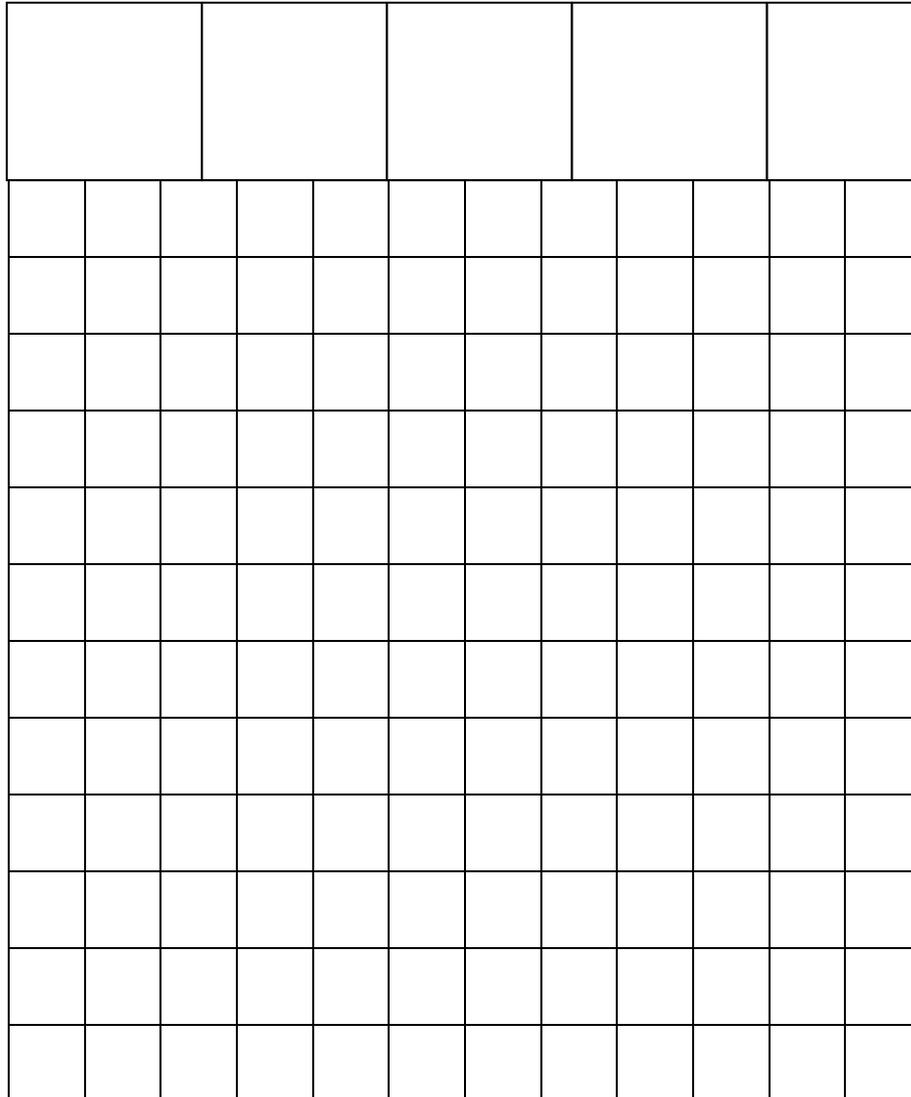
Actividad 6.-

Seguimos jugando

Preparad un tablero sorpresa para los compañeros. Dibujad los objetos que más os gusten y estableced las indicaciones necesarias.

El punto de partida podéis colocarlo dónde queráis.

NORTE



OESTE

ESTE

SUR

¡Sorpresa! Siguiendo las indicaciones sabréis el objeto que habéis conseguido.

Referencias imágenes

Sol	https://www.istockphoto.com/mx/vector/dibujos-de-verano-de-sol-de-verano-caliente-gm184432246-27230165
Niño con sombra	https://nl.depositphotos.com/51134683/stockillustratie-kinderen-silhouetten.html
Mapa Mundi	https://www.pinterest.es/pin/579697783257914671/
Brújula	https://freepik.es/vector-gratis/fondo-realista-de-brujula-de-mapa_1582152htm
Disco de corcho	https://www.google.es/search?q=imagenes+de+discos+de+corcho
Aguja de coser	https://pixabay.com/es/aguja-coser-señalo-espigados-metal-159699/
Triángulo adhesivo rojo	https://www.20milproductos.com/manualidades-escolares/gomets-apli-trianguulares-rojos-10-5x5x10-5x19-5-mm-95987.html
Imán redondo	https://manuañidadesyhobby.es/adornos-metalicos/1387-imanes-redondos-para-manualidades.html
Cuenco/bol plástico	https://lgclean.es/vasos-de-plastico-vajilla-desechable-film-alimentario-papel-aluminio-industrial/101-bol-cuenco-plastico-blanco-350ml-1000unid.html
Tubo de pegamento	https://www.cartabon.com/pegamento-universal-y-de-contacto/4512431-pegamento-en-tubo-universal-banda-azul-imediaio.html
Mano	lared.cl/2016/ayayay/estas-3-partes-de-tu-dedo-revelan-mucho-mas-de-tu-personalidad-de-lo-que-crees
Rosa de los vientos	https://gl.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:BrujulaNsvg
Mapa de la península	https://es.slideshare.net/nataliadiazestrella2/mapa-mudo-fisico-espaa
Teléfono móvil	www.ibeschool.com/blog/desarrollo-web-movil-mobile-marketing/
Monopoly	www.taiboy.com.pe/monopoly-banco-electronico-html
Joystick	https://www.sutterstock.com/da/image-vector/cute-control-game-cartoon-650472382
Bicicleta	https://www.linio.com.mx/p/bicicleta-mercurio-bmx-superbroncco-r20-1v-naranja-2018-v9yumn
Galleta	atwill.hk/product/huangpainai-100ml-2/

Materiales y recursos

- Las actividades impresas que se encuentran en el archivo ALUMNADO.
- Material escolar habitual del alumno que contenga pegamento en tubo y rotuladores o lápices de colores.
- Libros de texto, enciclopedias y/o posibilidad de acceder a Internet para la búsqueda de información.
- Todos los materiales que se precisan para la construcción de la brújula en la actividad 4.

Temporalización

Cada una de las actividades que se presentan puede realizarse en las sesiones habituales establecidas para el área en el horario del centro. Dependiendo de la agilidad de los alumnos podrían dedicarse tres sesiones a su desarrollo.

Agrupamiento

Las actividades presentadas resultan más enriquecedoras si se realizan en grupo si bien la construcción de la brújula debería realizarse de forma individual.

También para comprobar la orientación espacial sería conveniente que la actividad 5 y 6 la realizaran de forma individual.

Indicadores de evaluación

(1 nada, 2 bastante, 3 mucho y 4 completamente)

Indicadores	1	2	3	4
Reconoce los puntos cardinales.				
Ubica los ocho puntos laterales más significativos en la Rosa de los vientos.				
Identifica diferentes formas de orientarse adecuadamente en la superficie de la Tierra.				
Utiliza los contenidos aprendidos para orientarse en el entorno más cercano.				
Realiza de forma autónoma desplazamientos orientados dentro de un entorno habitual.				
Establece situaciones comunicativas respetuosas con los iguales y con los adultos.				