

FALLAS, HAROS, HALHES Y BRANDONS

Material pedagógico de las Fiestas del Fuego de los Solsticios en los Pirineos

PROMETEO: DE LA LLAMA AL SOL



Maleta fallaire

Materiales pedagógicos para la valoración del patrimonio inmaterial pirenaico

Actividad 5 PROMETEO: DE LA LLAMA AL SOL

ÁMBITOS



NATURALEZA y SOSTENIBILIDAD

LINGÜÍSTICO

SOCIAL y CULTURAL

DANZA y MÚSICA

ÁREAS

- CONOCIMIENTO DEL MEDIO SOCIAL Y CULTURAL

ACTIVIDAD

El culto al Sol y la celebración de los solsticios son prácticas ancestrales. Los llamados ritos de transición que hacen uso del fuego se remontan a la prehistoria. El fuego es igualmente un elemento recurrente en las leyendas de origen griego. Esta actividad permite conocer la importancia del Sol y del fuego en nuestra cultura.

MATERIALES

- **MATERIAL NECESARIO**
 - Impresión del recortable *El camí del Sol pirinenc*
 - Tijeras
 - Pegamento
- **MATERIAL DE LA MALETA DEL FALLAIRE**
 - Modelo A3 *El camí del Sol pirinenc*

OBJETIVOS Y CONTENIDOS DE APRENDIZAJE

▪ COMPETENCIAS

- Interpretar el presente, a partir del análisis de los cambios y las continuidades que ha habido a lo largo del tiempo, a fin de comprender la sociedad en la que vivimos.

▪ OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

- Analizar los cambios y las continuidades que se han producido en el transcurso del tiempo, tanto en lo que se refiere a la evolución histórica y tecnológica como a la cultural y social.
- Comprender el mundo que nos rodea a través de una mirada retrospectiva.
- Interpretar los cambios sociales a partir de los cambios tecnológicos.
- Conocer nuestras tradiciones, desde las antiguas hasta las más modernas.

▪ CONTENIDOS DE APRENDIZAJE

- Pasado, presente y futuro de las sociedades y comunidades culturales.
- El tiempo en la historia: unidades de medida, etapas, periodos.
- La tecnología y la vida cotidiana.
- Aprovechamientos energéticos.
- El patrimonio cultural: herencia del pasado y legado para el futuro.

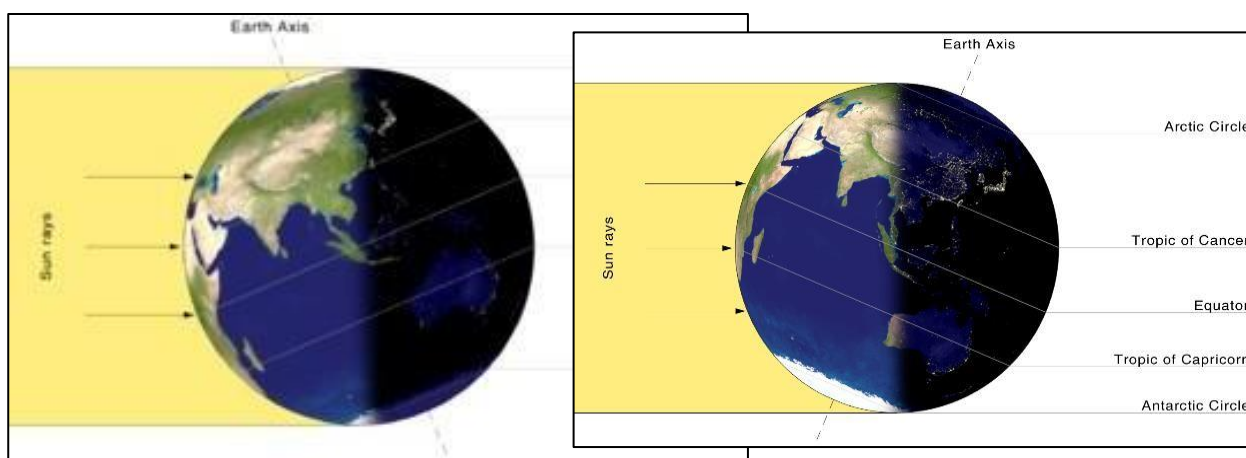
¿QUÉ HAY QUE SABER?

Los solsticios

El solsticio es cada uno de los dos momentos del año en los que el Sol tiene la misma declinación (distancia angular) respecto al ecuador celeste. El Sol, en el solsticio de verano del hemisferio norte, llega al cenit al mediodía sobre el trópico de Cáncer, mientras que en el solsticio de invierno llega al cenit al mediodía sobre el trópico de Capricornio.

Otra forma de entender el significado de solsticio es haciendo referencia a la duración del día (en astronomía, el día comprende el tiempo en el que el Sol se encuentra por encima del horizonte, es decir, el tiempo que transcurre entre el amanecer y el ocaso).

Esta duración es variable a lo largo del año. Hay dos días del año en los que llega a los valores extremos: el día más largo corresponde al solsticio de verano, y el más corto, al solsticio de invierno. El solsticio de verano marca el paso de la primavera al verano, y el solsticio de invierno, el del otoño al invierno. En el hemisferio sur, al solsticio del mes de diciembre lo llaman solsticio de verano, y al solsticio del mes de junio, solsticio de invierno —hay que tener en cuenta la diferencia de estaciones entre los dos hemisferios.



Iluminación de la Tierra a lo largo de los solsticios de verano y de invierno. Fuente: Wikipedia

En el solsticio de verano, el Sol se encuentra en la posición más septentrional (más al norte), es decir, sobre el trópico de Cáncer, a $+23^{\circ} 26'$ de declinación. Físicamente, el solsticio de verano corresponde al momento en el que el eje de rotación de la Tierra está más cerca de la dirección Tierra-Sol. Ello ocurre entre los días 20 y 21 del mes de junio.

En el solsticio de invierno, el Sol se encuentra en la posición más meridional (más al sur), es decir, sobre el trópico de Capricornio, a $-23^{\circ} 26'$ de declinación. Físicamente, el solsticio de invierno corresponde al momento en el que el eje de rotación de la Tierra está más lejos de la dirección Tierra-Sol. Ello ocurre entre los días 21 y 22 del mes de diciembre. Las fechas y horas exactas varían cada año.

Las fiestas del fuego

La costumbre de bajar o *correr fallas* se mantiene viva o se ha resucitado en varias poblaciones de la parte occidental de los Pirineos de nuestro país. Las fallas se bajan en torno al solsticio de verano, y en alguna localidad como Bagà o Sant Julià de Cerdanyola, en el solsticio de invierno. Se trata de bajar antorchas encendidas desde algún lugar elevado de los alrededores. Las explicaciones que se han dado sobre el origen de esta fiesta giran en torno a las clásicas interpretaciones simbolistas: rito solar, de regeneración de la vida natural, de fecundidad..., que pretende propiciar las cosechas y asustar a los malos espíritus. Además, como los protagonistas suelen ser jóvenes solteros, también se entiende como un ritual de apareamiento.

Las interpretaciones mitológicas coinciden en señalar que, en el solsticio de verano, el Sol está en el máximo esplendor: está más alto, luminoso y fuerte. Los antiguos suponían que la Tierra era, a su vez, más fértil, y que la abundante energía solar influía de forma positiva en las personas, las cosechas y el bienestar en general. Otras muchas culturas han celebrado y siguen celebrando este fenómeno cósmico, porque el Sol es, para todos, una fiesta, un principio de vida y la continuidad de la existencia. Por ello se ha relacionado el solsticio con rituales especiales destinados a satisfacer a la estrella más luminosa de nuestra galaxia. Uno de los puntos más famosos en donde se realizan rituales en el solsticio de verano es Stonehenge, en Inglaterra, un monumento declarado patrimonio de la humanidad por la UNESCO y construido a inicios de la Edad del Bronce. Consiste en un anillo de piedras distribuidas en cuatro circunferencias concéntricas y que, según las investigaciones, servía como templo religioso y observatorio astronómico, para conocer el inicio de las estaciones. Las piedras de Stonehenge están alineadas para marcar la salida y la puesta del Sol, y cada año miles de personas se reúnen para ser testigos de su ingenio arquitectónico, que consigue alinear perfectamente las construcciones con el recorrido solar.

En Suecia, uno de los ritos más famosos consiste en comer arenque durante el día del solsticio de verano, beber mucho vodka y bailar alrededor de un palo derecho llamado Maypole, que simboliza la virilidad. En países como Polonia, Rusia, Bielorrusia, Ucrania y Rumanía se celebra la noche de Ivan Kupala con el objetivo de encontrar pareja: las mujeres dejan algunas flores en el río para que lleguen a los hombres al otro lado, y, según reza el ritual, quien recoge una flor se convierte en la pareja de la dama que la ha dejado en el agua.

En México, en la zona arqueológica de Chichén Itzá, en el estado de Yucatán, durante cada solsticio de verano tiene lugar uno de los fenómenos más impresionantes del mundo: los lados norte y este de la pirámide El Castillo, por su ubicación respecto al Sol, se iluminan completamente, al mismo tiempo que los lados sur y oeste quedan totalmente oscuros, un fenómeno que los arqueólogos han llamado “bisección”. Además, el juego de luces hace aparecer la sombra de Kukulcan, una deidad maya representada por una serpiente emplumada. Miles de personas acuden cada año para ver el espectáculo y vivir las celebraciones, que incluyen antiguas tradiciones mayas. Por último, otra zona de rituales es el Tikal, en Guatemala, una ciudad sepultada por la selva del Petén y que fue la más poderosa de su región. Según dicen,

aún absorbe la energía de la naturaleza que la rodea durante la celebración del solsticio de verano.

Hefesto, el dios del fuego

Hefesto es el dios del fuego y de los herreros. Hera, despechada por el nacimiento de Atenea, lo concibió sin la intervención de Zeus ni de ningún otro macho. Cuando Zeus colgó a Hera del cielo con un yunque atado a cada pie por haber querido perjudicar a Heracles, Hefesto quiso auxiliarla. Irritado, Zeus lo precipitó desde lo alto del Olimpo. Cayó durante un día entero y se despeñó en la isla de Lemnos, y del batacazo quedó cojo. Además de cojo, el barbudo Hefesto es muy feo y va siempre sucio por culpa de su trabajo de herrero. Su fragua se halla dentro del volcán Etna. Allí, con una inigualable destreza, que es admirada por todo el mundo, fabrica, ayudado por los cíclopes, los rayos de Zeus, armas para dioses y héroes y cualquier objeto de metal. Su capacitación técnica no tiene límites: crea incluso autómatas, que le hacen de servidores. Sus atributos son las herramientas de herrero. Casado con la bella Afrodita, tiene que soportar sus continuas infidelidades.

El mito de Prometeo y el fuego



“Prometeo dando el fuego a la humanidad”, de Heinrich Füger (1817)

Fue así que Prometeo, en un sacrificio, hubo de partir en dos un toro. En un lado puso toda la carne y los órganos tapados con la piel del animal, y en el otro, todos los huesos envueltos en grasa. Entonces hizo elegir a Zeus su parte; los mortales se quedarían la otra. Zeus eligió la parte de los huesos y la grasa y favoreció así a los mortales. Al darse cuenta del engaño, sintió un gran rencor y rabia por Prometeo y por los humanos, y castigó a los hombres quitándoles el fuego. Ante este acto de venganza de Zeus, Prometeo decidió robar el fuego del carro del Sol y

entregarlo a los hombres. Zeus, al descubrir esta doble ofensa, lo castigó duramente encadenándolo al Cáucaso con cadenas de bronce, e hizo ir cada día un águila para que le devorara ferozmente el hígado, que por la noche se le regeneraba para que al día siguiente se repitiera la tortura.

Helios, el Dios de la luz

Helios era imaginado como un hermoso dios coronado con la reluciente aureola del Sol y conduciendo cada día un carro por el cielo hasta el océano que rodeaba la Tierra, donde regresaba, por el este, ya de noche. Según la descripción de Homero, el carro de Helios era tirado por bueyes solares.

En la mitología popular catalana, Joan Amades dice que el Sol es conducido por animales de tiro.



Relieve de Helios en el templo de Atenea (Troya)

ACTIVIDAD

▪ DINÁMICAS PREVIAS A LA ACTIVIDAD

Para entrar en el contexto de la actividad, unas semanas antes se puede encargar a los alumnos que, en distintos grupos, busquen información que permita responder a preguntas como: ¿Cómo era la vida del pueblo cuando aún no había luz? ¿Por qué en invierno no hay tantas horas de sol? ¿Qué importancia tuvo el fuego para el hombre primitivo?

▪ DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

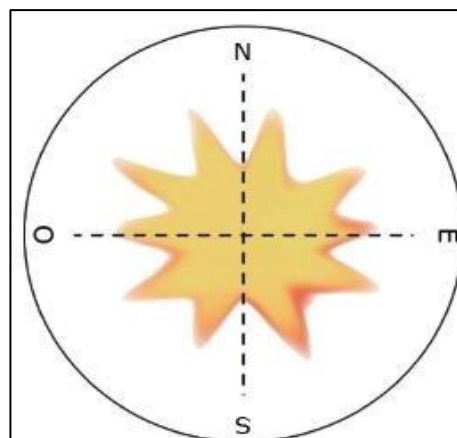
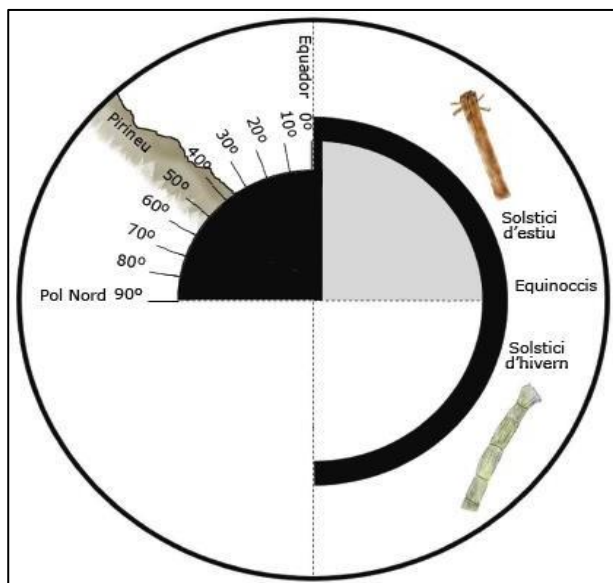
Fase de preparación

Para realizar la actividad es necesario contar con los recortables *El camí del Sol pirinenc* preparados con las tijeras, y también con la sala interior correspondiente.

Para la segunda parte de la actividad es necesario disponer de un espacio exterior adecuado.

El simulador solar “El camí del Sol pirinenc”

Joseph Snider creó en 1992 un interesante recurso pedagógico para entender que el Sol, a lo largo de todo el año, no sale por el mismo sitio. Este recurso permite representar el recorrido solar de forma visual y sencilla y observar las diferencias entre los dos solsticios.



Recortable simulador solar. Encontraréis la hoja para imprimir en el anexo



Fase de realización

Se explica a los participantes que la actividad consiste en realizar un taller para entender el movimiento del Sol, su inclinación y la duración de las horas de luz de cada estación del año en los Pirineos.

- Se reparte el recortable y se explica el funcionamiento del taller.
- Se ayuda a los participantes a construir el recortable.
- Se explica el funcionamiento del simulador del camino del Sol pirenaico, y se realizan algunas pruebas para mostrar la gran diferencia de la inclinación del Sol y de las horas de luz entre los dos solsticios y las semejanzas entre los equinoccios.

Síntesis

Al final, como actividad de síntesis, los alumnos se disponen en círculo y, si hace sol, observan la sombra que proyecta. A partir de los conceptos aprendidos, se pueden formular preguntas sobre la sombra a lo largo del día y del año. Sabemos que la Tierra gira en torno al Sol.

En las réplicas, se identifican qué fallas hacen girar hábilmente los fallaires durante la fiesta, y también cuáles se queman en el solsticio de verano y cuáles en el de invierno.

EVALUACIÓN

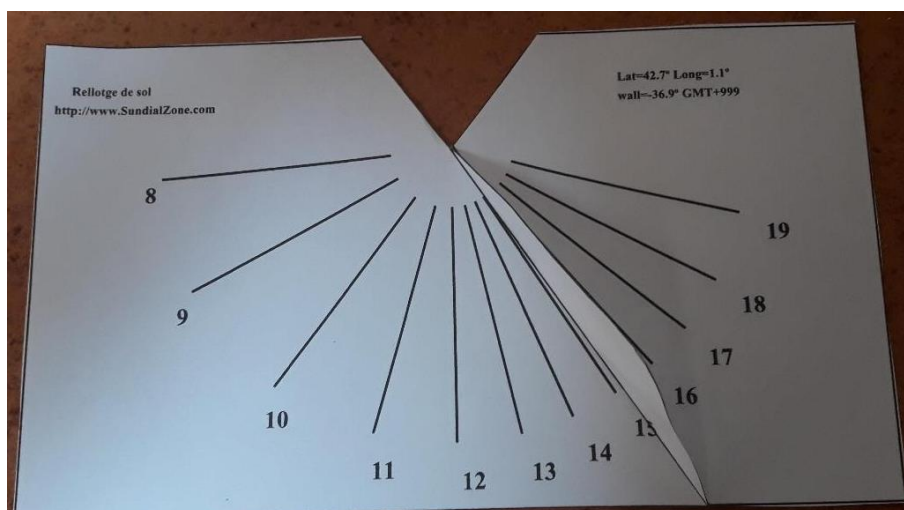
Para la evaluación de esta actividad, debe comprobarse hasta qué punto el alumno es capaz de relacionar situaciones del presente con los hechos que lo han precedido. Además de entender que el Sol no está siempre situado en la misma posición, el alumno debe ser capaz de dar sentido a los distintos procesos evolutivos que ha habido a lo largo de la historia.

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

Si se desea profundizar en la cuestión del Sol, proponemos la construcción de un sencillo reloj solar.

<https://www.sundialzone.com/va/rellotgedesol>

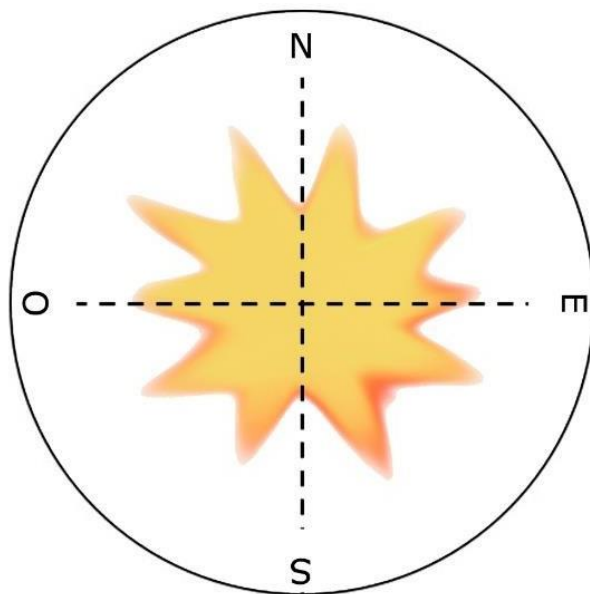
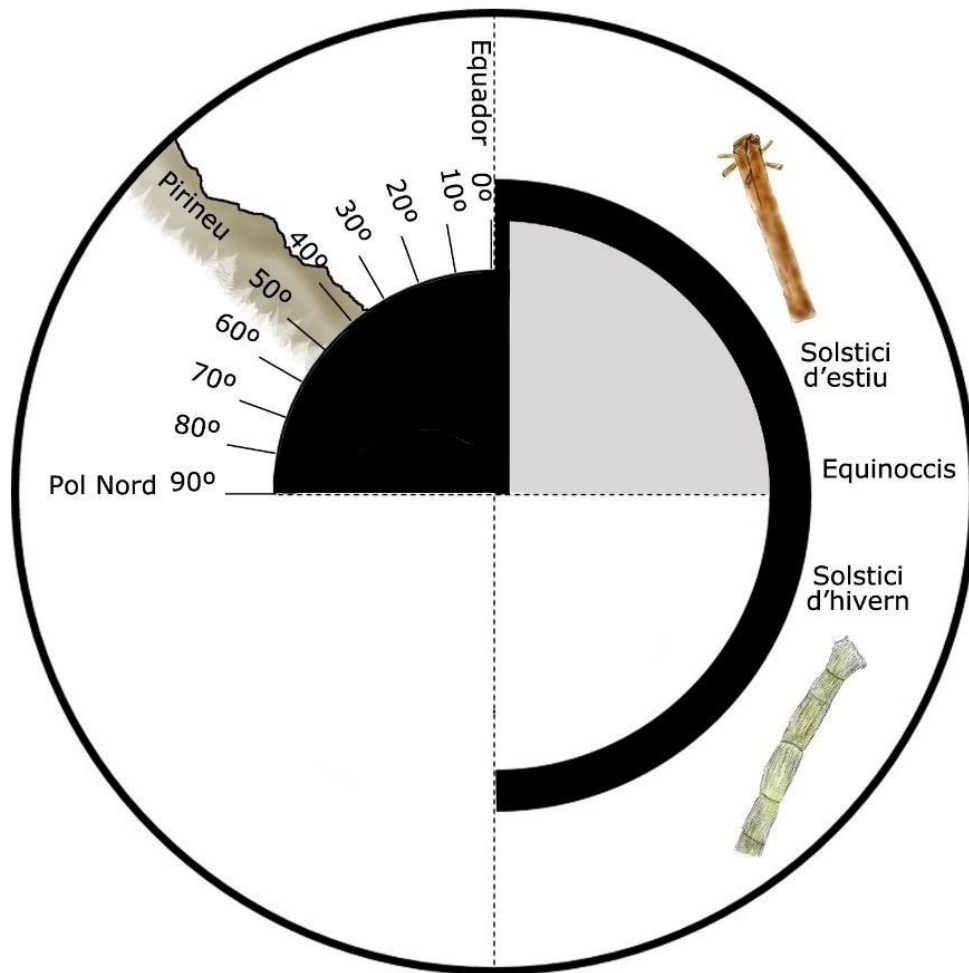
Esta página trata de relojes de sol. Estos relojes son herramientas que simplemente señalan la hora en la sombra que da el Sol. Para diseñar uno, debe saberse dónde se quiere ubicar, esto es, la longitud y la latitud de lugar y la orientación de la pared respecto al norte.



Esta página integrada en Google Maps permite obtener todos los valores necesarios para construir un reloj de sol, y, además, genera directamente una página imprimible que da forma al reloj, por lo que solo se debe imprimir, recortar y doblar para tener un reloj de sol vertical.



ANEXO



Instrucciones para la construcción del simulador para el hemisferio norte.

- Hacer una impresión de las figuras en una cartulina.
- Recortar las piezas a lo largo de la línea continua.
- Recortar el área negra de la figura base.
- Doblar la pieza principal a lo largo de la línea recta punteada. Es aconsejable doblar la pieza unas cuantas veces para que el uso del simulador sea más fácil.
- Hacer una entalladura pequeña en la N del disco del horizonte (figura con la llama). Debe ser lo suficientemente grande como para que pase la cartulina.
- Pegar el cuadrante del NO del disco del horizonte (figura de la llama) sobre el cuadrante gris de la pieza principal. Es muy importante que, al plegar el simulador, el punto cardinal W quede en la latitud 90°.
- Cuando se introduzca la marca N del disco del horizonte (figura 5) en la zona de latitudes, el disco del horizonte debe quedar perpendicular a la pieza principal.

Es muy importante pegar las diversas piezas cuidadosamente para obtener la máxima precisión.

Para realizar el montaje correctamente, se puede recurrir al tutorial del siguiente enlace:

<https://youtu.be/JRBBuVE-t28>