

MALETA FALLAIRE

FALLES, HAROS I BRANDONS

Material pedagògic de les Festes del Foc dels Pirineus

PROMETEU DE LA FLAMA AL SOL



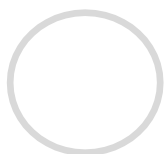
Material en fase de pilotatge

Maleta Fallaire

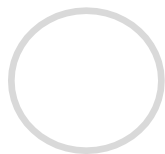
Materials pedagògics per a la valoració del patrimoni immaterial pirinenc

Activitat 5 PROMETEU DE LA FLAMA AL SOL

ÀMBITS



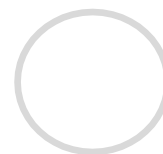
NATURA I SOSTENIBILITAT



LLENGÜES



SOCIAL I CULTURAL



DANSA I MÚSICA

ÀREES

- CONEIXEMENT DEL MEDI SOCIAL I CULTURAL

ACTIVITAT

El culte al Sol i els pertinents solsticis és quelcom ancestral. Els denominats ritus de transició fent ús del foc es remunten a la prehistòria. El foc, és igualment un element recurrent entre les llegendes d'origen grec. Aquesta activitat permet conèixer la importància del Sol i del foc en la nostra cultura.

MATERIALS

- **MATERIAL NECESSARI**
 - Impressió del Retallable del “El camí del Sol pirinenc”
 - Tisores
 - Pega
- **MATERIAL DE LA MALETA DEL FALLAIRE**
 - Model A3 “El camí del Sol pirinenc”

OBJECTIUS I CONTINGUTS D'APRENTATGE

▪ COMPETENCIES

- Interpretar el present a partir de l'anàlisi dels canvis i continuïtats al llarg del temps, per comprendre la societat en què vivim

▪ OBJECTIUS D'APRENTATGE

- Analitzar els canvis i les continuïtats produïts en el decurs del temps tant pel que fa a l'evolució històrica, tecnològica com a la cultural i social.
- Comprendre el món que ens envolta fent una mirada retrospectiva a la nostra història.
- Interpretar els canvis socials a partir dels canvis tecnològics.
- Conèixer les nostres tradicions, de les antigues a les més modernes

▪ CONTINGUTS D'APRENTATGE

- Passat, present i futur de les societats i comunitats culturals.
- El temps a la història: unitats de mesura, etapes, períodes.
- La tecnologia i la vida quotidiana.
- Aprofitaments energètics
- El patrimoni cultural: herència del passat i llegat per al futur.

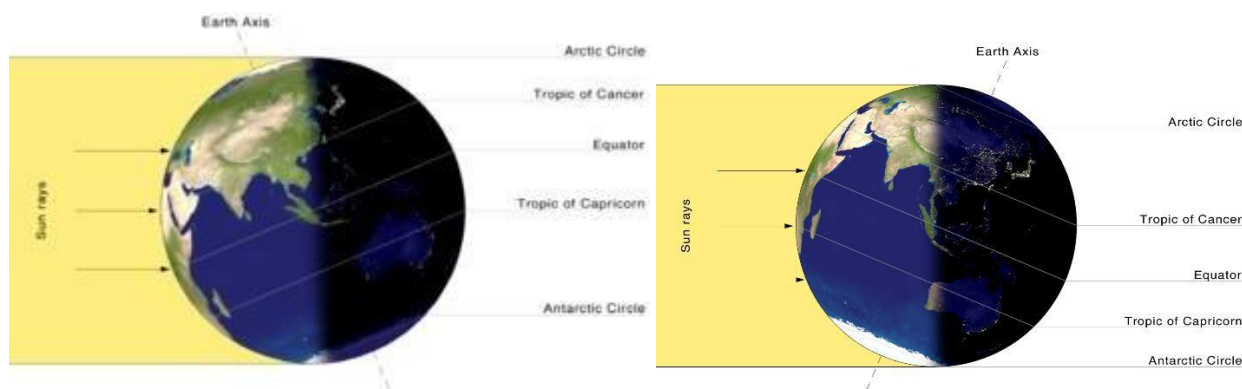
QUÈ CAL SABER?

Els Solsticis

El solstici és cadascun dels dos moments de l'any en què el sol té la mateixa declinació (distància angular) respecte a l'equador celeste. En el solstici d'estiu de l'hemisferi nord, el Sol arriba al zenit al migdia sobre el tròpic de Càncer i en el solstici d'hivern arriba al zenit al migdia sobre el tròpic de Capricorn.

Una altra manera d'entendre el significat de solstici és de referir-nos a la durada del dia (en astronomia, el dia comprèn el temps en el qual el Sol es troba per damunt de l'horitzó, és a dir, el temps que transcorre entre la sortida del sol i la posta).

Aquesta durada és variable al llarg de l'any. Hi ha dos dies a l'any en què arriba als valors extrems: el dia més llarg correspon al solstici d'estiu, i el més curt, al solstici d'hivern. El solstici d'estiu marca el pas de la primavera a l'estiu, alhora que el solstici d'hivern marca el passatge de la tardor a l'hivern. A l'hemisferi sud, se'n diu solstici d'estiu del solstici del mes de desembre, i solstici d'hivern, del solstici del mes de juny, prenent en compte la diferència d'estacions entre els dos hemisferis.



Il·luminació de la terra al llarg dels Solsticis d'Estiu i hivern Font: Wikipèdia

En el solstici d'estiu, el Sol es troba en la posició més septentrional (més al nord), és a dir, sobre el tròpic de Càncer, a $+23^{\circ} 26'$ de declinació. Físicament, el solstici d'estiu correspon al moment en què l'eix de rotació de la Terra es troba més pròxim a la direcció Terra-Sol. Això s'esdevé entre els dies 20 i 21 del mes de juny.

En el solstici d'hivern, el Sol es troba en la posició més meridional (més al sud), és a dir, sobre el tròpic de Capricorn, a $-23^{\circ} 26'$ de declinació. Físicament, el solstici d'hivern correspon al moment en què l'eix de rotació de la Terra es troba més allunyat a la direcció Terra-Sol. Això s'esdevé entre els dies 21 i 22 del mes de desembre. Les dates i les hores exactes varien cada any.

Les festes del foc

El costum de baixar o 'córrer falles' es manté viu o ressuscitat en diverses poblacions de la part occidental del Pirineu del nostre país. Té lloc al voltant del solstici d'estiu i en alguna localitat com Bagà o a St. Julià de Cerdanyola al d'hivern. Es tracta de baixar torxes enceses des d'algun indret alt del voltant. Les explicacions que s'han donat a aquesta festa giren entorn de les clàssiques interpretacions simbolistes: ritu solar, de regeneració de la vida natural, de fecunditat... que pretén propiciar les collites i espantar els mals esperits. A més, com que els protagonistes solen ser joves solters, hom també hi veu un ritual d'aparellament.

Les interpretacions mitològiques coincideixen que en el solstici d'estiu el Sol està en la màxima esplendor: està més alt, lluminós i fort. Per tant, els antics suposaven que la terra era al seu torn més fèrtil i l'abundant energia solar influïa de manera positiva en les persones, les collites i el benestar en general. Moltes altres cultures han celebrat i continuen celebrant aquest fenomen còsmic perquè el Sol és per a tothom una festa, un principi de vida i la continuïtat de l'existència; per això s'ha relacionat el solstici amb rituals especials per satisfer l'estrella més lluminosa de la nostra galàxia. Un dels llocs més famosos on es realitzen rituals en el solstici d'estiu és Stonehenge, a Anglaterra, un lloc declarat Patrimoni de la Humanitat per la UNESCO i que es va construir a inicis de l'Edat del Bronze. Consisteix en un anell de pedres distribuïdes en quatre circumferències concèntriques que segons les investigacions, servia com a temple religiós i observatori astronòmic per conèixer l'inici de les estacions. Les pedres de Stonehenge estan alineades per marcar la sortida i la posada del sol i cada any, milers de persones es reuneixen en aquest lloc per ser testimonis de l'enginy arquitectònic d'aquest lloc que aconsegueix alinear de manera perfecta les seves construccions amb el recorregut solar.

A Suècia, un dels ritus més famosos és menjar areng durant el dia del solstici d'estiu, beure molt vodka i ballar al voltant d'un pal dret anomenat Maypole, objecte que simbolitza la virilitat. Mentre que a països com Polònia, Rússia, Bielorússia, Ucraïna i Romania se celebra la nit d'Ivan Kupala, amb l'objectiu de trobar parella, i consisteix que les dones deixen anar algunes flors al riu perquè arribin als homes a l'altre costat i el ritual diu que qui recull una flor, es converteix en la parella de la dama que la va deixar anar a l'aigua.

A Mèxic, a la zona arqueològica de Chichén Itzá, a l'estat de Yucatán, cada solstici d'estiu ocorre un dels fenòmens més impressionants del món. A l'edifici denominat "El Castillo" i per la col·locació d'aquesta piràmide respecte al sol, el costat nord i l'est s'il·luminen completament, mentre que els costats sud i oest queden totalment foscos, un fenomen que els arqueòlegs han anomenat la "bisecció". A més, el joc de llums fa aparèixer l'ombra de Kukulcan, una deïtat maia representada per una serp emplomada. Amb aquest escenari, milers de persones arriben cada any per veure aquest espectacle i viure les celebracions que inclouen antigues tradicions maies. Finalment, una altra zona de rituals és la zona arqueològica de Tikal a Guatemala, una ciutat sepultada per la selva del Petén però que va ser la més poderosa de la seva regió i, segons diuen, encara absorbeix l'energia de la naturalesa que l'envolta en la celebració del solstici d'estiu.

Hefest el Déu del foc

Hefest és el déu del foc i dels ferrers. Hera, despitada pel naixement d'Atena, el va concebre sense la intervenció de Zeus ni de cap altre mascle. Quan aquest va penjar Hera del cel, amb una enclusa lligada a cada peu, per haver volgut perjudicar Hèracles, Hefest va cercar d'auxiliar-la. Irritat, Zeus el va precipitar daltabaix de l'Olimp. Després d'estar caient durant un dia sencer, es va estibar a l'illa de Lemnos i de la patacada va quedar coix. A més de coix, el barbut Hefest és molt lleig i va sempre brut per culpa de la seva feina de ferrer. La seva farga es troba dins el volcà Etna. Allà, amb una inigualable destresa que admira tothom, fabrica, ajudat pels Ciclops, els llamps de Zeus, armes per a déus i herois i qualsevol objecte de metall. Les seves capacitacions tècniques no té límits: arriba a crear autòmats que li fan de servidors. Els seus atributs són les eines de ferrer. Casat amb la bella Afrodita, ha de suportar les seves contínues infidelitats.

El mite de Prometeu i el foc

Una vegada durant un sacrifici Prometeu havia de partir en dos un bou. A un costat va posar tota la carn i els òrgans tapats amb la pell de l'animal, i a l'altre va posar tots els ossos embolcallats amb greix. Aleshores va fer escollir a Zeus la seva part i els mortals es quedarien la restant. Zeus va escollir la part dels ossos i el greix afavorint així als mortals. En adonar-se de l'engany Zeus va sentir un gran rancor i ràbia per Prometeu i pels humans i va decidir castigar als homes prenent-los el foc. Enfront d'aquest acte de venjança per part del Déu, Prometeu va decidir robar el foc del carro del Sol i entregar-lo als homes. Zeus en descobrir aquesta doble ofensa, el va castigar durament encadenant-lo al Caucas amb cadenes de bronze. Allà cada dia l'envià una àguila que li devorava feroçment el fetge cada dia, mentre que a la nit se li regenerava per patir la tortura novament.



“Prometeu donant el foc a la humanitat” de Heinrich Füger (1817)

Helios el Déu de la Il·lum

Hèlios era imaginat com un formós déu coronat amb la lluent aurèola del Sol, que conduïa un carro pel cel cada dia fins a l'Oceà que envoltava la terra i hi tornava cap a l'est a la nit. Homer descriu el carro d'Hèlios com tirat per bous solars.

A la mitologia popular catalana Joan Amades descriu que el Sol és conduït per animals de tir.

Relleu d'hèlios al temple d'Athena (Troia)



ACTIVITAT

▪ DINÀMIQUES ABANS DE L'ACTIVITAT

Per entrar en el context de l'activitat, unes setmanes abans podem encarregar als alumnes que per diferents grups cerquin informació que permeti respondre preguntes com ara: com era la vida del poble quan encara no hi havia llum...? perquè a l'hivern no hi ha tantes hores de Sol? Quina importància va tenir el foc per l'home primitiu?

▪ DESENVOLUPAMENT DE L'ACTIVITAT

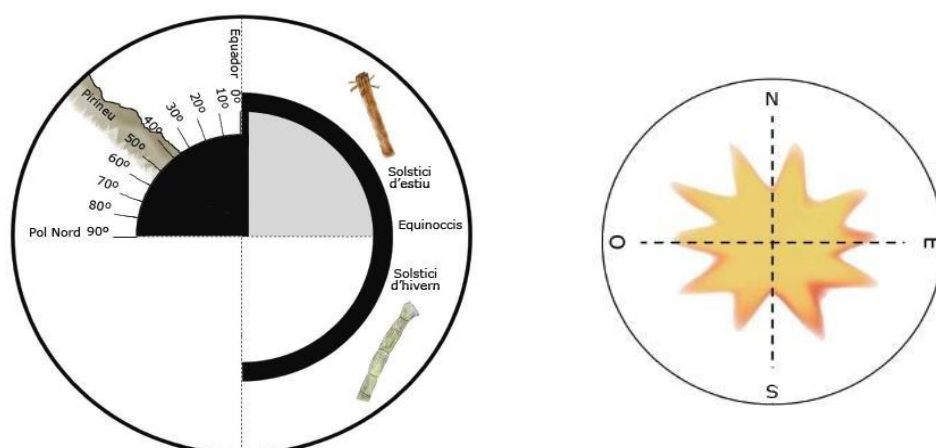
Fase de preparació

Per a preparar l'activitat cal tenir els retallables de "El camí del Sol pirinenc" preparats amb les tisores i la sala interior corresponent.

Per a la segona part de l'activitat caldrà disposar d'un espai exterior adequat.

El Simulador Solar "El camí del Sol Pirinenc"

Joseph Snider a l'any 1992 va crear un interessant recurs pedagògic per entendre que el Sol al llarg de tot l'any no surt pel mateix lloc. Amb aquest recurs es pretén de forma visual i senzilla representar aquest recorregut i observar les diferències vers els dos solsticis.



Retallable Simulador Solar: Trobareu el full per imprimir a l'annex

Fase de realització

S'explicarà als participants que l'activitat consisteix en la realització d'un taller per tal d'entendre el moviment del Sol, la seva inclinació i la durada de les hores de llum de cada estació de l'any en el Pirineu.

- Es repartirà el retallable i s'explicarà el funcionament del taller
- S'ajudarà als participants a construir el retallable
- S'explicarà el funcionament del simulador del camí del Sol pirinenc i es faran algunes proves i exemples per tal de veure la gran diferència de la inclinació del Sol i de les hores de llum entre els dos solsticis, i les similituds entre els equinoccis.

Síntesi

Al final com activitat de síntesi els alumnes es disposaran en rotllana i si fa Sol observaran com és la seva ombra, a partir dels conceptes apresos podem formular preguntes, vers l'ombra al llarg del dia i al llarg de l'any. Sabem que la Terra gira al voltant del Sol. Fent ús de les rèpliques, identifiquem ara quines falles es fan girar durant la festa amb l'habilitat dels fallaires. Identifiquem també quines es cremen al solstici d'estiu i quines al solstici d'hivern.

AVALUACIÓ

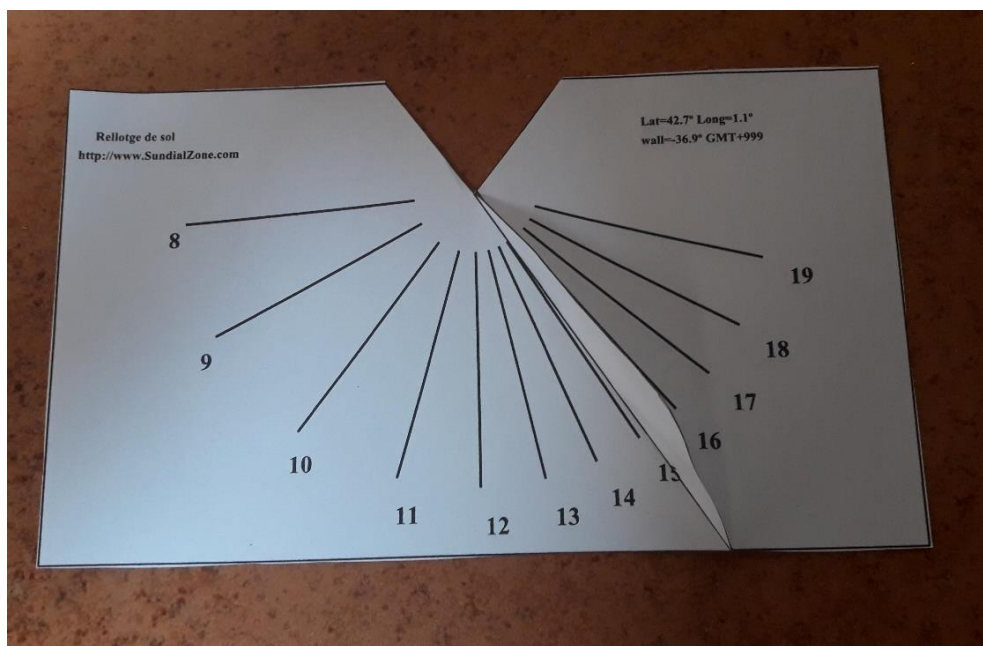
Per a l'avaluació d'aquesta activitat, cal veure fins a quin punt l'alumne és capaç de relacionar situacions del present amb els fets que l'han precedit. A banda de comprendre que el Sol no sempre estarà situat a la mateixa posició, caldrà detectar si l'alumne ha estat capaç d'entendre els processos evolutius al llarg de la història.

ACTIVITATS COMPLEMENTARIES

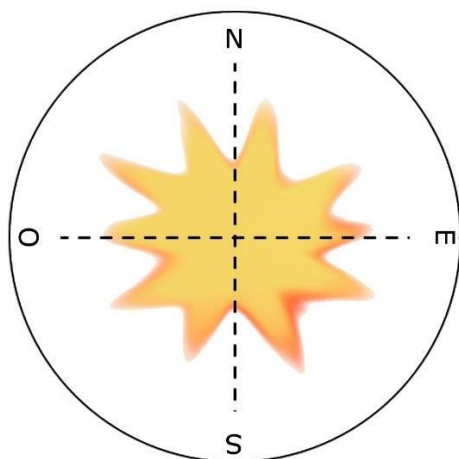
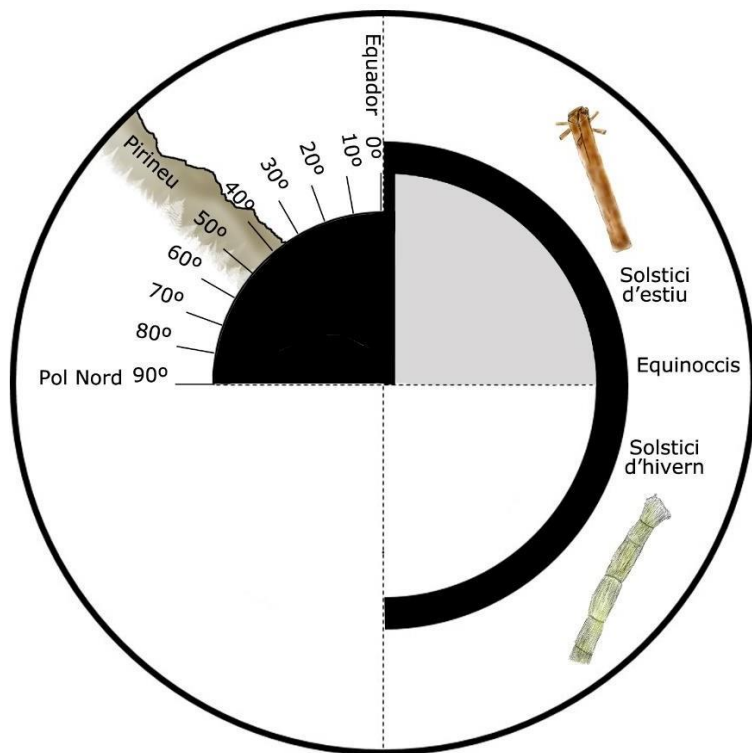
Si es vol aprofundir en la temàtica del Sol proposem la construcció d'un senzill rellotge de Sol.

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

Aquesta pàgina tracta de rellotges de sol, el rellotges de sol són eines que et diuen l'hora simplement en l'ombra que dóna el sol, per tal de dissenyar un rellotge de sol, necessitem saber on el volem ubicar, necessitem conèixer la longitud, la latitud i l'orientació de la paret en respecte al nord.



Aquesta pàgina integrada en Google Maps permet obtenir tots els valors necessaris per construir un rellotge de sol, i a més a més directament genera una pàgina imprimible que dóna forma al rellotge de sol, amb la qual cosa només s'ha de imprimir, retallar, doblegar i ja obtindrem el nostre rellotge de sol vertical.



Instruccions per construir el simulador per l'hemisferi nord

- a) Feu una impressió de les figures 4 i 5 en la cartolina.
- b) Retalleu les peces al llarg de la línia contínua (figures 4 i 5).
- c) Retalleu l'àrea negra (figura 4).
- d) Doblegueu la peça principal (figura 4) al llarg de la línia puntejada recta. És bo doblegar la peça en varies ocasions per a un ús més fàcil del simulador.
- e) Talleu una entalla petita a la N del disc de l'horitzó (figura 5). Hauria de ser prou gran per tal que la cartolina passi per ella.
- f) enganxeu el quadrant del NO del disc de l'horitzó (figura 4) sobre el quadrant gris de la peça principal (figura 4). És molt important que al plegar el simulador el punt cardinal W quedi en la latitud 90° .
- g) Quan introduïm la marca N del disc de l'horitzó (figura 5) dins de la zona de latituds, el disc del horitzó hauria de romandre perpendicular a la peça principal. És molt important enganxar les diverses peces amb cura per obtenir la precisió màxima.