



# Astronomia kultur eskaintza



**aranzadi**  
zientzia elkarte

Hedapen astronomikoko jarduerak eragin nabarmena dute hezkuntzan, kulturean eta gizartean. Justifikazioa hainbat ikuspegitatik azter daiteke:

### 1. Hezkuntza-justifikazioa

**Ezagutzarako irisgarritasuna:** Astronomia zientzia bisual eta erakargarria da, kontzeptu zientifiko konplexuak ulertzea errazten duena.

**Pentsamendu kritikoa sustatzea:** Jakin-mina, azterketa eta arrazoiketa logikoa sustatzen ditu adin guztietako pertsonengan.

**Hezkuntza formalaren osagarria:** Eskola-irakaskuntzarako laguntza gisa balio du, ikaskuntza praktikoa eta esperientziala ahalbidetuz.

### 2. Justifikazio kulturala eta soziala

**Antzinako ezagutza astronomikoaren erreskatea:** Astronomia modernoa hainbat kulturatako jakintza tradizionalekin lotzen du.

**Gizakiak planetan duen eraginaren kontzientzia:** Gaueko zerua behatzeak argi-kutsadurari eta klima-aldaketari buruzko hausnarketa sustatzen du.

**Ezagutzaren eskuragarritasuna eta demokratizazioa:** Testuinguru sozioekonomiko desberdinetako pertsonen zientziarako sarbidea izatea ahalbidetzen du.

### 3. Jolasaren eta turismoaren justifikazioa

**Harridura-esperientzia eta kosmosarekiko lotura:** Behaketa astronomikoak emozioak sortzen ditu eta esplorazio-zentzua pizten du.

**Turismo astronomikoaren sustapena:** Zeru garbia duten eremuak zerua behatzeko helmuga bihurtu daitezke.

**Beste diziplina batzuekiko integrazioa:** Astronomia literatura, artea eta musikarekin konbinatu daiteke dibulgazioa aberasteko.

### 4. Justifikazio zientifikoa eta teknologikoa

**Bokazio zientifikoaren sustapena:** Dibulgazio astronomikoak STEM (Zientzia, Teknologia, Ingeniaritza eta Matematika) karrerakiko interesa pizten die haur eta gazteei.

**Esplorazio espazialaren garrantziari buruzko kontzientziazioa:** Ikerketa espazialak garapen teknologikorako eta unibertsoaren ulermenerako duen garrantzia azaltzen du.

**Tresna berritzaileen erabilera:** Teknologia berrien aplikazioa ahalbidetzen du, hala nola urruneko teleskopioak, simulazio digitalak eta errealitate areagotua.

**Laburbilduz, dibulgazio astronomikoa funtsezko tresna da zientzia gizarteari hurbiltzeko, kosmosaren ezagutza, hausnarketa eta gozamena sustatuz**



**Aranzadiren ikerketako eta gizarte arloko lana ez da mugatzen zientziaren azterketara bakarrik. Independentzia oinarritzat hartuta, eta erakundeen, herritarren, elkarte txikien eta gure 2.100 bazkideen laguntzari esker, kultur ondarea eta ingurumena ere babesten ditugu; gure iragana ikertzen dugu; egia bilatzen dugu giza eskubideen defentsan; boluntarioekin, gazteekin eta gizarteratze-prozesuan dauden pertsonekin; eta mundu osoko museo nahiz elkarteekin batera egiten dugu lan.**

**Beti gaude lankidetzara irekita. Herritarrek osatzen duten Zientzia Elkarte askea garelako. Kultura zientifikoa bultzatzen dugu herritarren aurrerapenerako.**

# Eguzia-Lurra-Ilargi sistema

## Eklipseak



Zeruko mekanikaren oinarrizko printzipioak aztertuko ditugu, espazioan gorputzen mugimendua aztertzen duen astronomiaren adarra, eta eklipseekin duen harremana. Jarduera teoriko eta praktikoen bidez, fenomeno astronomiko liluragarri horiek nola eta zergatik gertatzen diren ikasiko dugu.

**320€**

# Eguzki Sistema, gure bizilagunak

**Eguzki Sistema, gure bizilagunak**  
**Eguzkiaren inguruan mugitzen den planeta batean bizi gara, baina ez gara bakarra. Izar honen inguruan beste zazpi planeta , hainbat planetoide, asteroide eta kometa mugitzen dira. Tailer honetan gure auzo galaktikoa ezagutuko dugu**



**320€**

# Zerua, gure leihoa Unibertsora

Planeta batean bizi gara, berak espazioaren zehar Eguzkia inguruko bidaian eramaten gaitu. Bidai honetan, zerura begiratzen dugunean zeruan ikusten duguna aldatzen doa gauaren zehar eta urtearen zehar. Tailer honetan lurraren mugimenduei errebaso bat egingo diegu zeruaren aldaketak hobeto ulertzeko.



**320€**

# Zerua ezagutzen, planisferio baten erabilera

**Zer dira konstelazioak? Zertarako balio dute? Nola erabiltzen da planisferio bat? Nola desberdintzen dira izarrak eta planetak begi bistan?. Tailer honetan planisferio bat zer den eta nola erabiltzen den ikasiko dugu eta programa informatiko baten laguntzarekin konstelazioak desberdintzen eta zerua ezagutzen hasiko gara**



**320€**


# Eguzkia, izar bat Esne bidean

Tailer honetan eguzkia ezagutuko dugu, gugandik gertuen dagoen izarra. Bere aktibitate zikloak ezagutzeko aukera izango dugu, azalduko dugu aurorak poloetan zergatik sortzen diren eta bere itxurazko mugimendua zeruan hobeto ulertuko dugu. Izarren bizitza eta eboluzioa ezagutuko dugu



320€

# Mikrometeoritoak bilatzen



Zergatik desagertu ziren dinosauroak? Zer dira izaren euriak? Zein da meteorito, meteoro eta meteoroideren arteko desberdintauna? Non aurkitu ditzakegu mikrometeoritoak? Tailer honetan guzti honetaz ikasiko duzu, mikrometeoritoak bilatuko ditugu eta mikroskopia batetik identifikatuko ditugu

**320€**

# Lurraren behatokia



**Astronomiaz hitzegiten dugunean urrutiko planetetaz eta izarretaz hitzegiten dugu normalean, eta gu planeta batean gaudela ahaztutzen dugu. Tailer honetan, ikus-entzunezkoen bitartez “astronatetan” bihurtuko gara eta espaziotik gure planetara begiratuko dugu gure planeta aztertzeko. Begibistan espaziotik lurrera begiratzen badugu zer ikusten dugu? Eta nola izango zen espazioan egotea?**

**320€**

# Orientazio astronomikoa

**GPS-a asmakizun berria da, garai batean jendea beste metodo batzuk erabiltzen zituen orientatzeko: Eguzkia, izarrak, iparrorratza. Tailer honetan haien funtzionamendua ikasiko dugu etai parrorratz bat egingo dugu**



**320€**

# Nork esan du hemen ez direla izarrak ikusten?

**Tailer honetan proiektzio baten bitartez konstelazioak zer diren ikasiko dugu, konstelaziorik inportateenak ezagutuko ditugu eta tailerrarekin amaitzeko planisferio bat eraikiko dugu euritako batean**



**320€**

**7€ aterki  
bakoitzeko**

# Behaketa astronomikoa

Gaueko behaketa bi zatitan banatuta dago. Lehenengo zeru behaketa: teleskopio batzuk jarriko ditugu kalean zerua behatzeko. Eta gero azalpen eta xehetasunak. Honela ordenagailu baten bidez zerua eta konstelazioak ikusi ahal izango ditugu, gure adituen azalpenekin batera.



480€

# Astronomia ikastaroak

**Astronomiaren mundua erakargarria da. Denok noizbait zerura begiratu dugu eta galderak sortu zaizkigu.**

**Unibertsoaren misterioak esploratuko ditugu, gure eguzki-sistemako planetetatik urruneko galaxietaraino. Izarrei, zulo beltzei, exoplanetei eta kosmosaren jatorriari eta bilakaerari buruz ikasiko dugu.**



**13 saioko  
ikastaroa  
2170€**

**4 saioko  
ikastaroa  
750€**

**Gure dibulgazio astronomikoko  
jarduerari buruzko informazio  
gehiago nahi baduzu, jar zaitez  
gurekin harremanetan:**

**[vgarcia@aranzadi.eus](mailto:vgarcia@aranzadi.eus)**