



ASTRO *Prades* EDUCA

Activitats gamificades
d'astronomia

Pla de la Guàrdia

Prades



ÍNDEX

- 1 | ASTROPRADES,
la nostra proposta
- 2 | METODOLOGIES
al servei de l'EDUCACIÓ
- 3 | ELS NOSTRES
TALLERS
- 4 | ACTIVITATS ALS
CENTRES EDUCATIUS
- 5 | MIDA DE GRUPS
I TARIFES
- 6 | ALTRES
ACTIVITATS

ASTROPRADES, La nostra proposta

1

Astroprades és la plataforma impulsora del Parc Astronòmic Muntanyes de Prades (PAP). El nostre projecte es centra en la divulgació científica, l'astroturisme, i la protecció de l'entorn natural a la regió de les Muntanyes de Prades i el Montsant.

En l'àmbit de la **divulgació científica** oferim una àmplia varietat d'activitats, **programades per competències** i dirigides a Centres d'Educació Infantil, Primària i Secundària.



Generalitat
de Catalunya
**Departament
d'Ensenyament**



El nostre equip està format per **mestres** titulats, amb més de 10 anys d'experiència en el món de l'educació, **guies Starlight**. Hem treballat i impulsat diversos **projectes innovadors** que vinculen el món de l'astronomia, la recerca i la ciència amb les noves metodologies d'aprenentatge. Alguns dels projectes han estat presentats a l'Agència Europea de l'Espai (ESA), a l'Institut d'Astrofísica de Canàries (IAC) i en jornades organitzades pel Departament d'Ensenyament (Generalitat de Catalunya).

3

OFERTA EDUCATIVA

ELS NOSTRES TALLERS



ASTRO Prades
www.astroprades.cat

Taller gamificat del Sistema Solar:

3

EN QUÈ CONSISTEIX L'ACTIVITAT:

L'activitat s'inicia amb una visita guiada a l'**Ermita de l'Abellera**, un dels entorns històrics més destacats de les Muntanyes de Prades, situada dins d'una balma que s'erigeix com un gran mirador a la Vall del Riu Brugent. Aquesta Ermita té un lligam històric amb el segon viatge de Cristòfol Colom a les Amèriques.

Després de la visita històrica iniciem una **activitat gamificada**, en un viatge a través del Sistema Solar, per l'**entorn natural** dels voltants de Prades on els alumnes hauran de resoldre diversos **enigmes**, en grups de **treball cooperatiu** (amb rols assignats), fent ús de diferents **estratègies**. Es tracta de mobilitzar les **múltiples intel·ligències** presents en els alumnes de cada grup.

Tot seguit, els diferents grups de treball hauran de posar en comú les troballes realitzades en aquest viatge pel Sistema Solar. Les estratègies de **comunicació oral** tindran un especial protagonisme en aquesta part de l'activitat.

Continuarem amb una sessió de **planetari** i una **observació amb telescopi solar d'hidrogen alpha** especialment dissenyada per aprofundir en alguns dels continguts que els alumnes hauran conegut en el seu viatge pel Sistema Solar.

A mode de cloenda, i continuant amb el repte inicialment proposat, els diferents equips participaran en un **concurs interactiu** on podran demostrar tot el que han après.

Simularem les escales del Sistema Solar aprofitant diferents elements del patrimoni històric de Prades per tal de fer més **significatiu el procés d'aprenentatge**.

6

OFERTA EDUCATIVA



Taller gamificat del Sistema Solar:

3

ETAPES EDUCATIVES:

- Educació Infantil (s'adaptaran els continguts i metodologies)
- Educació Primària (es presenten diferents reptes ajustats a cadascun dels tres cicles)
- Educació Secundària (ESO)

CONTINGUTS TRANSVERSALS:

Educació física, Llengua, Educació artística, Coneixement del Medi Social i Cultural, Coneixement del Medi Natural, Matemàtiques

DURADA:

L'activitat té una durada aproximada de 4h

LLOC:

L'activitat es durà a terme al poble de Prades i al seu entorn natural



7

OFERTA EDUCATIVA

Taller d'observació astronòmica nocturna

3

EN QUÈ CONSISTEIX L'ACTIVITAT:

L'activitat s'inicia amb una **sessió de planetari** que ens permetrà descobrir l'univers que ens envolta, començant pel nostre Sistema Solar i acabant per l'univers a gran escala. Tot seguit, ens desplaçarem a un dels **entorns més foscos de les Muntanyes de Prades**, envoltats de natura i de dues ermites centenàries, on iniciarem una **observació del cel amb telescopis automatitzats**. L'activitat, guiada per mestres titulats guies *Starlight*, ens permetrà observar, amb diferents equips (telescopis i prismàtics), els objectes més destacats de l'època de l'any i fer un viatge i interpretació de les diferents constel·lacions.

ETAPES EDUCATIVES:

- Educació Primària (es presenten diferents reptes ajustats a cadascun dels tres cicles)
- Educació Secundària (ESO i Batxillerat)

DURADA:

L'activitat té una durada aproximada de 2h.

LLOC:

L'activitat es durà a terme al poble de Prades i al seu entorn natural.



8

OFERTA EDUCATIVA

Taller sobre contaminació Lumínica i sensibilització ambiental

3

EN QUÈ CONSISTEIX L'ACTIVITAT:

L'activitat s'inicia amb una **ruta per la roureda de Roure Reboll**, espècie protegida de les Muntanyes de Prades, que ens conduirà al cim del Tossal de la Baltassana, on Astroprades hi té instal·lat un **aparell de mesura** de la brillantor del cel. Un cop allà explicarem les principals causes i conseqüències de la **contaminació lumínica** i els seus **impactes a l'entorn natural**.

De tornada, i ja al poble de Prades, realitzarem una sessió de **planetari** que ens permetrà descobrir l'univers que ens envolta, començant pel nostre Sistema Solar i acabant per l'univers a gran escala.

ETAPES EDUCATIVES:

- Educació Primària (es presenten diferents reptes ajustats a cadascun dels tres cicles)
- Educació Secundària (ESO i Batxillerat)

DURADA:

L'activitat té una durada aproximada de 3h.

LLOC:

L'activitat es durà a terme al poble de Prades i al seu entorn natural.



9

OFERTA EDUCATIVA

ACTIVITATS ALS CENTRES EDUCATIUS

4

Planetari portàtil

Voleu realitzar una sessió d'astronomia al vostre centre educatiu?

Tenim un planetari de gran capacitat a la vostra disposició

EN QUÈ CONSISTEIX L'ACTIVITAT:

L'activitat s'inicia amb una sessió de **planetari** que ens permetrà descobrir l'univers que ens envolta, començant pel nostre Sistema Solar i acabant per l'univers a gran escala. Els **continguts s'ajustaran a cada etapa educativa** i cicle segons les característiques de cada grup.

ETAPES EDUCATIVES:

- Educació Primària (es presenten diferents reptes ajustats a cadascun dels tres cicles)
- Educació Secundària (ESO i Batxillerat)

DURADA:

L'activitat té una durada aproximada de 1h.

LLOC:

L'activitat es durà a terme al centre educatiu (sala interior habilitada).



10

OFERTA EDUCATIVA

MIDA DE GRUPS I TARIFES

Els preus inclouen els impostos segons la legislació vigent

Taller gamificat del
Sistema Solar

12eur/alumne
(mínim 25 alumnes)

Taller d'observació
astronòmica nocturna

12eur/alumne
(mínim 25 alumnes)

Taller sobre
contaminació
lumínica i
sensibilització
ambiental

12eur/alumne
(mínim 25 alumnes)

Planetari al centre
educatiu

500eur + 0,25eur/km
6 sessions de 30'
de 40 alumnes

3. MIDA DE GRUPS I TARIFES

Informació d'interès

PLANETARI:

Per poder instal·lar el planetari, és necessària una sala interior de 6mx6m i una alçada mínima de 4,70m amb connexió elèctrica.

METEOROLOGIA:

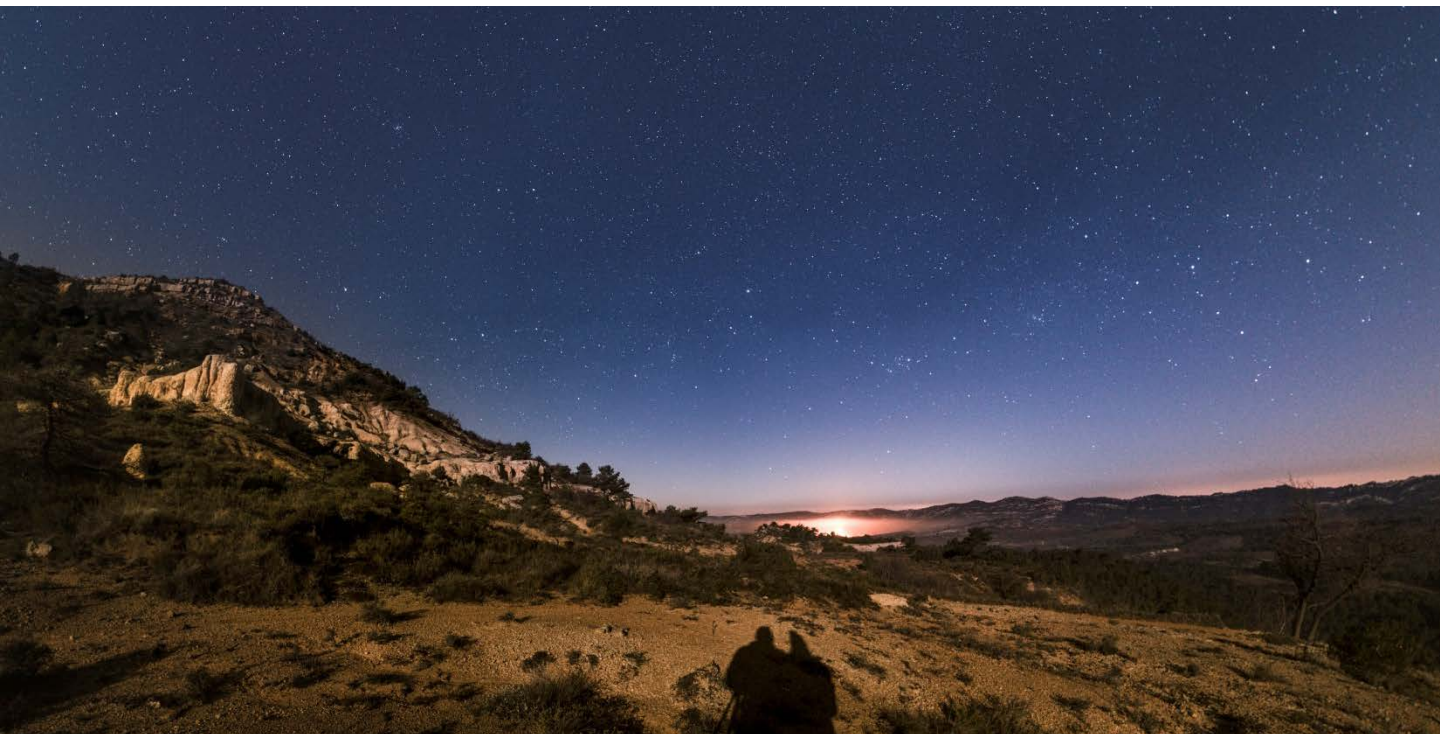
En cas de mal temps, l'observació amb telescopis es substituiria per una simulació del cel al planetari (en cas que l'activitat inclogui planetari) i un taller pràctic sobre la utilització de telescopis automatitzats.

DESPLAÇAMENT:

El desplaçament es compta des de Prades.

PAGAMENT:

Per tal d'efectuar la reserva d'una data, cal realitzar una paga i senyal del 50% de l'activitat. L'altre 50% ha de ser efectiu, com a molt tard, el dia abans de la data reservada. Altrament, es pot fer el pagament de la totalitat en el moment de la reserva de la data.



ALTRES ACTIVITATS

Conferències

Activitats especialment dissenyades per la “Setmana de la Ciència”, “Dia de la nena i dona en ciència” o altres similars:

“El paper de les dones ,
una mirada femenina a
l'astronomia”

1h

200eur + 0,25eur/km

“Vida intel·ligent més
enllà del Sistema Solar”

1h

200eur + 0,25eur/km

“Saturn, el Senyor dels
Anells”

1h

200eur + 0,25eur/km

“Júpiter, el rei del
Sistema Solar”

1h

200eur + 0,25eur/km

“La Lluna, la companya
desconeguda”

1h

200eur + 0,25eur/km

“La Via Làctia:
Nebuloses i Cúmul
estel·lars”

1h

200eur + 0,25eur/km

Altres conferències a mida. Més informació a info@astroprades.cat

ALTRES ACTIVITATS

Projecte de mitja durada

“The Messier Objects Project”

ETAPES EDUCATIVES: Cicle Superior d'educació primària i Primer cicle de ESO

DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE: Aquest projecte pretén estimular les vocacions científiques entre nenes, noies, nens i nois, a partir d'un procés de recerca i captura real de dades amb l'ús d'un telescopi professional. Es fa en coordinació amb el projecte PETeR (Instituto de Astrofísica de Canarias).

DURADA DEL PROJECTE: L'activitat té una durada prevista de 4 setmanes (2h cada setmana).

QUÈ INCLOU? Coordinació del projecte, assessorament al professorat (presencial i online) i seguiment online i presencial amb els alumnes.

PREU per sessió presencial: 200eur + 0,25eur/km - Es requereixen com a mínim dues sessions presencials per la realització del projecte.

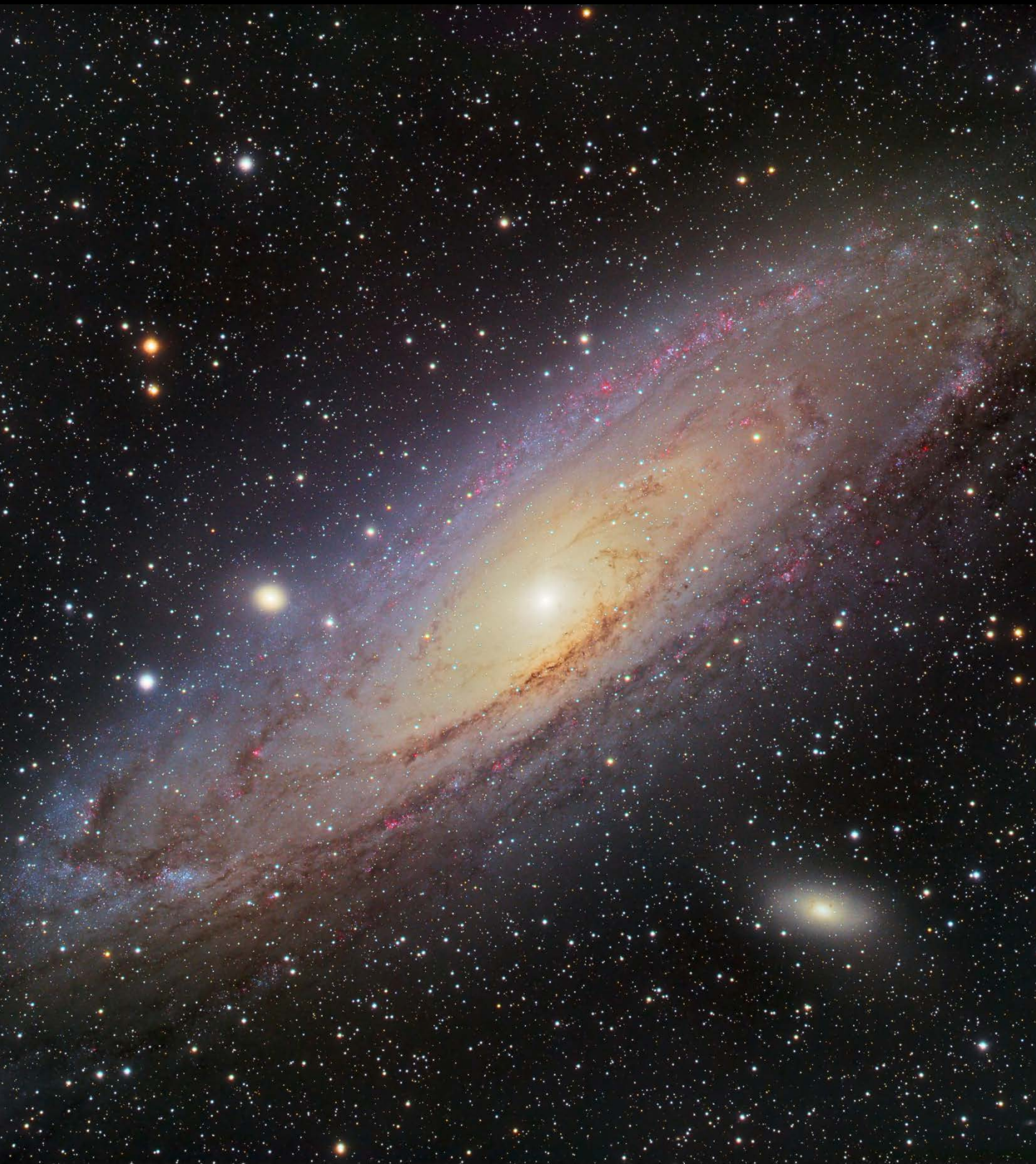
Podeu demanar més informació del projecte a info@astroprades.cat



Imatge feta per Adelina P., alumna de 6è de primària, amb el telescopi professional LIVERPOOL, IAC Canàries-Mataró 2017

Galàxia d'Andròmeda

Fotografiada des de Prades





Plaça Major 2, 43364 Prades

Reserves:

663 07 59 62 | info@astroprades.cat

www.astroprades.cat