

# GUIA DE RECURSOS PER A LA EDUCACIÓ AMBIENTAL

15<sup>a</sup> edició  
Setembre 2022  
Curs 2022-2023





# EL COMPROMÍS D'ANDORRA SOSTENIBLE

Guia de recursos per a la educació mediambiental  
15ª edició – setembre 2022

## ODS sobre sostenibilitat ambiental



## Els Objectius de Desenvolupament Sostenible



## Andorra Sostenible entitat de Govern

**Andorra Sostenible** és l'equipament del **Departament de Medi Ambient i Sostenibilitat del Govern d'Andorra** pensat com a punt d'informació i documentació per la ciutadania sobre aspectes ambientals, alhora esdevé un espai obert a la col·laboració amb totes les entitats i les persones que portin a terme iniciatives en l'àmbit de la sostenibilitat.

## El compromís amb els Objectius de Desenvolupament Sostenible

### Què són els ODS?

Els 17 Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS) són els que guien la implementació de l'Agenda 2030 de les Nacions Unides per al Desenvolupament Sostenible, aprovada el 25 de setembre de 2015.

### Temàtiques

Les temàtiques que aborden són molt diverses, des de la pobresa o el treball digne a la lluita contra el canvi climàtic, contra la pèrdua de biodiversitat i ecosistemes o per un consum responsable dels recursos. Tots els ODS tenen una fita en comú i és fer, entre tots, un món més sostenible.

# 2022 - 2023

## SETEMBRE

Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do
		1	2	3	4	
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

- 07 - Dia Internacional de l'Aire net per un cel blau
- 08 - Nostre Senyora de Meritxell
- 16 - Dia Internacional de la Preservació de la capa d'ozó
- 22 - Dia Mundial Sense Cobres
- 29 - Dia Internacional de Consciència sobre la Pèrdua i el Malbaratament d'aliments
- ☀ - Setmana Europea de la Mobilitat
- 🌱 - Setmana Europea de l'Energia Sostenible

## OCTUBRE

Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

- 16 - Dia Mundial de l'Alimentació
- 20 - Dia Internacional del Paísalt
- 31 - Dia Mundial de les Ciutats
- ☀ - Fira d'Andorra la Vella

## NOVEMBRE

Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do
1	2	3	4	5	6	
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

- 01 - Tots Sants
- ☀ - Setmana Europea de Prevenció de Residus

## DESEMBRE

Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

- 05 - Dia Mundial del Sol
- 08 - Immaculada Concepció
- 11 - Dia Internacional de les Muntanyes
- 25 - Nadal
- 26 - Sant Esteve

## GENER

Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

- 01 - Cap d'Any
- 06 - Reis
- 26 - Dia Mundial de l'Educació Ambiental

## FEBRER

Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28					

- 02 - Dia Mundial de les Zones Húmedes
- 10 - Dia Mundial dels Llegums
- 20 - Carnaval

## MARÇ

Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

- 03 - Dia Mundial de la Vida Silvestre
- 14 - Dia de la Constitució
- 21 - Dia Internacional dels Boscos
- 22 - Dia Mundial de l'Aigua
- 23 - Dia Mundial de la Meteorologia
- 25 - Hora del Planeta
- ☀ - Setmana de Toluges (Andorra Sostenible)

## ABRIL

Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

- 07 - Divendres Sant
- 10 - Dilluns de Pasqua
- 22 - Dia Internacional de a Terra
- 26 - Dia Internacional Sense Soroll
- ☀ - Setmana del Soroll (Andorra Sostenible)

## MAIG

Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

- 01 - Festa del treball
- 13 - Dia Mundial de les Aus Migratòries
- 16 - Dia Internacional de la Llum
- 20 - Dia Mundial de les Abelles
- 22 - Dia Internacional de la Diversitat Biològica
- 29 - Dilluns de pentecosta
- ☀ - Setmana de la Biodiversitat (Andorra Sostenible)

## JUNY

Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

- 03 - Dia Mundial de la Bicicleta
- 05 - Dia Mundial del Medi Ambient
- 18 - Dia de la Gastronomia Sostenible
- 30 - Fi de Curs
- ☀ - Setmana del Medi ambient (Andorra Sostenible)



ANDORRA  
SOSTENIBLE



Govern d'Andorra



## Index

## Pàg.

■ Activitats pròpies d'Andorra Sostenible	7
■ Recursos en préstec	20
■ “Experimenta”	24
■ Activitats d'entitats col·laboradores	35



## ODS 4: Educació de qualitat



Per poder assolir tots els objectius establerts a l'agenda 2030, l'educació és essencial. En aquesta línia, un dels 17 ODS gira al voltant de l'educació i la fita principal d'aquest Objectiu és "garantir una educació inclusiva i equitativa de qualitat i promoure oportunitats d'aprenentatge al llarg de la vida per a tothom".

Durant el segle passat ja s'apuntava la necessitat d'actualitzar els sistemes educatius per a possibilitar la formació integral de la persona. Actualment, per oferir una educació de qualitat al món que vivim, encara és necessari revisar i actualitzar els sistemes establerts afegint els reptes de viure a un món en transformació accelerada. Per assolir aquests Objectius cal alinear polítiques públiques, privades i de la societat civil; a més de, sensibilitzar i capacitar les persones perquè contribueixin a assolir-los. Aquest últim aspecte és de vital importància, ja que, no podem parlar d'educació de qualitat si no es preparen els nois i noies per donar resposta als reptes individuals i col·lectius de la societat i el món en què vivim.

Si vols saber més sobre els diferents ODS fes click [aquí](#).



## Party & ODS

**Espai:**

Dintre de l'aula

**1 h**

**Edat:**

Segona ensenyança  
i batxillerat

**N. Alumnes:**

Grup classe

**NOU**

**Periodicitat:**

Curs escolar

**Suport:**

**Conductor:**

Tècnics educatius d'Andorra Sostenible

**Descripció:**

Activitat per conèixer i treballar els ODS, especialment els de caire ambiental, aproximant-los a la realitat andorrana. La dinàmica principal consisteix en jugar a un joc de taula (estil Party & Co) on els contraguets estan relacionats amb els ODS i Andorra.

**Contacte:**

Andorra Sostenible  
c. Unió, 2 2n-B, AD500 Andorra la Vella.  
Tel. 603 000  
www.sostenibilitat.ad  
andorrasostenible@andorra.ad





MARÇ						
DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

03 - Dia Mundial de la Vida Silvestre  
 14 - Dia de la Constitució  
 21 - Dia Internacional dels Boscos  
 22 - Dia Mundial de l'Aigua  
 23 - Dia Mundial de la Meteorologia  
 25 - Hora del Planeta  
 ☆ - Setmana de l'aigua (Andorra Sostenible)


La fita principal de l'ODS 6 és garantir la disponibilitat i la gestió sostenible de l'aigua, sanejament de l'aigua per a tothom i protegir i recuperar els ecosistemes aquàtics o relacionats amb l'aigua.

Andorra té 1.276 km de rius i torrents cartografiats i un recurs hídric estimat de 283 hm<sup>3</sup> anuals, a més de gran varietat d'ecosistemes aquàtics o humits, com els rius, les mollerres i els boscos, amb un gran valor ecològic gràcies a la biodiversitat que podem trobar-hi i que hem de cuidar perquè no desaparegui. Si vols saber més sobre l'ODS 6, clic [aquí](#). A continuació, trobareu les activitats relacionades amb l'ODS6 i l'aigua per poder aprendre sobre el sanejament de l'aigua a Andorra i a altres zones, pràctiques de consum responsable de l'aigua o com funciona el cycle de l'aigua. Si vols saber més sobre l'ODS 6, fes click [aquí](#).






## Una gota val per molt

<b>Espai:</b>	Dintre de l'aula	<b>1 h</b> 
<b>Edat:</b>	2n cicle de primera ensenyança (8 a 12 anys)	
<b>N. Alumnes:</b>	Grup classe	
<b>Periodicitat:</b>	Curs escolar	
<b>Suport:</b>		
<b>Conductor:</b>	Tècnics educatius d'Andorra Sostenible	
<b>Descripció:</b>	Taller per descobrir les claus dels processos de potabilització i depuració de l'aigua mitjançant l'experimentació i mostrarà pas a pas el circuit que recorre l'aigua de consum humà.	
<b>Contacte:</b>	Andorra Sostenible c. Unió, 2 2n-B, AD500 Andorra la Vella. Tel. 603 000 www.sostenibilitat.ad andorrasostenible@andorra.ad	



## Tristaina i la fàbrica de l'aigua

<b>Espai:</b>	Dintre de l'aula	<b>1 h</b> 
<b>Edat:</b>	Maternal i 1r cicle de primera ensenyança (4 a 7 anys)	
<b>N. Alumnes:</b>	Grup classe	
<b>Periodicitat:</b>	Curs escolar	
<b>Suport:</b>		
<b>Conductor:</b>	Tècnics educatius d'Andorra Sostenible	
<b>Descripció:</b>	Conte que té per objectiu donar a conèixer de manera amena i participativa el cicle natural de l'aigua, així com conscienciar i donar consells per fer un bon ús de l'aigua.	
<b>Contacte:</b>	Andorra Sostenible c. Unió, 2 2n-B, AD500 Andorra la Vella. Tel. 603 000 www.sostenibilitat.ad andorrasostenible@andorra.ad	







## Visites guiades

Estacions Depuradores d'Aigües Residuals

**Espai:**

EDAR Nord (Canillo)  
EDAR Sud (Sant Julià)

1 h



**Edat:**

3r cicle de primera i segona  
ensenyança (de 10 a 16 anys)

**N. Alumnes:**

Grup classe

**Periodicitat:**

Curs escolar

**Suport:**

**Conductor:**

Tècnics educatius d'Andorra Sostenible

**Descripció:**

Visites guiades per conèixer in situ com funciona la depuració de les aigües en les estacions depuradores d'aigües residuals d'Andorra.

**Contacte:**

Andorra Sostenible  
c. Unió, 2 2n-B, AD500 Andorra la Vella.  
Tel. 603 000  
www.sostenibilitat.ad  
andorrasostenible@andorra.ad



\*Requereix transport



## Visita virtual a la EDAR Sud

Sanejament de les aigües d'Andorra.

**Espai:**

A l'aula o similar

1 h



**Edat:**

Segona ensenyança i batxillerat  
(12 a 18 anys)

**N. Alumnes:**

Grup classe

**Periodicitat:**

Curs escolar

**Suport:**

Presentació interactiva projectada a l'aula.

**Conductor:**

Tècnics educatius d'Andorra Sostenible

**Descripció:**

Activitat per donar a conèixer el sanejament de les aigües a Andorra i el funcionament d'una Estació Depuradora d'Aigües Residuals del país mitjançant una presentació interactiva a mode de visita virtual.

**Contacte:**

Andorra Sostenible  
c. Unió, 2 2n-B, AD500 Andorra la Vella.  
Tel. 603 000  
www.sostenibilitat.ad  
andorrasostenible@andorra.ad





# ACTIVITATS PRÒPIES (AS)

# ODS 11: Ciutats i comunitats sostenibles



## SETEMBRE

DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

07 - Dia Internacional de l'Aire net per un cel blau  
 08 - Nostra Senyora de Meritxell  
 16 - Dia Internacional de la Preservació de la capa d'ozó  
 22 - Dia Mundial Sense Cotxes  
 29 - Dia Internacional de Conscienciació sobre la Pèrdua i el Malbaratament d'aliments  
 ☆ Setmana Europea de la Mobilitat  
 ☆ Setmana Europea de l'Energia Sostenible

## ABRIL

DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG
				1	2	
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

07 - Divendres Sant  
 10 - Dilluns de Pasqua  
 22 - Dia Internacional de a Terra  
 26 - Dia Internacional Sense Soroll  
 ☆ Setmana del Soroll (Andorra Sostenible)

L'ODS 11 tracta sobre les ciutats i comunitats sostenibles. Des d'Andorra Sostenible creiem que els centres educatius, amb tots els seus participants, són una part molt important d'aquesta comunitat i entre tots hem de prendre responsabilitat i actuar cap a una societat més neta i sostenible.

**L'objectiu de l'ODS 11 és aconseguir ciutats i assentaments humans en general inclusius, segurs, resilents i sostenibles, entre altres fites s'inclou reduir l'impacte ambiental negatiu que tenim les persones amb especial atenció a la qualitat de l'aire i la gestió de residus.**

En aquest ODS hem inclòs les activitats relacionades amb la gestió de residus, per aprendre com funciona el reciclatge i la tria selectiva a Andorra. També incloem visites guiades a instal·lacions per complementar aquests continguts. També hem inclòs en aquest apartat aquelles activitats que treballen per la conscienciació i reducció de la contaminació acústica, un problema invisible però molt present als nuclis urbans.

Si vols saber més sobre l'ODS 11, fes click [aquí](#).






# ACTIVITATS PRÒPIES (AS)

# ODS 11: Ciutats i comunitats sostenibles



## Quan la bossa va fer un pet

**Espai:** A l'aula  **1 h**

**Edat:** Maternal i 1r cicle de primera ensenyança (de 4 a 7 anys)

**N. Alumnes:** Grup classe

**Periodicitat:** Curs escolar

**Suport:** Pòster per l'aula


**Conductor:** Tècnics educatius d'Andorra Sostenible

**Descripció:** Taller que té com objectiu conscienciar els alumnes sobre com gestionar d'una manera més sostenible la producció de residus a casa. Mitjançant un conte aprendrem com funcionen els diferents contenidors de reciclatge.

**Contacte:** Andorra Sostenible  
c. Unió, 2 2n-B, AD500 Andorra la Vella.  
Tel. 603 000  
[www.sostenibilitat.ad](http://www.sostenibilitat.ad)  
[andorrasostenible@andorra.ad](mailto:andorrasostenible@andorra.ad)



## Visites guiades. Gestió de residus

**Espai:** Deixalleries i minideixalleries comunals  **1 h**

**Edat:** 2n i 3r cicle de primera ensenyança i segona ensenyança (de 8 a 16 anys)

**N. Alumnes:** Grup classe

**Periodicitat:** Curs escolar

**Suport:** Dossier educatiu

**Conductor:** Tècnic encarregat de la gestió de la deixalleria i tècnic educatiu d'Andorra Sostenible

**Descripció:** Visites guiades per aprendre com funciona la gestió dels residus a Andorra i les diferents instal·lacions que tenim.

**Contacte:** Andorra Sostenible  
c. Unió, 2 2n-B, AD500 Andorra la Vella.  
Tel. 603 000  
[www.sostenibilitat.ad](http://www.sostenibilitat.ad)  
[andorrasostenible@andorra.ad](mailto:andorrasostenible@andorra.ad)



\*Requereix transport

Activitats pròpies (AS)



Recursos en préstec

Experimenta

Act. ent. col·laboradores



# ACTIVITATS PRÒPIES (AS)

# ODS 11: Ciutats i comunitats sostenibles



## El Sr So i el Sr Soroll

**Espai:**

A l'aula

**1 h** 

**Edat:**

Maternal i 1r cicle de primera ensenyança (de 5 a 6 anys)

**N. Alumnes:**

Grup classe

**Periodicitat:**

Curs escolar

**Suport:**

**Conductor:**

Tècnics educatius d'Andorra Sostenible

**Descripció:**

Taller mitjançant el qual els alumnes aprendran a distingir entre soroll i so utilitzant diferents instruments, materials i recursos audiovisuals a partir de diferents dinàmiques participatives.

**Contacte:**

Andorra Sostenible  
c. Unió, 2 2n-B, AD500 Andorra la Vella.  
Tel. 603 000  
[www.sostenibilitat.ad](http://www.sostenibilitat.ad)  
[andorrasostenible@andorra.ad](mailto:andorrasostenible@andorra.ad)



## El Soroll que ens envolta

**Espai:**

A l'aula i en diferents espais de l'escola

**2 h** 

**Edat:**

2n i 3r cicle de primera ensenyança i segona ensenyança (de 7 a 14 anys)

**N. Alumnes:**

Grup classe

**Periodicitat:**

Curs escolar

**Suport:**

**Conductor:**

Tècnics educatius d'Andorra Sostenible

**Descripció:**

Taller que té per objectiu explicar a l'alumnat què es el so, quins paisatges sonors hi ha a la ciutat, què es el soroll i com es mesura, el problema de la contaminació acústica, quins sorolls tenim a l'escola i aspectes relacionats.

**Contacte:**

Andorra Sostenible  
c. Unió, 2 2n-B, AD500 Andorra la Vella.  
Tel. 603 000  
[www.sostenibilitat.ad](http://www.sostenibilitat.ad)  
[andorrasostenible@andorra.ad](mailto:andorrasostenible@andorra.ad)



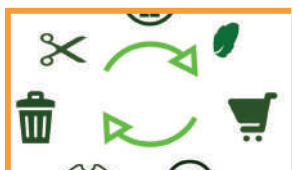
Activitats pròpies (AS)



Recursos en préstec

Experimenta

Act. ent. col·laboradores




## Descobrint l'economia circular

<b>Espai:</b>	A l'aula o similar	<b>1 h</b> 
<b>Edat:</b>	Segona ensenyança i batxillerat	
<b>N. Alumnes:</b>	Grup classe	
<b>Periodicitat:</b>	Curs escolar	
<b>Suport:</b>	Presentació digital interactiva. Videos.	
<b>Conductor:</b>	Tècnics educatius d'Andorra Sostenible	
<b>Descripció:</b>	Taller per descobrir el concepte d'economia circular, comparar-lo amb el model d'economia lineal i conèixer els beneficis d'aquest model. Descobrirem que s'està fent a Andorra i que podem fer individualment.	
<b>Contacte:</b>	Andorra Sostenible c. Unió, 2 2n-B, AD500 Andorra la Vella. Tel. 603 000 www.sostenibilitat.ad andorrasostenible@andorra.ad	



## Visita guiada al Centre Triatge d'Envasos

<b>Espai:</b>	Centre de Triatge d'Envasos. Borda del Germà. Sant Julià de Lòria	<b>1 h</b> 
<b>Edat:</b>	10 a 18 anys	
<b>N. Alumnes:</b>	Grup classe	
<b>Periodicitat:</b>	Curs escolar	
<b>Suport:</b>		
<b>Conductor:</b>	Tècnics educatius d'Andorra Sostenible	
<b>Descripció:</b>	Activitat per aprofundir en la gestió de residus d'Andorra, coneixent in situ com funciona el CTE i on van els envasos que separem en el contenidor groc.	
<b>Contacte:</b>	Andorra Sostenible c. Unió, 2 2n-B, AD500 Andorra la Vella. Tel. 603 000 www.sostenibilitat.ad andorrasostenible@andorra.ad	



\*Requereix transport

Activitats pròpies (AS)



Recursos en préstec

Experimenta

Act. ent. col·laboradores



### Visita irtual al Centre Triatge d'Envasos

**Espai:**

Aula o similar

**1 h** 

**Edat:**

10 a 18 anys

**N. Alumnes:**

Grup classe

**Periodicitat:**

Curs escolar

**Suport:**

Presentació digital interactiva

**Conductor:**

Tècnics educatius d'Andorra Sostenible

**Descripció:**

Activitat per conèixer la gestió de residus d'Andorra des de l'aula amb aquest taller educatiu on es descobrirà el funcionament del Centre de Triatge d'Envasos mitjançant una Visita Virtual.

**Contacte:**

Andorra Sostenible  
c. Unió, 2 2n-B, AD500 Andorra la Vella.  
Tel. 603 000  
[www.sostenibilitat.ad](http://www.sostenibilitat.ad)  
[andorrasostenible@andorra.ad](mailto:andorrasostenible@andorra.ad)





Les nostres accions quotidianes com a consumidors tenen un fort impacte sobre el medi que ens envolta, hem de ser conscients d'aquest punt i desenvolupar actituds respectuoses amb l'entorn.

Per aquest motiu es proposa l'ODS 12, consum i producció responsable per convidar-nos a desenvolupar accions de consum sostenibles reduint el nostre impacte negatiu sobre l'atmosfera, els oceans, la biodiversitat i el medi ambient en general.

**Amb l'ODS 12, en línia amb l'anterior, es pretenen garantir modalitats de consum i producció sostenibles per reduir l'impacte ambiental i no esgotar recursos naturals. Reduir l'ús de plàstics, consumir productes de proximitat i temporada o productes amb menys petjada hídrica són algunes accions que podem fer per desenvolupar un consum responsable.**

Si vols saber més sobre l'ODS 12, fes click [aquí](#).




# ACTIVITATS PRÒPIES (AS)

# ODS 12: Producció i consum responsables



## L'entrepà enrotllat

**Espai:** A l'aula **1 h** 

**Edat:** Primera ensenyança (de 6 a 12 anys)

**N. Alumnes:** Grup classe

**Periodicitat:** Curs escolar

**Suport:**


**Conductor:** Tècnics educatius d'Andorra Sostenible

**Descripció:** Taller que té com objectiu reflexionar sobre els embolcalls dels aliments i begudes que es porten a l'escola, el consum de productes d'un sol ús, i fomentar hàbits de consum per a la reducció de residus i el reciclatge.

**Contacte:** Andorra Sostenible  
c. Unió, 2 2n-B, AD500 Andorra la Vella.  
Tel. 603 000  
[www.sostenibilitat.ad](http://www.sostenibilitat.ad)  
[andorrasostenible@andorra.ad](mailto:andorrasostenible@andorra.ad)



## En mínim, el consumidor responsable

**Espai:** A l'aula **1 h** 

**Edat:** 2n i 3r cicle de primera ensenyança (de 8 a 14 anys)

**N. Alumnes:** Grup classe

**Periodicitat:** Curs escolar

**Suport:**

**Conductor:** Tècnics educatius d'Andorra Sostenible

**Descripció:** El Mínim és un personatge que visita la classe i explica, d'una manera amena i participativa, els aspectes més importants relacionats amb la reducció de residus. Posa exemples de casos pràctics com l'esmorzar sostenible i l'estoig escolar de compra responsable, i aclareix els dubtes que van sorgint.

**Contacte:** Andorra Sostenible  
c. Unió, 2 2n-B, AD500 Andorra la Vella.  
Tel. 603 000  
[www.sostenibilitat.ad](http://www.sostenibilitat.ad)  
[andorrasostenible@andorra.ad](mailto:andorrasostenible@andorra.ad)

Activitats pròpies (AS)



Recursos en préstec

Experimenta

Act. ent. col·laboradores





# ACTIVITATS PRÒPIES (AS)

## ODS 12: Producció i consum responsables



### Carn de qualitat controlada d'Andorra, l'autèntica carn d'Andorra

- Espai:** A les aules i al pati **1 h**
- Edat:** Segona ensenyança (d'11 a 17 anys)
- N. Alumnes:** Grup classe
- Periodicitat:** Curs escolar
- Suport:** Presentació interactiva projectada a l'aula. Joc digital Kahoot.
- Conductor:** Tècnics educatius d'Andorra Sostenible
- Descripció:** Activitat per apropar als joves les virtuts dels productes locals d'Andorra. Els alumnes coneixeran els beneficis de la ramaderia local a nivell ambiental, sanitari i econòmic com una activitat pròpia de la cultura andorrana i els beneficis del consum dels seus productes.
- Contacte:** Andorra Sostenible  
c. Unió, 2 2n-B, AD500 Andorra la Vella.  
Tel. 603 000  
[www.sostenibilitat.ad](http://www.sostenibilitat.ad)  
[andorrasostenible@andorra.ad](mailto:andorrasostenible@andorra.ad)



Activitats pròpies (AS)



Recursos en préstec

Experimenta

Act. ent. col·laboradores



JUNY						
DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11 ☆
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

03 - Dia Mundial de la Bicicleta  
 05 - Dia Mundial del Medi Ambient  
 18 - Dia de la Gastronomia Sostenible  
 30 - Fi de Curs  
 ☆ - Setmana del Medi ambient (Andorra Sostenible)

El canvi climàtic és un problema que afecta a tot el planeta sense excepcions. Amb l'ODS 13 s'estableixen uns objectius per combatre'l, millorar la qualitat de l'aire de l'atmosfera i evitar els greus efectes que té l'escalfament global.

Des del 2011 Andorra és un estat part del Conveni marc de les Nacions Unides sobre el canvi climàtic. Afegint-se a aquest conveni Andorra confirma la presa de consciència sobre l'escalfament global accelerat de les últimes dècades que afecta el planeta.

Els recursos que s'ofereixen dins de l'ODS 13 serviran per poder comprendre millor conceptes com l'efecte hivernacle, l'escalfament global o el canvi climàtic. Aquests recursos ens ajudaran a saber quines són les causes i conseqüències d'aquestes problemàtiques i que podem fer nosaltres individualment per millorar la situació.

Si vols saber més sobre l'ODS 13, fes click [aquí](#).



## Fred i calent. Els perquè del canvi climàtic

**Espai:**

Espai tipus laboratori o aula amb punt d'aigua i llum

**1,5 h** 

**Edat:**

3r cicle de primera ensenyança i 1r cicle de segona ensenyança (de 10 a 14 anys)

**N. Alumnes:**

Grup classe

**Periodicitat:**

Curs escolar

**Suport:**

Fitxes i dossier per al professorat

**Conductor:**

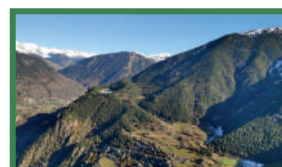
Tècnics educatius d'Andorra Sostenible

**Descripció:**

Taller experimental que permet identificar els diversos elements que intervenen en l'efecte hivernacle i que participen en el fenomen d'escalfament global.

**Contacte:**

Andorra Sostenible  
c. Unió, 2 2n-B, AD500 Andorra la Vella.  
Tel. 603 000  
[www.sostenibilitat.ad](http://www.sostenibilitat.ad)  
[andorrasostenible@andorra.ad](mailto:andorrasostenible@andorra.ad)



## Canvi climàtic i petjada ecològica

**Espai:**

A l'aula

**1 h** 

**Edat:**

Segona ensenyança (12 a 16 anys)

**N. Alumnes:**

Grup classe

**Periodicitat:**

Curs escolar

**Suport:**

Presentació interactiva projectada a l'aula. Joc digital Kahoot.

**Conductor:**

Tècnics educatius d'Andorra Sostenible

**Descripció:**

Taller on es treballen conceptes com l'escalfament global o la petjada de carboni de forma participativa i lúdica. Els alumnes poden veure, mitjançant casos concrets, els efectes del canvi climàtic a Andorra, l'impacte que tenim totes les persones i quins canvis es poden fer en els hàbits diaris per reduir aquest impacte negatiu.

**Contacte:**

Andorra Sostenible  
c. Unió, 2 2n-B, AD500 Andorra la Vella.  
Tel. 603 000  
[www.sostenibilitat.ad](http://www.sostenibilitat.ad)  
[andorrasostenible@andorra.ad](mailto:andorrasostenible@andorra.ad)





## ACTIVITATS PRÒPIES (AS)

## ODS 13: Acció pel clima



### Visites guiades a estacions de control de la qualitat atmosfèrica

**Espai:**

Estació fixa de control de la qualitat atmosfèrica d'Escaldes-Engordany i estacions mòbils

1 h



**Edat:**

Segona ensenyança (de 12 a 18 anys)

**N. Alumnes:**

Grup classe

**Periodicitat:**

Curs escolar

**Suport:**

**Conductor:**

Tècnic de medi ambient i tècnics educatius d'Andorra Sostenible

**Descripció:**

Visitem una estació de control de la qualitat de l'aire per conèixer la seva funció i funcionament.

**Contacte:**

Andorra Sostenible  
c. Unió, 2 2n-B, AD500 Andorra la Vella.  
Tel. 603 000  
[www.sostenibilitat.ad](http://www.sostenibilitat.ad)  
[andorrasostenible@andorra.ad](mailto:andorrasostenible@andorra.ad)



\*Requereix transport

Activitats pròpies (AS)

Recursos en préstec

Experimenta

Act. ent. col·laboradores



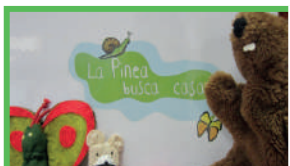
Arreu del món s'estan extingint infinitat d'espècies. Aquesta pèrdua de diversitat biològica s'està produint a un ritme molt accelerat, durant els últims 25 anys es risc d'extinció d'espècies ha augmentat un 10% i si no actuem continuarà empitjorant, podent produir una de les majors extincions d'espècies del planeta. Aquesta 6a gran extinció serà d'origen humà i entre tots hem de protegir als organismes vius del planeta perquè no desapareguin.

**Amb l'ODS 15 es defineixen unes pautes per protegir, restaurar i promoure l'ús sostenible dels ecosistemes, combatre la desertificació i aturar i revertir la degradació del sòl i aturar la pèrdua de biodiversitat.**

A Andorra es va aprovar l'octubre de 2016 l'Estratègia Nacional de la Biodiversitat d'Andorra (ENBA). Un document que, mitjançant 5 objectius diferents, pretén millorar el coneixement i la gestió de la diversitat biològica durant els pròxims anys.

A continuació trobareu activitats de diferent tipus, tots englobats dins de l'ODS 15. Els recursos ajudaran a conèixer millor i valorar la fauna i flora d'Andorra, els seus paisatges i ecosistemes, quins profits traiem d'aquesta biodiversitat o la problemàtica de la pèrdua de diversitat biològica.

Si vols saber més sobre l'ODS 15, fes click [aquí](#).



## La Pinea busca casa

<b>Espai:</b>	A l'aula	<b>1 h</b> 
<b>Edat:</b>	Maternal i 1r cicle de primera ensenyança (de 4 a 6 anys)	
<b>N. Alumnes:</b>	Grup classe	
<b>Periodicitat:</b>	Curs escolar	
<b>Suport:</b>		
<b>Conductor:</b>	Tècnics educatius d'Andorra Sostenible	
<b>Descripció:</b>	A partir del material didàctic l'educador explica la història d'un petit esquirol; La Pinea, que busca un espai adequat per a viure. Durant el relat descobreix la flora i la fauna del bosc i les seves característiques.	
<b>Contacte:</b>	Andorra Sostenible c. Unió, 2 2n-B, AD500 Andorra la Vella. Tel. 603 000 www.sostenibilitat.ad andorrasostenible@andorra.ad	



## La Pinea se'n va d'excursió

<b>Espai:</b>	A l'aula	<b>1 h</b> 
<b>Edat:</b>	1r cicle de primera ensenyança (de 6 a 7 anys)	
<b>N. Alumnes:</b>	Grup classe	
<b>Periodicitat:</b>	Curs escolar	
<b>Suport:</b>		
<b>Conductor:</b>	Tècnics educatius d'Andorra Sostenible	
<b>Descripció:</b>	Aquesta activitat en format conte ajuda a conèixer la biodiversitat del bosc i treballa les temàtiques de la prevenció de residus i les bones pràctiques de respecte a la natura en les activitats de lleure i a l'aire lliure.	
<b>Contacte:</b>	Andorra Sostenible c. Unió, 2 2n-B, AD500 Andorra la Vella. Tel. 603 000 www.sostenibilitat.ad andorrasostenible@andorra.ad	






## Connectat amb la biodiversitat

- Espai:** A l'aula **2 h** 
- Edat:** Alumnes de 2n i 3r cicle de primera ensenyança (de 8 a 12 anys)
- N. Alumnes:** Grup classe
- Periodicitat:** Curs escolar
- Suport:**
- Conductor:** Tècnics educatius d'Andorra Sostenible
- Descripció:** Activitat on es treballen conceptes com la descoberta i classificació dels éssers vius en grups taxonòmics i allòctones, el concepte d'hàbitat i les relacions entre éssers vius dintre d'aquests hàbitats.
- Contacte:** Andorra Sostenible  
c. Unió, 2 2n-B, AD500 Andorra la Vella.  
Tel. 603 000  
[www.sostenibilitat.ad](http://www.sostenibilitat.ad)  
[andorrasostenible@andorra.ad](mailto:andorrasostenible@andorra.ad)



## Som paisatge

- Espai:** A l'aula **1,5 h** 
- Edat:** 2n i 3r cicle de primera ensenyança i 1r cicle de segona ensenyança (de 8 a 12 anys)
- N. Alumnes:** Grup classe
- Periodicitat:** Curs escolar
- Suport:** Suport audiovisual i fotogràfic
- Conductor:** Tècnics educatius d'Andorra Sostenible
- Descripció:** El taller és una introducció al concepte, l'observació i l'anàlisi de l'evolució del paisatge mitjançant el joc amb la tècnica de la fotografia diacrònica (entre la dècada dels anys quaranta i l'actualitat). Els objectius d'aquesta activitat són descobrir la diversitat de les unitats de paisatge a Andorra, reconèixer els elements que l'integren i els seus valors i prendre consciència dels canvis recents en els paisatges en relació amb les activitats humanes que hi tenen lloc.
- Contacte:** Andorra Sostenible  
c. Unió, 2 2n-B, AD500 Andorra la Vella.  
Tel. 603 000  
[www.sostenibilitat.ad](http://www.sostenibilitat.ad)  
[andorrasostenible@andorra.ad](mailto:andorrasostenible@andorra.ad)



# RECURSOS EN PRÉSTEC

A continuació trobareu el llistat de recursos materials que Andorra Sostenible ofereix als centres educatius per cedir en préstec i poder treballar diferents temàtiques de l'educació ambiental com la contaminació acústica, l'eficiència energètica o la gestió dels residus.







Joc de taula per descobrir els Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS) de l'Agenda 2030 de l'ONU i conèixer com es desenvolupen a Andorra, especialment els de caire ambiental.



Conte infantil que explica als alumnes més petits, mitjançant una història de les famoses 3 bessones, diferents aspectes de l'aigua com els usos o el cicle de l'aigua. Llibre de fàcil lectura (20 pàgines). (Repartiment fins acabar stock)

**Adreçat a alumnes de maternal i 1r cicle de primera ensenyança (de 3 a 8 anys)**





## RECURSOS EN PRÉSTEC

**ODS 7:**  
Energia assequible i  
no contaminant

**ODS 11:**  
Ciutats i comunitats



### LA CASA DELS ENGINYS

Recurs en préstec que consta de 5 modalitats diferents per treballar en l'àmbit de l'energia, el canvi climàtic i la construcció sostenible. La base del taller és la maqueta d'una casa en què s'inclouen elements demostratius com plaques solars fotovoltaïques i tèrmiques, vidres i parets de diferent capacitat d'aïllament, un hivernacle o un aerogenerador, entre d'altres.

**Adreçat a alumnes d'11 a 15 anys**



### SEMÀFOR ACÚTIC

El semàfor acústic es una forma creativa de controlar els nivells acústics d'un espai, el qual pot ser l'aula, el menjador o la biblioteca. Visualment podrem percebre els nivells de soroll als quals arribem.

**Adreçat a tots els nivells educatius**





## EL JOC DE LES DEIXALLES



Material didàctic que es presta per treballar de forma lúdica els aspectes relacionats amb els residus i la recollida selectiva (material del taller "Quan la bossa va fer un pet").

**Adreçat a alumnes de maternal i 1r cycle de primera ensenyança (de 3 a 8 anys)**



## JOC DE L'OCA DELS RESIDUS



Amb la mateixa dinàmica del joc de l'oca, en aquesta ocasió els participants passaran per un seguit de caselles que els incitaran a prendre hàbits més sostenibles tot prevenint la generació de residus. El material inclou 5 taulells i 5 daus per organitzar el grup si es troba en català, francès i anglès.

**Adreçat a alumnes de tots els nivells**



**ODS 13:**  
Acció pel clima

**ODS 15:**  
Vida d'ecosistemes  
terrestres



### JOC DE L'OZZY OZONE

Material didàctic en format de joc gegant per treballar de forma lúdica tot el que fa referència a aspectes relacionats amb la capa d'ozó, així com les accions que podem fer per preservar-la.

**Adreçat a alumnes de tots els nivells.**



### ENREDA'T AMB LA BIODIVERSITAT

Material didàctic en format de joc gegant per treballar de forma lúdica la biodiversitat dels principals espais naturals d'Andorra.

**Adreçat a alumnes a partir dels 5 anys.**

Activitats pròpies (AS)

Recursos en préstec

Experimenta

Act. ent. col·laboradores

# EXPERIMENTA!

Les següents activitats i experiments serviran per treballar de manera dinàmica i entretinguda alguns aspectes dels diferents Objectius de Desenvolupament Sostenible tractats en aquesta guia.





# EXPERIMENTA!

# ODS 6: Aigua neta i sanejament

## AIGUASCOPI

Sempre has volgut saber què passa sota l'aigua? Ara ho podràs veure perfectament sense necessitat de mullar-te el cap.

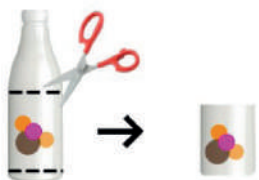
· **DIFICULTAT:** BAIXA

· **MATERIAL:**

- Recipient de plàstic
- Tisores
- Film transparent
- Gomes elàstiques

### Pas 1:

Talla la base del recipient de plàstic; obtindràs un cilindre.



### Pas 2:

Talla un quadrat de film transparent i col·loca'l damunt d'un dels extrems del recipient.



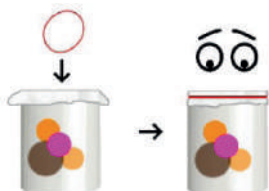
### Pas 3:

Fixa el film amb les gomes elàstiques, que no es mogui!



### Pas 4:

Talla un quadrat de film transparent i col·loca'l damunt d'un dels extrems del recipient.



## "MINI CICLE DE L'AIGUA"

Amb aquest experiment podreu veure com l'aigua canvia d'estat naturalment amb els canvis de temperatura produïts pel Sol.

· **DIFICULTAT:** BAIXA

· **MATERIAL:**

- 1 Ampolla d'aigua
- Aigua
- Retoladors permanents i colorant blau

### Pas 1:

Dibuixa els núvols i el sol a la part superior de l'ampolla i terra o muntanyes a la part inferior.



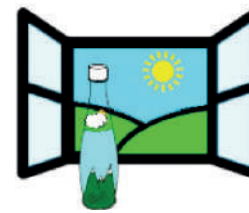
### Pas 2:

Barreja mig got d'aigua amb el colorant, aboca la barreja dins l'ampolla i tanca-la.



### Pas 3:

Col·loca l'ampolla tancada al costat d'una finestra o en algun lloc on toqui el sol.



### Pas 4:

Observa que passa quan l'aigua s'escalfa i és torna a refredar. És com el cicle de l'aigua!



# EXPERIMENTA!

## ODS 7: Energia assequible i no contaminant

### LLIMONES ELECTRITZANTS



Sabies que els aliments no només estan fets de nutrients i vitamines, sinó també d'energia?

· **DIFICULTAT:** MITJANA

· **MATERIAL:**

- Llimones
- 4 recipients
- 4 cargols galvanitzats
- 4 monedes de coure
- 4 clips metàl·lics
- Tisores
- Cable de coure
- Un LED

#### Pas 4:

Agafa el cable de coure i talla'n 3 trossos d'un pam i 2 trossos de dos pams.



#### Pas 5:

Pela els extrems dels trossos de cable per deixar el coure a la vista.



#### Pas 1:

Posa cada llimona en un recipient.



#### Pas 2:

Clava un cargol galvanitzat en un extrem de cada llimona.



#### Pas 3:

Fes, amb l'ajuda de les tisores, un petit forat i posa-hi una moneda de coure a l'altre extrem de les llimones



#### Pas 6:

Agafa el cable de coure i talla'n 3 trossos d'un pam i 2 trossos de dos pams.



#### Pas 7:

Pela els extrems dels trossos de cable per deixar el coure a la vista.



#### Pas 8:

Pela els extrems dels trossos de cable per deixar el coure a la vista.



#### Pas 9:

Ara només has de connectar el LED, cada pota en un cable diferent. Ja veuràs com s'il·lumina!



### EXPLICACIÓ:

L'electricitat es pot extreure de molts llocs, i un d'aquests és, com hem vist, una llimona. Les fruites àcides contenen compostos electròlits que fan possible la generació d'energia elèctrica com si es tractés d'una pila.





# EXPERIMENTA!

## ODS 7: Energia assequible i no contaminant

### LLANTIA D'OLI REUTILITZAT

Vols obtenir llum a partir de l'oli que has utilitzat per cuinar?

· **DIFICULTAT:** BAIXA

· **MATERIAL:**

- Pot de vidre amb tapa
- Punxó metàl·lic
- Malla metàl·lica de 400
- Oli usat
- Encenedor

**Pas 1:**

Forada el tap amb el punxó. Ha de tenir el diàmetre de la metxa, per fer-la, agafa la malla metàl·lica i enrotlla-la.



**Pas 2:**

Passa la metxa a través del forat. Ha de sobresortir mig centímetre



**Pas 3:**

Omple el pot de vidre amb l'oli usat.



**Pas 4:**

Tapa el pot, la metxa es mullarà amb l'oli, que anirà pujant.



**Pas 5:**

Encén el tros de metxa que sobresurt de la tapa.



### EXPLICACIÓ:

L'oli és una substància que, a temperatures altes, és inflamable. La malla que has col·locat a la llàntia funciona per capil·laritat, de manera que, en estar-hi en contacte, l'oli va pujant fins a arribar a la punta. Les llànties són un mètode d'il·luminació molt antic: ja les feien servir fa 50.000 anys!







# EXPERIMENTA!

## ODS 11: Ciutats i comunitats sostenibles

### LA BOTZINA



Experimenta amb els sons i descobreix per què uns sonen més aguts i d'altres més greus.

• **DIFICULTAT:** BAIXA

• **MATERIAL:**

- 1 Ampolla d'e plastic 1/2L
- 1 Globus
- Palleta
- Cinta Adhesiva

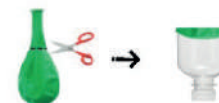
#### Pas 1:

Talla l'ampolla per la meitat de forma ben recta. Per fer-ho, enganxa-hi un tros de cinta adhesiva que et farà de guia.



#### Pas 2:

Talla el globus just per on comença el coll i, com si fos una gorra de piscina, posa'l a l'ampolla de plàstic.



#### Pas 3:

Perquè no s'escapi gens d'aire, fixa el globus a l'ampolla amb cinta adhesiva



#### Pas 4:

Amb la barriana, fes un forat a un parell de dits de la vora de l'ampolla. Fixa't en la imatge.



#### Pas 5:

Fes passar la palleta pel forat. Si no hi passa, prova de fer un tall en diagonal a la punta de la palleta.



#### Pas 6:

Ara has d'introduir la cartolina pel coll de l'ampolla. Per fer-ho, enrotlla la cartolina i fixa-la amb les gomes elàstiques. Assegura't que la cartolina



### EXPLICACIÓ:

Com més curta sigui la cartolina, més aguda sonarà la botzina, i al contrari, com més llarga sigui, més greu sonarà. Pots fer diverses botzines amb cartolines de diverses llargades per tenir diverses sonoritats.





# EXPERIMENTA!

## ODS 11: Ciutats i comunitats sostenibles

### VIATGE A LA DEPURADORA

Encara que les tovallolletes siguin biodegradables no tenen temps de desfer-se abans d'arribar a la depuradora d'aigües. El vàter no és un cubell d'escombraries, utilitzem-lo correctament.

· **DIFICULTAT:** BAIXA

· **MATERIAL:**

- 2 Recipients amb aigua
- Tovallolletes humides normals
- Tovallolletes humides biodegradables

#### Pas 1:

Introduïm una tovallolleta normal a un dels recipients i una tovallolleta biodegradable a l'altre.



#### Pas 2:

Deixem reposar i remenem de tant en tant. Podem esperar 1 dia.



#### Pas 3:

Observa que ha passat amb les tovallolletes.

### VEURE ELS SONS

Els sons els formen ondes físiques que viatgen per l'aire. Amb aquest experiment podrem veure com afecta aquesta vibració a un fluid no newtonià i com amb diferents freqüències fa diferents moviments.

· **DIFICULTAT:** MITJANA

· **MATERIAL:**

- 1 bol
- Farina de blat de moro
- Aigua
- Paper de film transparent
- Un altaveu amb membrana més o menys gran

#### Pas 1:

Farina de blat de moro a un bol i barreja-ho amb aigua. Afegeix aigua fins aconseguir la textura desitjada. (fluid no newtonià)



#### Pas 2:

Cobrim la membrana de l'altaveu amb un bon tros de paper de film transparent (Atenció! Vigileu que estigui ben tapat).



#### Pas 3:

Afegim la barreja d'aigua i farina sobre el film de l'altaveu i posem sons amb diferents freqüències. Observeu el fenomen.

### TOTEBAG

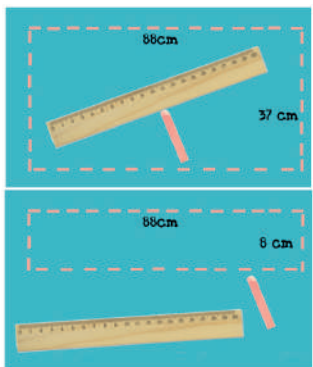
· **DIFICULTAT:** MITJANA

· **MATERIAL:**

- Tela
- Fil i agullar per cosir
- Tisores
- Gomes elàstiques

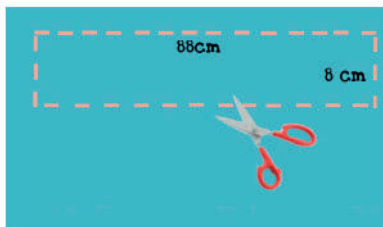
#### Pas 1:

Estén la tela sobre una superfície plana i amb l'ajuda del regle i el guix, marca un rectangle de 88 cm de llarg per 37 d'ample i dos més de 88cm de llarg per 8 d'ample.



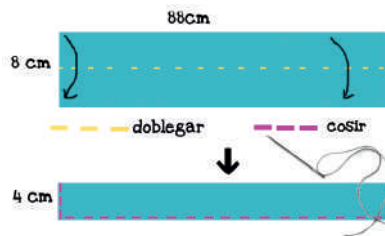
#### Pas 2:

Agafa les tisores i retalla'ls.



#### Pas 3:

Doblega per la meitat, longitudinalment, les tires més llargues i cus el lateral i les parts de dalt i de baix. Ja tens les nanses de la bossa.



#### Pas 4:

Ara les has de cosir. Agafa el rectangle gran, posa-hi les nanses, una a cada extrem per la part més curta, posa-les en forma de U invertida, com es mostra a la imatge, i cus-les.



#### Pas 5:

Doblega aquest rectangle gran per la meitat i cus les vores. Ja tens llesta la bossa!

I recorda: el millor residu és el que no es produeix.





# EXPERIMENTA!

## ODS 13: Acció pel clima

### HIGROSCOPI DE COLOR

L' higròscopi és l'aparell que s'utilitza per mesurar la humitat de l'atmosfera.

- **DIFICULTAT:** BAIXA
- **ATENCIÓ:** SUPERVISIÓ D'UN ADULT
- **MATERIAL:**
  - Paper de filtre
  - 100 ml d'aigua
  - Fil de pescar
  - Tisores
  - 1g de clorur de cobalt
  - 2g de sal
  - Recipient ample de plàstic

**Pas 1:**  
Amb les tisores, retalla el paper de filtre en forma de núvol.



**Pas 2:**  
Fes-hi un petit forat a la part superior, passa-hi el fil de pescar i fes un nus perquè no s'escapi.



**Pas 3:**  
Al recipient, dissol la sal i el clorur de cobalt en els 100 ml d'aigua. Obtindràs un líquid de color rosa intens.



**Pas 4:**  
Ara agafa el núvol pel fil de pescar, submergeix-lo a la mescla i penja'l en algun lloc.



**Pas 5:**  
Pela els extrems dels trossos de cable per deixar el coure a la vista.



### EXPLICACIÓ:

Hi ha determinades substàncies que canvien de color segons la humitat ambiental, el clorur de cobalt n'és una. Així, amb l'experiment que has fet podràs saber, segons el color del teu núvol, si a l'aire hi ha humitat o no. Si es posa blau, t'indicarà que l'aire és sec; en canvi, si es posa de color rosa, sabràs que l'aire és humit.



# EXPERIMENTA!

## ODS 13: Acció pel clima

### ALLAU A LA PEIXERA!



Has sentit a parlar de la gran allau d'Arinsal? Es va produir l'any 1996 i va ser la més greu que ha patit mai el nostre país. Per sort, només va causar danys materials. Amb aquest experiment veuràs com es produeix una allau de neu pols.

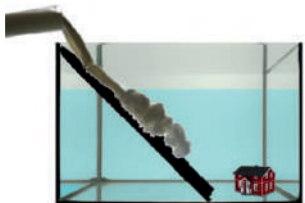
· **DIFICULTAT:** BAIXA

· **MATERIAL:**

- Una peixera
- Aigua
- Un got de llet
- Una plataforma llisa
- Una caseta de joguina
- Un clinòmetre (opcional)

**Pas 4:**

Fes baixar la llet, que representa la neu de l'allau, per la rampa inclinada perquè entri a l'aigua.



**Pas 5:**

Observa el núvol blanc que es forma i les seves turbulències. Allau.

**Pas 1:**

Omple 3/4 de la peixera amb aigua. En l'experiment, l'aigua representarà l'aire.



**Pas 2:**

Introdueix la plataforma llisa a la peixera de manera que quedi inclinada uns 40°- 45°. Ho pots fer a ull o bé fent servir un clinòmetre.



**Pas 3:**

Colloca la caseta de joguina al fons de la peixera. Representarà una construcció situada sota un vessant de fort pendent.



### EXPLICACIÓ:

Amb aquest experiment has reproduït una allau de neu recent seca. Aquest tipus d'allaus es caracteritza (si són prou grans) per generar un núvol d'aire i neu barrejada molt espectacular que s'anomena aerosol. Poden arribar a velocitats de l'ordre de 100-300 km/h i l'impacte pot fer destrosses més enllà de la zona de dipòsit o d'acumulació.

## HOTEL PER A INSECTES



Els insectes són uns aliats vitals per a la nostra vegetació perquè intervenen en múltiples processos, com ara la reproducció. Alguns són pol·linitzadors i, d'altres, depredadors de plagues; és per això que també se'ls anomena familiarment com "els auxiliars del jardiner".

• **DIFICULTAT:** BAIXA

• **MATERIAL:**

- Calaixos de fusta
- Un parell de testos de ceràmica
- Llaunes de conserva buides
- Malla de galliner
- Claus
- Martell
- Un parell de femelles tancades
- Cola per a fusta
- Filferro
- Malla plàstica
- Trepant
- Polidora
- Grapadora
- Palla
- Troncs
- Branquillon i virosta
- Cartró corrugat
- Canyes
- Escorça i fulles
- Pintura lliure de tòxics
- Pinzell (opcional)

**Pas 1:**  
Poleix els calaixos.



**Pas 3:**  
Assegura l'estructura amb els claus

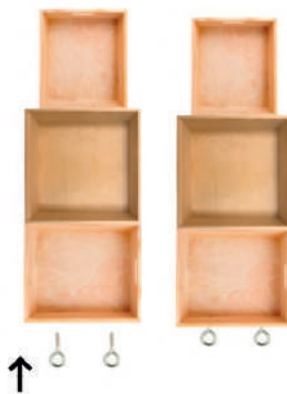


**Pas 2:**  
Tria la forma que vols que tingui l'hotel, encola els calaixos i deixa'ls assecar.



**Pas 4:**  
Si vols, pots pintar l'hotel, però assegurat que la pintura està lliure de tòxics.

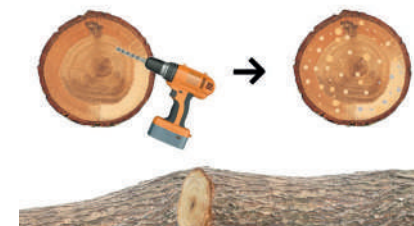
**Pas 5:**  
A la part inferior de l'estructura posa-hi les femelles tancades, una a cada banda.



**Pas 6:**  
Agafa la malla plàstica i la palla, fes un farcell i posa'l dins el test. Enrotlla filferro en un palet i passa el sobrant entre el farcell i després pel forat del test; el pal farà de límit. Penja'l a la femella tancada que has col·locat a la base de l'hotel. Fes el mateix amb l'altre test.



**Pas 7:**  
Agafa els troncs més grans que tinguis i, amb el trepant, fes uns forats a la part de dins de diversos diàmetres. Col·loca'ls al calaix inferior de l'hotel, de manera que ocupin la meitat de l'espai.





# EXPERIMENTA!

## ODS 15: Vida d'ecosistemes terrestres

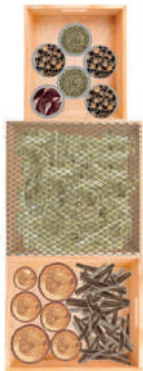
### Pas 8:

A l'altra meitat, posa-hi branquillons i virosta.



### Pas 9:

A l'habitació del mig, posa-hi palla. Quan acabis de col·locar-la, tapa-la amb la malla de galliner perquè no caigui. Grapa la malla amb la grapadora.



### Pas 10:

A la part de dalt de tot hi aniran les llaunes. En unes, posa-hi trossets de canya, en d'altres, escorça i fulles, i, per acabar, el tros de cartró corrugat i enrotllat.



## On s'ha de col·locar l'hotel per a insectes?

És important que sigui un lloc arrecerat del vent, orientat, si pot ser, cap al sud o el sud-est. S'ha d'evitar el contacte directe amb el terra per no tenir un excés d'humitat. Ha d'estar protegit de la pluja i situat a prop de plantes i flors, ja que són la font i entorn d'alimentació dels insectes.

Hi ha molts insectes que són beneficiosos per al nostre hort. S'encarreguen de mantenir a ratlla els que ens fan malbé les plantes. Els testos amb palla cap per avall de l'hotel serviran perquè s'hi instal·lin les tisorettes, grans devoradores de pugó.

Els troncs amb forats seran refugi d'abelles solitàries i de vespes, pol·linitzadores i depredadores. El feix de branquillons i virosta acollirà escarabats i marietes, els altres famosos devoradors de pugó.

L'habitació amb palla l'ocuparan aranyes i altres insectes.

Les canyes, buides per dins, seran refugi d'abelles solitàries i dípters (com la mosca). En els trossos d'escorça s'hi instal·laran centpeus, escarabats, aranyes. En els trossos d'escorça s'hi instal·laran centpeus, escarabats, aranyes i porquets de Sant Antoni, que són descomponedors de matèria orgànica. Per acabar, al departament del cartró corrugat hi viuran les crisopes, devoradores de diverses plagues.



# EXPERIMENTA!

## ODS 15: Vida d'ecosistemes terrestres

### PETIT ECOSISTEMA



Els ecosistemes són l'espai on viuen els éssers vius i les relacions que hi tenen lloc.

· **DIFICULTAT:** BAIXA

· **MATERIAL:**

- Una jardinera rectangular
- Terra
- Una pedra mitjana
- Un tronc petit
- Un pot de vidre i compost
- Un lloc exterior on la jardinera estigui segura i et sigui fàcil observar-la

#### Pas 1:

Barreja la terra amb el compost i omple la jardinera.



#### Pas 2:

Enterra el pot de vidre, de manera que quedi l'obertura arran de terra; així, quan plougui, s'omplirà d'aigua.



#### Pas 3:

Enterra el tronc fins a la meitat, al centre de la jardinera.



#### Pas 4:

A l'extrem oposat d'on és el pot de vidre, posa- hi la pedra.



#### Pas 5:

Apunta en un quadern tots els canvis que vegis i fes-ne una foto cada setmana.



#### Pas 6:

Ja veuràs com, a poc a poc, la jardinera començarà a omplir-se de vida!







# ACTIVITATS D'ENTITATS COL·LABORADORES

Les següents activitats incloses en la guia són activitats proposades per entitats externes a Andorra Sostenible i que creiem que poden ser molt útils per treballar els diferents ODS ambientals.

Totes les activitats estan organitzades per entitats col·laboradores d'Andorra Sostenible i són dirigides per personal extern d'Andorra Sostenible.



	Mulla't
<b>Espai:</b>	Dintre de l'aula  <b>2 h</b>
<b>Edat:</b>	1r cicle de primera ensenyança (de 6 a 8 anys)
<b>N. Alumnes:</b>	Grup classe
<b>Periodicitat:</b>	Tot l'any
<b>Supot:</b>	
<b>Conductor:</b>	Equip d'educació extern
<b>Descripció:</b>	L'activitat que es proposa està relacionada amb l'estalvi i la importància de l'aigua. Aquestes històries volen transmetre als infants que l'aigua és un recurs universal, però escàs i limitat, i que és responsabilitat de tots vetllar per la seva salut i conservació.
<b>Contacte:</b>	La Moixera, educació ambiental Tel. 335 468 lamoixera@gmail.com

\*Consultar pressupost

	Gimcana: Un món d'aigua
<b>Espai:</b>	Pati  <b>1 h</b>
<b>Edat:</b>	Primera ensenyança
<b>N. Alumnes:</b>	Grup classe
<b>Periodicitat:</b>	Tot l'any
<b>Supot:</b>	
<b>Conductor:</b>	Educador de la Moixera
<b>Descripció:</b>	A través de les diferents proves de la gimcana, intentarem transmetre els coneixements i els valors necessaris per canviar actituds i el compromís dels infants envers el medi ambient i la sostenibilitat.
<b>Contacte:</b>	La Moixera, educació ambiental Tel. 335 468 lamoixera@gmail.com

\*Consultar pressupost





## Camí Hidroelèctric d'Engolasters Instal·lacions de captació d'aigua

**Espai:**

Dintre de l'aula

**1,5 h**



**Edat:**

Primària i secundària

**N. Alumnes:**

Grups de 25

**Periodicitat:**

Segons la temporada

**Conductor:**

Guia

**Descripció:**

El Camí Hidroelèctric d'Engolasters és una visita complementària a l'MW Museu de l'Electricitat, on es mostren les instal·lacions de captació d'aigua situades al voltant de l'estany d'Engolasters. Els visitants podran descobrir la casa dels empleats i el funicular que feia el trajecte entre la central i l'estany, caminar per sobre dels canals d'aigua i fins i tot entrar a la galeria tècnica de la presa de l'estany.

**Contacte:**

Tel. +376 739 111  
fedacultura@fedacultura.ad  
www.fedacultura.ad  
Av. de la Barta, s/n AD 200 Encamp

\*Requereix transport - Cal reservar amb antelació



## Espai de neu i allaus Cursos de formació

**Espai:**

Instal·lacions de l'EFPEM (Escola de Formació de Professions Esportives i de Muntanya d'Andorra) i Estació d'Esquí d'Ordino-Arcalis (Vallnord) Sessions teòriques i pràctiques a l'aula i al camp

**1 setm**



**Edat:**

A partir de 16 anys

**N. Alumnes:**

20

**Periodicitat:**

Anual

**Suport:**

www.edna.ad

**Conductor:**

Andorra Recerca + Innovació AR+i, Bombers d'Andorra, EFPEM, Govern

**Descripció:**

Adquisició de coneixements diversos relacionats amb les allaus de neu amb l'objectiu de millorar la nostra seguretat quan circulem per la muntanya hivernal.

**Contacte:**

Aina Margalef.  
Centre d'Estudis de la Neu i de la Muntanya d'Andorra (CENMA). Institut d'Estudis Andorrans amargalef.cenma@iea.ad

\*Consultar pressupost






# ACT. D'ENTITATS COL·LABORADORES

## ODS 7: Energia assequible i no contaminant




### MW Museu de l'Electricitat

<b>Espai:</b>	Interior	<b>2 h</b> 
<b>Edat:</b>	Primària i secundària	
<b>N. Alumnes:</b>	Grups de 25	
<b>Periodicitat:</b>	De dimarts a divendres de 9:30 h a 13:30 h	
<b>Support:</b>	Triptic, quaderns didàctics i presentació	
<b>Conductor:</b>	Guia	
<b>Descripció:</b>	L'MW Museu de l'Electricitat ofereix un gran ventall de continguts que es poden adaptar a les necessitats de cada visitant. N'hi ha d'educatius que cobreixen els cicles de primària i secundària, d'històrics que tracten el conjunt d'esdeveniments relacionats amb l'electricitat a Andorra des del 1909 fins a l'actualitat i tot un seguit d'experiments didàctics, tant per als més joves com per als que no ho són tant.	
<b>Contacte:</b>	Tel. +376 739 111 fedacultura@fedad.ad www.fedacultura.ad Av. de la Barta, s/n AD 200 Encamp	



### L'Electricitat i els seus sistemes


de producció, transport i distribució. Energies renovables i riscos de fenòmens atmosfèrics.

<b>Espai:</b>	Aula de l'escola o Museu de FEDA	<b>1 h</b> 
<b>Edat:</b>	Segona ensenyança, batxillerat i formacions professionals	
<b>N. Alumnes:</b>	Grup classe	
<b>Periodicitat:</b>	Curs escolar	
<b>Support:</b>	PowerPoint	
<b>Conductor:</b>	Tècnics FEDA	
<b>Descripció:</b>	L'objectiu del taller és conscienciar als alumnes de la necessitat de l'electricitat i dels seus perills, i potenciar també l'estalvi energètic. L'enfocament del taller proposa activitats pràctiques, reals i significatives en les quals l'alumne és el protagonista de l'aprenentatge.	
<b>Contacte:</b>	Tel. +376 739 173 fedacultura@fedad.ad www.fedacultura.ad Av. de la Barta, s/n AD 200 Encamp	






### En Pau Pampalluga 2

<b>Espai:</b>	Aula de l'escola	<b>1 h</b> 
<b>Edat:</b>	8 a 12 anys	
<b>N. Alumnes:</b>	Grup classe	
<b>Periodicitat:</b>	Dimarts a divendres de 9:30 h a 13:30 h (última visita a les 12h)	
<b>Suport:</b>	PowerPoint i material propi ( bombetes, cables etc. )	
<b>Conductor:</b>	Tècnics FEDA	
<b>Descripció:</b>	Els alumnes actuals estan tan avesats a l'electricitat que no donen importància als seus riscos ni es té en compte el consum inapropiat. Es vol conscienciar als alumnes de la necessitat de l'electricitat i dels seus perills, i potenciar també l'estalvi energètic.	
<b>Contacte:</b>	Tel. +376 739 173 fedacultura@feda.ad www.fedacultura.ad Av. de la Barta, s/n AD 200 Encamp	



### Modul energètic


<b>Espai:</b>	Exterior	<b>1 h</b> 
<b>Edat:</b>	Primària/secundària	
<b>N. Alumnes:</b>	Màxim 20 per grup	
<b>Periodicitat:</b>	Diària, setmanal o mensual	
<b>Suport:</b>		
<b>Conductor:</b>	Guia	
<b>Descripció:</b>	Conscienciar sobre la importància de l'ús racional de l'energia. La potenciació en l'ús de les energies renovables i la necessitat de rehabilitar energèticament els edificis existents, com ara les escoles. Explicació de com obtenim l'energia i el seu impacte sobre el medi, i com consumir menys energia. Complement de la visita al museu.	
<b>Contacte:</b>	Tel. +376 739 111 fedacultura@feda.ad www.fedacultura.ad Av. de la Barta, s/n. AD 200 Encamp	





# ACT. D'ENTITATS COL·LABORADORES

## ODS 7: Energia assequible i no contaminant

	<b>Elèctrics!</b> Taller sobre mobilitat sostenible
<b>Espai:</b>	Interior, exterior <b>1 h</b> 
<b>Edat:</b>	2n cicle d'ESO/ 4ème
<b>N. Alumnes:</b>	Grup classe
<b>Periodicitat:</b>	El primer trimestre escolar
<b>Suport:</b>	Qüestionari, presentació PowerPoint, tallers
<b>Conductor:</b>	Tècnics FEDA
<b>Descripció:</b>	L'objectiu del taller és aproximar els adolescents a les noves formes de mobilitat sostenible, bàsicament l'elèctrica, i sensibilitzar-los sobre la necessitat del seu ús. L'enfocament del taller proposa activitats pràctiques, reals i significatives en les quals l'alumne és el protagonista de l'aprenentatge.
<b>Contacte:</b>	Àrea d'Activitats Culturals i Educatives Ministeri d'Educació i Ensenyament Superior Tel. +376 743 300 activitats.culturals@govern.ad


\*Requereix transport - Cal reservar amb antelació

	<b>Pau Pampalluga 1</b>
<b>Espai:</b>	Escoles <b>1 h</b> 
<b>Edat:</b>	De 5 a 7 anys
<b>N. Alumnes:</b>	Grup classe
<b>Periodicitat:</b>	Dimarts a divendres de 9:30h a 13:30h
<b>Suport:</b>	PowerPoint, material elèctric i material lúdic
<b>Conductor:</b>	Guia del MW museu de l'electricitat
<b>Descripció:</b>	Amb eines lúdiques i un contingut adaptat als infants de 5 a 7 anys, el taller inclou: sensibilització als riscos elèctrics quotidians i consells de bon ús per no prendre mal i consells a l'abast dels infants per a estalviar energia i aigua a casa.
<b>Contacte:</b>	Tel. +376 739 111 fedacultura@feda.ad





### Recicla-Art

<b>Espai:</b>	A l'aula	<b>2 h</b> 
<b>Edat:</b>	Maternal i Primera ensenyança	
<b>N. Alumnes:</b>	Grup classe	
<b>Periodicitat:</b>	Curs escolar	
<b>Suport:</b>		
<b>Conductor:</b>	Educadors de la Moixera	
<b>Descripció:</b>	Tallers de reciclatge creatiu. Reutilització de deixalles per obtenir noves creacions plàstiques.	
<b>Contacte:</b>	La Moixera, educació ambiental Tel. 335 468 lamoixera@gmail.com	

\*Consultar pressupost



### El somni de la terra


<b>Espai:</b>	A l'aula	<b>45 min</b> 
<b>Edat:</b>	Educació maternal (de 3 a 5 anys)	
<b>N. Alumnes:</b>	Grup classe	
<b>Periodicitat:</b>	Curs escolar	
<b>Suport:</b>	Fitxes per l'alumne	
<b>Conductor:</b>	Educadors de la Moixera	
<b>Descripció:</b>	A través d'un conte, els alumnes aprendran que és molt important reciclar i utilitzar els contenidors de reciclatge.	
<b>Contacte:</b>	La Moixera, educació ambiental Tel. 335 468 lamoixera@gmail.com	

\*Consultar pressupost





### Joc del reciclatge

<b>Espai:</b>	Pati	<b>1 h</b> 
<b>Edat:</b>	Primera ensenyança	
<b>N. Alumnes:</b>	Grup classe	
<b>Periodicitat:</b>	Curs escolar	
<b>Suport:</b>		
<b>Conductor:</b>	Educador de la Moixera	
<b>Descripció:</b>	A través de les diferents proves de la gimcana, intentarem transmetre els coneixements i els valors necessaris per canviar actituds i fomentar el compromís dels infants envers el medi ambient i la sostenibilitat.	
<b>Contacte:</b>	La Moixera, educació ambiental Tel. 335 468 lamoixera@gmail.com	







### El teu paper és important

<b>Espai:</b>	A l'aula	<b>2 h</b>
<b>Edat:</b>	Primera ensenyança	
<b>N. Alumnes:</b>	Grup de classe	
<b>Periodicitat:</b>	Curs escolar	
<b>Suport:</b>		
<b>Conductor:</b>	Educadors de la Moixera	
<b>Descripció:</b>	L'activitat central és un taller de fabricació de paper, però inicialment es fa una xerrada sobre diferents aspectes que cal tenir en compte sobre el paper: fabricació, què podem fer per reduir-ne l'ús, etc.	
<b>Contacte:</b>	La Moixera, educació ambiental Tel. 335 468 lamoixera@gmail.com	

\* Consultar pressupost





### Reduïm



<b>Espai:</b>	A l'aula	<b>2 h</b>
<b>Edat:</b>	Primària	
<b>N. Alumnes:</b>	Grup de classe	
<b>Periodicitat:</b>	Curs escolar	
<b>Suport:</b>		
<b>Conductor:</b>	Educadors de la Moixera	
<b>Descripció:</b>	A través de l'activitat proposada analitzarem les deixalles que generem a l'hora d'esmorzar i com podem reduir i millorar els nostres hàbits.	
<b>Contacte:</b>	La Moixera, educació ambiental Tel. 335 468 lamoixera@gmail.com	

\* Consultar pressupost



	<b>Joc de la petjada ecològica</b>
<b>Espai:</b>	Pati <b>1 h</b> 
<b>Edat:</b>	Primera ensenyança (de 6 a 12 anys)
<b>N. Alumnes:</b>	Grup de classe
<b>Periodicitat:</b>	Curs escolar
<b>Suport:</b>	
<b>Conductor:</b>	Educadors de la Moixera
<b>Descripció:</b>	A través de les diferents proves del joc, intentarem transmetre els coneixements i els valors necessaris per canviar actituds i fomentar el compromís dels infants envers el medi ambient i la sostenibilitat.
<b>Contacte:</b>	La Moixera, educació ambiental Tel. 335 468 lamoixera@gmail.com

\* Consultar pressupost

	<b>Abans nevava més? Climatologia d'Andorra</b>
<b>Espai:</b>	Taller a l'aula <b>1 h</b> 
<b>Edat:</b>	Batxillerat / Formació Professional
<b>N. Alumnes:</b>	25/30
<b>Periodicitat:</b>	Curs escolar
<b>Suport:</b>	Fitxa activitat
<b>Conductor:</b>	Andorra Recerca + Innovació (AR+I)
<b>Descripció:</b>	Veurem les característiques del clima d'Andorra a partir de diferents dades i eines virtuals. Analitzarem què ha passat en les últimes dècades per veure si ens afecta o no el canvi climàtic causat per l'home, i intentarem projectar com serà el clima d'aquí a uns anys.
<b>Contacte:</b>	Àrea d'Activitats Culturals i Educatives Ministeri d'Educació i Ensenyament Superior Tel. +376 743 300 activitats.culturals@govern.ad

\* Consultar pressupost





### Phénoclim

Ciència ciutadana per a l'estudi del canvi climàtic

**Espai:** Centre escolar

**Edat:** Totes les edats

**N. Alumnes:** Grup de classe

**Periodicitat:** Curs escolar

**Suport:**

**Conductor:** AR+i

**Descripció:** Projecte científic i pedagògic de participació ciutadana que pretén conèixer els ritmes de la natura en zones de muntanya i saber com respondran les espècies al canvi climàtic. Es promou la identificació de les espècies vegetals i l'observació de la natura, i s'indiquen els moments clau en el desenvolupament vegetal.

**Contacte:** Av Rocafort, 21-23  
Edifici Molí, 3r pis  
AD600 Sant Julià de Lòria  
(+376) 742 630  
info@ari.ad





## Itinerari d'Entremesaigües

<b>Espai:</b>	Vall del Madriu-Perafita-Claror <b>1,5 h</b>
<b>Edat:</b>	5-8 anys
<b>N. Alumnes:</b>	Grup classe
<b>Periodicitat:</b>	Maig – juny – setembre -octubre
<b>Suport:</b>	Quadern i dossier d'Entremesaigües
<b>Conductor:</b>	Guia de la Vall
<b>Descripció:</b>	Recorregut des de la carretera de la Plana seguint el camí de la Muntanya fins a Entremesaigües, tot realitzant una activitat de descoberta de l'entorn a través dels sentits. Objectiu: sensibilitzar els infants sobre la importància de la protecció i conservació del patrimoni cultural i natural.
<b>Contacte:</b>	portal@madriu-perafita-claror.ad Tel: 823 000

\*Requereix transport



## Itinerari de Ràmio

<b>Espai:</b>	Vall del Madriu-Perafita-Claror <b>2,5 h</b>
<b>Edat:</b>	8-12 anys
<b>N. Alumnes:</b>	Grup classe
<b>Periodicitat:</b>	Maig – juny – setembre – octubre
<b>Suport:</b>	Quadern i dossier de Ràmio
<b>Conductor:</b>	Guia de la Vall
<b>Descripció:</b>	Recorregut des del Circuit de les Fonts, passant per Coll Jovell fins a Ràmio. El recorregut es planteja com una descoberta que potencia la capacitat d'observació i la curiositat dels infants. Objectiu: sensibilitzar els infants sobre la importància de la protecció i conservació del patrimoni cultural i natural.
<b>Contacte:</b>	portal@madriu-perafita-claror.ad Tel: 823 000

\*Requereix transport






## Itinerari interpretatiu de l'Anella Verda

<b>Espai:</b>	Rec del Solà d'Andorra la Vella <b>2 h</b> 
<b>Edat:</b>	Tots els nivells (de maternal a batxillerat)
<b>N. Alumnes:</b>	
<b>Periodicitat:</b>	De maig a mitjan octubre
<b>Suport:</b>	Quadern de camp per treballar les matèries in situ. Quadern per al professorat (solucionari)
<b>Conductor:</b>	
<b>Descripció:</b>	L'activitat té per objectiu descobrir l'Anella Verda, un continu natural al voltant de la ciutat -articulat per un enclavament d'alt valor ecològic, paisatgístic, històric i cultural- que permet valoritzar ambientalment i socioculturalment la perifèria de la ciutat.
<b>Contacte:</b>	Telèfon 750 100 info@oficinaturisme.ad www.turismeandorralavella.com/natura




## Itinerari d'Entremesaigües i Ràmio

<b>Espai:</b>	Vall del Madriu-Perafita-Claror <b>2,5h</b> 
<b>Edat:</b>	5-12 anys
<b>N. Alumnes:</b>	Grup de classe
<b>Periodicitat:</b>	Maig - juny - setembre - octubre
<b>Suport:</b>	Quadern i dossier d'Entremesaigües i Ràmio
<b>Conductor:</b>	Guia de la Vall
<b>Descripció:</b>	Recorregut des de la carretera de la Plana fins a Ràmio passant per Entremesaigües. El recorregut es planteja com una descoberta que potencia la capacitat d'observació i la curiositat dels infants. Objectiu: sensibilitzar els infants sobre la importància de la protecció i conservació del patrimoni cultural i natural.
<b>Contacte:</b>	portal@madriu-perafita-claror.ad Tel: 823 000




## Coneixent les abelles i els seus productes

<b>Espai:</b>	A l'aula. Centre escolar. <b>1,5 h</b> 
<b>Edat:</b>	De 3 a 12 anys (maternal/infantil – 3r cicle de primera ensenyança)
<b>N. Alumnes:</b>	Grup de classe
<b>Periodicitat:</b>	Tot el curs
<b>Suport:</b>	Fitxa d'activitat
<b>Conductor:</b>	Personal d'Autèntic
<b>Descripció:</b>	Explicar als alumnes la importància del paper de les abelles pel nostre entorn i per les generacions futures. Explicar les diferents etapes de la vida de les abelles i l'impacte que tenen sobre la nostra salut i acabar amb una degustació de les nostres diferents mels segons cada any de producció.
<b>Contacte:</b>	Facebook:autentic@meldandorra Instagram: autentic_abelles Tel: (+376) 351685 (+376) 383 142 E-Mail: autentic@andorra.ad

\*Consultar pressupost



## Apadrinar un arna

<b>Espai:</b>	A l'aula <b>3 h</b> 
<b>Edat:</b>	De 8 fins 18 anys
<b>N. Alumnes:</b>	Grup de classe
<b>Periodicitat:</b>	Durant tot el curs. Apadrinar preferiblement al primer trimestre del curs
<b>Suport:</b>	Material audiovisual i fotogràfic durant tot l'any i segons l'evolució de l'arna.
<b>Conductor:</b>	Personal d'Autèntic
<b>Descripció:</b>	L'apadrinament d'una arna inclou 2 intervencions a l'aula d'1h30 cada una per conèixer, per exemple, la reproducció vegetal i /o animal; la importància de la biodiversitat i/o del medi ambient; l'organització social i laboral dins de l'arna, i molts més temes que es poden ajustar depenen la demanda del professorat, a més, de fer el seguiment de l'arna apadrinada i la possibilitat de fer tallers de muntatge i pintura natural per les arnes. Obsequi d'un pot de mel de 50gr per alumne.
<b>Contacte:</b>	Facebook:autentic@meldandorra Instagram: autentic_abelles Tel: (+376) 351685 (+376) 383 142 E-Mail: autentic@andorra.ad

\*Consultar pressupost



## Apadrinar un arna

<b>Espai:</b>	A l'aula	<b>1,5 h</b>
<b>Edat:</b>	De 8 fins 18 anys	
<b>N. Alumnes:</b>	Grup de classe	
<b>Periodicitat:</b>	Durant tot el curs. Apadrinar preferiblement al 1r trimestre del curs	
<b>Suport:</b>	Material audiovisual i fotogràfic durant tot l'any i segons l'evolució de l'arna.	
<b>Conductor:</b>	Personal d'Autèntic	
<b>Descripció:</b>	L'apadrinament d'una arna inclou 2 intervencions a l'aula per conèixer, per exemple, la reproducció vegetal i /o animal; la importància de la biodiversitat i/o del medi ambient; l'organització social i laboral dins de l'arna, i molts més temes que es poden ajustar depenen la demanda del professorat, a més, de fer el seguiment de l'arna apadrinada mitjançant 2 intervencions a l'aula i una visita in situ a l'arna. Inclou la possibilitat de fer tallers de muntatge i pintura natural per les arnes a les intervencions a l'aula. Obsequi d'un pot de mel de 50gr per alumne.	
<b>Contacte:</b>	Facebook:autentic@meldandorra Instagram: autentic_abelles Tel: (+376) 351685 (+376) 383 142 E-Mail: autentic@andorra.ad	

\*Consultar pressupost



## Estades de natura un dos tres

<b>Espai:</b>	Alberg o altres	<b>1, 2 o 3</b>
<b>Edat:</b>	A partir dels 5 anys	
<b>N. Alumnes:</b>	Grup de classe	
<b>Periodicitat:</b>	Curs escolar	
<b>Suport:</b>		
<b>Conductor:</b>	Educadors de la Moixera	
<b>Descripció:</b>	Amb aquestes jornades pretenem acostar als infants el nostre entorn natural i cultural. Les activitats estan programades a l'entorn d'un nucli temàtic i s'adapten a les diferents franges d'edat.	
<b>Contacte:</b>	La Moixera, educació ambiental Tel. 335 468 lamoixera@gmail.com	

\*Consultar pressupost



## El llop no és tan dolent com el pinten...

<b>Espai:</b>	Biblioteca, sala d'actes	<b>45 min</b>
<b>Edat:</b>	Primera ensenyança (a partir de 5 anys)	
<b>N. Alumnes:</b>		
<b>Periodicitat:</b>	Tot l'any	
<b>Suport:</b>		
<b>Conductor:</b>	Educadors de la Moixera	
<b>Descripció:</b>	A través de diferents contes clàssics, els nens coneixeran el llop i el seu hàbitat. Un espectacle de petit format que juga amb elements efectistes i visuals per als més petits. Mitjançant l'expressió corporal, la veu i alguns objectes que apareixen al llarg de l'espectacle, els infants seguiran una nova interpretació dels contes i entendran que el llop no és tan dolent com el pinten... Un espectacle d'uns 30 min de durada creat i pensat per ser representat en biblioteques i espais petits.	
<b>Contacte:</b>	La Moixera, educació ambiental Tel. 335 468 lamoixera@gmail.com	

\* Consultar pressupost



## Roques al carrer Museu obert de geologia

<b>Espai:</b>	Parc Central (Andorra la Vella) i entorn urbà proper. Recorregut lliure amb el suport d'una guia impresa i de panells explicatius	<b>3 h</b>
<b>Edat:</b>	A partir de segona ensenyança	
<b>N. Alumnes:</b>	Grup de classe	
<b>Periodicitat:</b>	Tot l'any	
<b>Suport:</b>	Guia impresa, panells explicatius i pàgina web <a href="http://www.roquesalcarrer.ad">www.roquesalcarrer.ad</a>	
<b>Conductor:</b>	Andorra Recerca i Innovació (AR+I) Comú d'Andorra la Vella	
<b>Descripció:</b>	Sense haver-nos de desplaçar a la muntanya, aquest museu ens permet conèixer i accedir a la varietat de roques d'Andorra (Jardí de Roques, Parc Central). A més, proposa dos itineraris pels carrers d'Andorra la Vella: un de geològic per identificar l'ús de les roques en façanes, i l'altre sobre l'arquitectura del granit que mostra les característiques d'aquest corrent arquitectònic a Andorra.	
<b>Contacte:</b>	<a href="http://www.turismeandorralavella.com/cultura">http://www.turismeandorralavella.com/cultura</a> Tel. 750 100	






## Divulgació del medi i observació de fauna sobre el terreny

<b>Espai:</b>	Al medi natural	<b>4 h</b> 
<b>Edat:</b>	Primera i segona ensenyança (de 6 a 16 anys)	
<b>N. Alumnes:</b>	Grup de classe	
<b>Periodicitat:</b>	Curs escolar	
<b>Suport:</b>		
<b>Conductor:</b>	Efectius del Cos de Banders	
<b>Descripció:</b>	Aquesta activitat consisteix a acompanyar els escolars al medi natural amb l'objectiu de veure marmotes i altra fauna salvatge.	
<b>Contacte:</b>	Despatx del Cos de Banders Tel. 875 723 cos_banders@govern.ad	



## Els boscos: base per a la vida al planeta

<b>Espai:</b>	A l'aula	<b>1,5 h</b> 
<b>Edat:</b>	Primària i secundària	
<b>N. Alumnes:</b>	Grup classe	
<b>Periodicitat:</b>	Un cop per curs i classe	
<b>Suport:</b>	Power point	
<b>Conductor:</b>	Andorra Recerca + Innovació (AR+I) Àngel Bonada	
<b>Descripció:</b>	Presentació i xerrada amb imatges i vídeos de gran qualitat	
<b>Contacte:</b>	abonada@taiga.cat	





### Carbonera del Confós

<b>Espai:</b>	Bosc del Confós – Camí de les Pardines	<b>1 h</b>
<b>Edat:</b>	Primera i segona ensenyança (de 6 a 16 anys)	
<b>N. Alumnes:</b>	Grup de classe	
<b>Periodicitat:</b>	Curs escolar	
<b>Suport:</b>	Exposició	
<b>Conductor:</b>	Docents del centre educatiu	
<b>Descripció:</b>	Visita a una maqueta de mida real d'una carbonera del camí de les Pardines. S'estudia l'estructura de la carbonera i uns panells donen informació bàsica sobre aquesta construcció.	
<b>Contacte:</b>	Departament d'Higiene i Medi ambient Comú d'Encamp Pl. dels Arinsols, s/n. AD200 Encamp Tel. 873 200 mediambient@encamp.ad	



### Recorregut pel jardí botànic del camí de les Pardines

<b>Espai:</b>	Jardí botànic del camí de les Pardines	
<b>Edat:</b>	Maternal, primera i segona ensenyança (de 3 a 16 anys)	
<b>N. Alumnes:</b>	Grup classe	
<b>Periodicitat:</b>	Curs escolar	
<b>Suport:</b>	Exposició i guies	
<b>Conductor:</b>	Equip d'educació extern o docents del centre educatiu	
<b>Descripció:</b>	Visita pel jardí botànic, el qual consisteix en un recull de la diversitat vegetal que es pot trobar a Andorra.	
<b>Contacte:</b>	Departament d'Higiene i Medi Ambient. Comú d'Encamp Pl. dels Arinsols, s/n. AD200 Encamp Tel. 873 200 mediambient@encamp.ad	

\*Requereix transport





## Visita al Parc Natural de la Vall d Sorteny

**Espai:**

Parc Natural de la Vall de Sorteny

**4-6 h**

**Edat:**

Primera i segona ensenyança (de 6 a 16 anys)

**N. Alumnes:**

Grup classe

**Periodicitat:**

De maig a octubre

**Suport:**

**Conductor:**

Equip d'educació extern

**Descripció:**

Es realitzen sortides guiades al Parc Natural de la Vall de Sorteny i se n'explica la flora i la fauna.

**Contacte:**

Comú d'Ordino AD300 Ordino  
Tel. 878 100  
comunicacio@ordino.ad



## La ruta del Ferro

**Espai:**

Itinerari del Ferro

**45 min**

**Edat:**

Totes les edats

**N. Alumnes:**

Grup de classe

**Periodicitat:**

Primavera, estiu i tardor

**Suport:**

Fitxes per a l'alumnat

**Conductor:**



Equip d'educació extern

**Descripció:**



Visita a la mina: en grups de 8 persones com a màxim. Per a reserves fora de temporada (8 min per grup). Ruta: 45 min aprox.

**Contacte:**

Departament de Turisme  
Comú d'Ordino  
Tel. 332 986  
visita@ordino.ad

	Itinerari "Ronda Laurediana"	
<b>Espai:</b>	Sant Julià de Lòria (poble)	<b>1 h</b> 
<b>Edat:</b>	Primera i segona ensenyança (de 6 a 16 anys)	
<b>N. Alumnes:</b>	Grup de classe	
<b>Periodicitat:</b>	De dilluns a diumenge de 10 a 13 h i de 16 a 19 h	
<b>Suport:</b>	Guia de promoció dels itineraris	
<b>Conductor:</b>	Guia cultural	
<b>Descripció:</b>	2,5 h (amb visita al Museu del Tabac) 1 h (sense visita al Museu del Tabac) Passejada pel nucli de la vida social i cultural a través dels testimonis arquitectònics que il·lustren l'evolució del poble des del segle XII fins als nostres dies.	
<b>Contacte:</b>	Departament de Turisme i Comerç Comú de Sant Julià de Lòria Tel. 744 045 turisme.lauredia@comusantjulia.ad www.santjulia.ad/turisme	

\*Requereix transport

	Itinerari Sant Serni de Nagol	
<b>Espai:</b>	Nagol	<b>3 h</b> 
<b>Edat:</b>	Primera i segona ensenyança (de 6 a 16 anys)	
<b>N. Alumnes:</b>	Grup classe	
<b>Periodicitat:</b>	Estiu (1 juliol al 31 d'agost) de 10 a 14 h i de 15 a 19 h Resta de l'any: de dilluns a diumenge de 10 a 13 h i de 16 a 19 h	
<b>Suport:</b>	Guia de promoció dels itineraris	
<b>Conductor:</b>	Guia cultural	
<b>Descripció:</b>	30 minuts (amb transport) / 3 h (pujant pel camí) Descobreix una de les esglésies romàniques més excepcionals dels Pirineus. Des del 1055, Sant Serni de Nagol sembla sobrevolar Sant Julià de Lòria en un entorn que recordaràs per la bellesa i la serenitat que acullen els visitants.	
<b>Contacte:</b>	Departament de Turisme i Comerç Comú de Sant Julià de Lòria Tel. 744 045 Turisme.lauredia@comusantjulia.ad	

\*Requereix transport



## Itinerari " Santuari de Canòlich, l'espai de l'ànima"

<b>Espai:</b>	Canòlich	<b>3 h</b>
<b>Edat:</b>	Primera i segona ensenyança (de 6 a 16 anys)	
<b>N. Alumnes:</b>	Grup de classe	
<b>Periodicitat:</b>	De dilluns a diumenge de 10 a 13 h i de 16 a 19 h	
<b>Suport:</b>	Guia de promoció dels itineraris	
<b>Conductor:</b>	Guia cultural	
<b>Descripció:</b>	30 min (amb transport). 3 h (pujant pel camí) Itinerari que pot fer-se a peu a través del camí que surt d'Aixovall, on podem gaudir de la flora i la fauna de la zona. Espectacular vista de la vall.	
<b>Contacte:</b>	Departament de Turisme i Comerç Comú de Sant Julià de Lòria Tel. 744 045 turisme.lauredia@comusantjulia.ad www.santjulia.ad/turisme	

\*Requereix transport



## El tomb lauredià Circuit curt

<b>Espai:</b>	Camins de Muntanya de Sant Julià de Lòria	<b>2 h</b>
<b>Edat:</b>	A partir de 5 anys	
<b>N. Alumnes:</b>	Lliure	
<b>Periodicitat:</b>	Anyal la caminada popular (primavera) i tot l'any qui vulgui fer-la per lliure	
<b>Suport:</b>	Passaport digital que trobem a les webs: <a href="http://www.sasectur.com">www.sasectur.com</a> - <a href="http://www.santjulia.ad/turisme">www.santjulia.ad/turisme</a>	
<b>Conductor:</b>		
<b>Descripció:</b>	Caminada que permet estar en contacte amb la natura tot observant la flora i la fauna de la zona i coneixements històrics a través elements arquitectònics.	
<b>Contacte:</b>	SASECTUR SAU Tel. 743 700 Dept. de Turisme i Comerç Comú de Sant Julià de Lòria Tel. 744 045	



## El tomb lauredià Circuit mitjà

<b>Espai:</b>	Camins de Muntanya de Sant Julià de Lòria <b>3 h</b>
<b>Edat:</b>	A partir de 10 anys
<b>N. Alumnes:</b>	Lliure
<b>Periodicitat:</b>	Anyal la caminada popular (primavera) i tot l'any qui vulgui fer-la per lliure
<b>Suport:</b>	Passaport digital que trobem a les webs: <a href="http://www.sasector.com">www.sasector.com</a> – <a href="http://www.santjulia.ad/turisme">www.santjulia.ad/turisme</a>
<b>Conductor:</b>	
<b>Descripció:</b>	Caminada que permet estar en contacte amb la natura tot observant la flora i la fauna de la zona i coneixements històrics a través elements arquitectònics.
<b>Contacte:</b>	SASECTOR SAU Tel. 743 700 Dept. de Turisme i Comerç Comú de Sant Julià de Lòria Tel. 744 045



## El tomb lauredià Circuit llarg

<b>Espai:</b>	Camins de Muntanya de Sant Julià de Lòria <b>4,5 h</b>
<b>Edat:</b>	A partir de 10 anys
<b>N. Alumnes:</b>	Lliure
<b>Periodicitat:</b>	Anyal la caminada popular (primavera) i tot l'any qui vulgui fer-la per lliure
<b>Suport:</b>	Passaport digital que trobem a les webs: <a href="http://www.sasector.com">www.sasector.com</a> – <a href="http://www.santjulia.ad/turisme">www.santjulia.ad/turisme</a>
<b>Conductor:</b>	
<b>Descripció:</b>	Caminada que permet estar en contacte amb la natura tot observant la flora i la fauna de la zona i coneixements històrics a través elements arquitectònics.
<b>Contacte:</b>	SASECTOR SAU Tel. 743 700 Dept. de Turisme i Comerç Comú de Sant Julià de Lòria Tel. 744 045



## Miradors Recorregut de miradors

### Espai:

Camí del mirador del riu Runer, prats de la Farga, coll de Jou, Canòlich, coll de la Plana, Sant Serni de Nagol



### Edat:

A partir de 5 anys

### N. Alumnes:

Lliure

### Periodicitat:

Tot l'any, sempre

### Suport:

Plafons amb text i imatges

### Conductor:

### Descripció:

El visitant pot admirar i entendre paisatges excepcionals a través de miradors instal·lats en zones molt accessibles. Fins a sis plafons explicatius donen la informació necessària per conèixer l'entorn a través de la fauna, la flora, els pics o els noms dels pobles que es poden observar.

### Contacte:

Departament de Turisme i Comerç Comú de Sant Julià de Lòria.  
Tel. 744045  
turisme@comusantjulia.ad  
www.santjulia.ad



## Itinerari turístic La Rabassa - La Peguera Recorregut paisatgístic i cultural

### Espai:

Zona de la Rabassa i la Peguera

2-4 h



### Edat:

A partir de 5 anys

### N. Alumnes:

Lliure

### Periodicitat:

Tot l'any, sempre que l'estat de la carretera ho permeti

### Suport:

Senyals verds durant tot el recorregut

### Conductor:

### Descripció:

Itinerari d'uns 20 quilòmetres (per recórrer amb vehicle) amb diferents indrets de gran bellesa: poble vell d'Auvinyà, jardins de Juberry, capella de Sant Cristòfol, bordes de la Peguera, església de Sant Pere d'Aixirivall.

### Contacte:

Departament de Turisme i Comerç Comú de Sant Julià de Lòria.  
Tel. 744 045  
turisme@comusantjulia.ad  
www.santjulia.ad



## Descoberta de la natura

<b>Espai:</b>	Engolasters i Engordany <b>Variable</b>
<b>Edat:</b>	Primer cicle de primera ensenyança (de 6 a 8 anys)
<b>N. Alumnes:</b>	Grup classe
<b>Periodicitat:</b>	De maig a mitjans octubre
<b>Suport:</b>	Fitxa d'activitat
<b>Conductor:</b>	Guies de muntanya del Comú d'Escaldes-Engordany
<b>Descripció:</b>	Donar a conèixer l'entorn natural mitjançant els sentits.
<b>Contacte:</b>	Departament de Medi Ambient Comú d'Escaldes-Engordany Parc de la Mola, 6 AD700 Escaldes -Engordany Tel. 890 890 mediambient@e-e.ad

\*Requereix transport



## Interpretació del paisatge i l'ecosistema forestal

<b>Espai:</b>	Vall del Madriu <b>Variable</b>
<b>Edat:</b>	2n i 3r cicle de primera ensenyança (de 8 a 12 anys)
<b>N. Alumnes:</b>	Grup classe
<b>Periodicitat:</b>	De maig a mitjans octubre
<b>Suport:</b>	Fitxa d'activitat
<b>Conductor:</b>	Guies de muntanya del Comú d'Escaldes-Engordany
<b>Descripció:</b>	Estudi del paisatge i de la seva evolució al llarg del temps. Identificació dels éssers vius que podem trobar a la vall del Madriu i la seva interrelació amb el medi natural.
<b>Contacte:</b>	Departament de Medi Ambient Comú d'Escaldes-Engordany Parc de la Mola, 6 AD700 Escaldes -Engordany Tel. 890 890 mediambient@e-e.ad

\*Requereix transport





## Projecte Rius i cicle de l'aigua

<b>Espai:</b>	Vall del Madriu <b>Variable</b>
<b>Edat:</b>	3r cicle de primera ensenyança (de 10 a 12 anys)
<b>N. Alumnes:</b>	Grup classe
<b>Periodicitat:</b>	De maig a mitjans octubre
<b>Suport:</b>	Fitxa d'activitat
<b>Conductor:</b>	Guies de muntanya del Comú d'Escaldes-Engordany
<b>Descripció:</b>	Estudi de l'estat de salut dels rius i dels macroinvertebrats - com a indicadors ecològics - que hi habiten. Anàlisi de les diferents fases del cicle hidrològic.
<b>Contacte:</b>	Departament de Medi Ambient Comú d'Escaldes-Engordany Parc de la Mola, 6 AD700 Escaldes -Engordany Tel. 890 890 mediambient@e-e.ad

\*Requereix transport



## Paquets educatius

<b>Espai:</b>	Naturland. Cota 2.000. <b>3 h</b>
<b>Edat:</b>	Maternal, primera i segona ensenyança (de 3 a 16 anys)
<b>N. Alumnes:</b>	Grup de classe
<b>Periodicitat:</b>	Curs escolar
<b>Suport:</b>	Aula de natura + audiovisual + espai interactiu
<b>Conductor:</b>	Educadors i monitors del Departament Educatiu de Naturland
<b>Descripció:</b>	Programes d'activitats adaptats segon l'epoca de l'any. Visita al parc d'animals, tallers ambientals, rutes temàtiques de l'entorn de la Rabassa i un gran ventall d'activitats ludicoesportives
<b>Contacte:</b>	Naturland Tel. 741 463 (reserves) info@naturland.ad reserves@naturland.ad



## Estades de natura, esport i aventura



<b>Espai:</b>	Alberg Naturland. Cota 2.000 i cota 1.600	<b>2 dies + 1 nit</b>
<b>Edat:</b>	Maternal, primera i segona ensenyança	
<b>N. Alumnes:</b>	Grup classe	
<b>Periodicitat:</b>	Curs escolar	
<b>Suport:</b>	Aula de natura + audiovisual + espais interactius	
<b>Conductor:</b>	Educadors i monitors del departament educatiu de Naturland	
<b>Descripció:</b>	Proposta destinada als grups escolars que vulguin passar dues jornades d'activitats dirigides de natura i aventura a la cota 2.000 i la cota 1.600, amb una nit de convivència a l'alberg.	
<b>Contacte:</b>	Naturland/Departament educatiu Tel. 741 444 i 741 463 (reserves) info@naturland.ad reserves@naturland.ad	



## Visita guiada al camí dels antics oficis

<b>Espai:</b>	Cota 2.000 de Naturland	<b>1 dia</b>
<b>Edat:</b>	Maternal, primera i segona ensenyança	
<b>N. Alumnes:</b>	Grup classe	
<b>Periodicitat:</b>	Curs escolar	
<b>Suport:</b>	Aula de natura + audiovisual + espais interactius	
<b>Conductor:</b>	Educadors i monitors del departament educatiu de Naturland	
<b>Descripció:</b>	Visita guiada per un recorregut natural a la Rabassa on els alumnes podran conèixer els antics oficis relacionats amb la cultura del Pirineu, gràcies a deu figures representatives d'aquests oficis.	
<b>Contacte:</b>	Naturland/Departament educatiu Tel. 741 444 i 741 463 (reserves) info@naturland.ad reserves@naturland.ad	

\*Consultar pressupost

	<b>Jardí Botànic del Parc Natural de la Vall de Sorteny</b>
<b>Espai:</b>	Jardí botànic en el sí del parc natural <b>1 h</b> 
<b>Edat:</b>	Maternal, primera i segona ensenyança (Accessos adaptats)
<b>N. Alumnes:</b>	Grup de classe
<b>Periodicitat:</b>	Mes de juny
<b>Suport:</b>	
<b>Conductor:</b>	Equip tècnic del parc natural
<b>Descripció:</b>	Presentació de la flora de muntanya seguint els hàbitats subalpins i alpins, dels usos tradicionals de les plantes i presentació d'espècies rares o singulars.
<b>Contacte:</b>	Comú d'Ordino AD300 Ordino Tel. 878 100 comunicacio@ordino.ad

# Més informació:

## Andorra Sostenible

Carrer de la Unió 2, 2n B AD500  
Andorra la Vella  
andorrasostenible@andorra.ad  
T. +376 603 000  
www.sostenibilitat.ad

## Horari d'atenció al públic:

De dilluns a dijous de 9h a 18h  
Divendres de 9h a 15h

