

## INSTRUCCIONS ÀLBUM DE CROMOS

L'àlbum de cromos del Niu de Ciència és un material dissenyat per facilitar-vos l'experiència a l'exposició Planeta Vida i ajudar-vos a vincular-la a l'activitat educativa que realitzeu al Niu de Ciència.

Consta d'un àlbum que haureu d'omplir amb uns cromos que cercareu a l'exposició. A més a més, disposeu d'un sobre posterior amb unes targes i un mapa .



Àlbum



Targes



Cromos



Mapa

Els cromos que heu de cercar dins l'exposició corresponen a unes peces de la col·lecció. El mapa adjunt ens indica les vitrines sota de les quals hi ha unes caixes fosques. Si obriu la tapa superior trobareu un material natural vinculat amb la vitrina.

**Per aprofitar la col·lecció i el material natural de la caixa, hem dissenyat unes targes amb l'objectiu d'ajudar-vos a observar i interpretar les peces de la col·lecció.**

En les targes trobareu un seguit de preguntes que pretenen ajudar-vos a generar una conversa amb el vostre grup focalitzant la mirada en aquells aspectes que creiem rellevants. Recordeu que l'objectiu del Niu no és oferir continguts ni respostes tancades als infants.

Un cop hagueu treballat amb el material natural us demanem que el deixeu altra vegada dins la caixa, tal com us l'heu trobat!

Finalment, obriu la tapa lateral i trobareu el cromo per enganxar a l'àlbum.

## TARGES ASSOCIADES ALS CROMOS

Cada activitat del Niu de Ciència té associats uns cromos:

**“La natura al nostre abast”:**

- Pinya
- Papallona
- Closca de cargol
- Crani

**“Tot canvia?”:**

- Capoll
- Gla
- Roca
- Fòssil

**“Sents el bosc?”**

- Porc senglar
- Àguila
- Puput



## PINYA



### PISTA

Podria ser que a la zona de les **plantes**, hi hagi alguna pinya?



### INDICACIÓ PER A DOCENTS:

#### Nom de la taula

“Conquerir la terra”

#### Material natural dins de la caixa:

Diferents tipus de pinyes senceres i rosegades.

## PINYA

ALGUNES PROPOSTES DE CONVERSA PER ALS INFANTS:



### Fixem-nos en les pinyes de la taula:

Totes les pinyes són iguals? Quines diferències veiem entre elles?

### Observem les pinyes de la caixa:

- Ens hem fixat en el color i la forma? Són toves o dures?
- N'hi ha algunes que semblen trencades, què els pot haver passat?
- Les pot haver trencat algun animal? Per què ho deu haver fet?
- Com s'ho deu fer un animal per trencar una pinya tan dura?

**Mirem les pinyes de la taula... N' existeix una gran varietat!**



INFORMACIÓ PER A DOCENTS:

La pinya és el fruit del pi. Cada espècie de pi fa un tipus de pinya diferent. La pinya conté les llavors que anomenem pinyons. Hi ha animals que se'ls mengen.

Les pinyes rosegades per un ratolí acostumen a quedar més pelades, en canvi, les rosegades per un esquirol s'hi poden veure fils.

## PAPALLONA



### PISTA

Si veiem el **porc senglar**, molt a prop la trobarem...



### INDICACIÓ PER A DOCENTS:

#### Nom de la vitrina

“Cicles biològics”

#### Material natural dins de la caixa:

Papallones nocturnes i diürnes.

## PAPALLONA

### ALGUNES PROPOSTES DE CONVERSA PER ALS INFANTS:



#### Fixem-nos en les papallones de la vitrina:

Totes les papallones que podem veure en aquesta vitrina són iguals? Quines diferències hi veiem?

#### Observem les dues papallones de la caixa:

- Quines diferències hi ha entre les dues papallones?
- Tenen el cos i les antenes iguals?
- Tenen el mateix color? Per què una té colors brillants i l'altra colors apagats?
- Quina deu ser la papallona que vola de dia i quina deu volar de nit?

**Mirem les altres vitrines... Podríem trobar més papallones?**



### INFORMACIÓ PER A DOCENTS:

Les papallones diürnes tenen les ales arrodonides i de colors brillants. El cos és prim i les seves antenes són fines i engruixides a l'extrem.

Les papallones nocturnes tenen les ales allargades i de colors apagats per camuflar-se millor. El seu cos és pelut, ja que els abriga a la nit, i les antenes tenen forma de ploma per captar millor el que passa al seu entorn.



## CARGOL



### PISTA

Ja hem arribat a l'elefant?  
Doncs ens l'hem passat!  
El trobarem a prop d'unes  
grans banyes de cérvol...



### INDICACIÓ PER A DOCENTS:

**Nom de la vitrina:**  
"Diferenciació entre  
individus"

**Material natural dins de la caixa:**  
Diversitat de closques marines i  
terrestres.

## CARGOL

ALGUNES PROPOSTES DE CONVERSA  
PER ALS INFANTS:



### Fixem-nos en les closques de la vitrina:

Els colors i les formes d'aquests cargols són iguals?

### Observem les closques de la caixa:

- N'hi ha algunes que pesin més que les altres?
- Per què deuen tenir diferent pes? Quines creiem que podrien trencar-se abans?
- Podríem agrupar aquests cargols segons quins són de terra i quins de mar?

**Mirem la vitrina... Hi podem descobrir una gran varietat de closques de cargols!**



INFORMACIÓ PER A  
DOCENTS:

Els cargols de terra acostumen a ser més tous i a pesar menys perquè tenen la closca més fina, per això es trenquen més fàcilment. En canvi, els cargols de mar, per tal de poder resistir millor la pressió de l'aigua, acostumen a tenir la closca més dura i pesen més.

# CRANI



## PISTA

Entre totes les vitrines d'animals, ja hem trobat la dels cranis?



## INDICACIÓ PER A DOCENTS:

**Nom de la vitrina**  
"Estructures per menjar"

**Material natural dins de la caixa:**  
Cranis amb diferents denticions.

# CRANI

ALGUNES PROPOSTES DE CONVERSA PER ALS INFANTS:



## Fixem-nos en els cranis de la vitrina:

- A quina part del cos tenen el crani els animals?
- Tots els cranis tenen dents? Com són?

## Observem els cranis de la caixa:

- Un crani té nas i orelles? Mirem els forats de cada crani...On devia tenir la boca, el nas, les orelles, els ulls...?
- Fixem-nos també en la forma i la mida de les dents, com són? Per què hi ha cranis amb diferents tipus de dents?

**Mirem la resta de vitrines de l'exposició... Hi ha una gran varietat de cranis!**



INFORMACIÓ PER A DOCENTS:

Les dents són útils per menjar però n'hi ha que serveixen més per tallar [incisives], per atrapar les preses [ullals] o per mastegar [queixals]. Així doncs, si observem les dents podrem saber què menja un animal [herbívor, carnívor...].

## CAPOLL



### PISTA

Si veiem el **porc senglar**, molt a prop ho trobarem...



### INDICACIÓ PER A DOCENTS:

**Nom de la vitrina:**  
"Cicles biològics"

**Material natural dins de la caixa:**  
Caixa amb el cicle biològic d'una papallona.

## CAPOLL

ALGUNES PROPOSTES DE CONVERSA  
PER ALS INFANTS:

### Fixem-nos en els capolls de la vitrina:

- Com són? Són tots iguals? Quins animals construeixen un capoll? Dins del capoll hi ha alguna cosa?

### Observem el material de dins la caixa:

- Quina relació hi ha entre un capoll i una papallona?
- D'on neixen les papallones? Quan surten de l'ou ja tenen forma de papallona?
- Les papallones són iguals durant tota la seva vida?

**Mirem altres mostres de la vitrina ... Hi ha altres tipus d'animals que canviïn tant com la papallona al llarg de la seva vida?**



INFORMACIÓ PER A  
DOCENTS:

Papallones, escarabats, abelles, vespes, mosques i mosquits són insectes que canvien molt durant la seva vida. Quan surten de l'ou tenen forma de larva; aquestes van fent diverses mudes per créixer, després tenen un estadi immòbil [crisàlide o pupa] i, finalment, arriben a l'estadi adult.



## GLA



### PISTA

Entre tota la varietat de **fruits** i **llavors** trobarem glans!



### INDICACIÓ PER A DOCENTS:

**Nom de la vitrina:**  
"Diversitat de les plantes"

**Material natural dins de la caixa:**  
Diversitat de glans.

## GLA



ALGUNES PROPOSTES DE CONVERSA  
PER ALS INFANTS:

**Fixem-nos en la varietat de fruits i llavors de la vitrina:**

- Tots els fruits i llavors són iguals?
- Per què fan fruits i llavors les plantes?

**Observem les mostres de glans de dins la caixa:**

- Què passaria si una gla caigués al terra del bosc?  
[A la vitrina hi trobarem unes il·lustracions que ens ajudaran a descobrir-ho!]

**Mirem la resta de mostres de la vitrina...els podria passar el mateix que a una gla?**



INFORMACIÓ PER A  
DOCENTS:

Les glans són els fruits de les alzines i els roures però de fruits i llavors n'hi ha de ben diversos, segons la mida, el color, la forma...

Passejant pel bosc de ben segur que trobarem glans al terra o bé a les branques i, si ens hi fixem bé, potser en veurem alguna que està germinant!



## ROCA



### PISTA

És de les últimes vitrines de la col·lecció de **Roques i minerals!**



### INDICACIÓ PER A DOCENTS:

**Nom de la vitrina**  
"Catalunya"

**Material natural dins de la caixa:**  
Diversitat de minerals i roques.

## ROCA

ALGUNES PROPOSTES DE CONVERSA PER ALS INFANTS:



**Fixem-nos en la col·lecció de roques i minerals de la vitrina:**

- Són totes iguals? Quines diferències hi veieu [forma, color...]?

**Observem les mostres de la caixa:**

- Totes pesen igual, tenen el mateix color, la mateixa textura? Com podríem classificar-les?
- N'hi ha alguna de dins la caixa que s'assembla a les que podem veure a la vitrina?

**Mirem les altres vitrines de l'exposició... Hi podem trobar una gran diversitat de roques i minerals!**



INFORMACIÓ PER A DOCENTS:

De roques i minerals n'hi ha una gran varietat, això es deu al seu origen i al fet que tenen diferents propietats. Moltes roques i minerals són presents a la nostra vida diària [a la mina d'un llapis, a la pasta de dents, al guix de la pissarra de l'escola, al marbre de la cuina...].

## FÒSSIL



### PISTA

El trobarem just a sota d'un gran animal marí...



### INDICACIÓ PER A DOCENTS:

#### Nom de la taula:

“Fòssils de Barcelona”

#### Material natural dins de la caixa:

Diversitat de fòssils.

## FÒSSIL

ALGUNES PROPOSTES DE CONVERSA PER ALS INFANTS:



### Fixem-nos en els fòssils de la taula:

- Quin aspecte tenen? Reconeixem la forma d'algun animal?

### Observem les peces de la caixa:

- Si les agafem, pesen?
- Hi reconeixem alguna forma? Com és que tenen aquest aspecte de roca?
- Com és que una roca pot tenir una forma o dibuix d'algun animal o planta?
- Quant temps creiem que cal per a què un animal es transformi en roca?

**Mirem les peces de la taula... A Barcelona també se n'han trobat!**



INFORMACIÓ PER A DOCENTS:

Els fòssils són les restes d'animals i vegetals que van viure en el passat.

La ciència que estudia els fòssils s'anomena paleontologia.

Existeixen fòssils d'esquelets, de closques, de petjades, de troncs, de fulles...

## PORC SENGLAR



### PISTA

Si hem arribat a l'elefant, és que ens hem passat de llarg...



### INDICACIÓ PER A DOCENTS:

**Nom de la vitrina**  
"Cicles biològics"

**Material natural dins de la caixa:**  
Diversitat de potes de mamífers.

## PORC SENGLAR

ALGUNES PROPOSTES DE CONVERSA  
PER ALS INFANTS:



**Fixem-nos en el porc senglar de la vitrina:**

- Com són les seves potes? Per a què li deuen servir?

**Observem les potes de dins la caixa:**

- Totes les potes de la caixa són iguals (color, forma, mida...)?
- Podem reconèixer les ungles i els dits?
- Per a què deuen anar bé aquests tipus de potes?

**Mirem les altres vitrines... Com són les potes dels altres animals?**



INFORMACIÓ PER A  
DOCENTS:

Les potes dels mamífers poden ser diferents. N'hi ha que recolzen tota la planta de la pota, com els elefants, en canvi d'altres es recolzen sobre les ungles, com les cabres, cabirols i cavalls; i d'altres sobre els dits, com els gats o els cangurs. Això també té a veure amb la velocitat a la que es mouen els animals.

# ÀGUILA



## PISTA

La trobarem just darrera del gran esquelet de goril·la...



## INDICACIÓ PER A DOCENTS:

### Nom de la vitrina:

“Sostenir-se l’esquelet”

### Material natural dins de la caixa:

Diversitat de potes d’aus.

# ÀGUILA

ALGUNES PROPOSTES DE CONVERSA PER ALS INFANTS:



### Fixem-nos en l’àguila de la vitrina:

- Com són les seves potes? Per a què les deu fer servir?

### Observem les potes dins de la caixa:

- Totes les potes són iguals [color, forma, textura...]?
- Què ens imaginem que fan amb aquestes potes? Per quins llocs es mouen?

Mirem les altres vitrines... Trobem algun altre tipus de pota d’ocell?



INFORMACIÓ PER A DOCENTS:

Si ens fixem en la forma de les potes dels ocells podem saber com es mouen i com viuen. Les aus nedadores, com l’ànec, tenen una membrana entre els dits per nedar millor; les aus rapinyaires tenen urpes que els serveixen per atrapar a la seva presa i les aus corredores tenen potes fortes adaptades per desplaçar-se ràpid.

## PUPUT



### PISTA

Busquem la primera vitrina que hi ha davant la **projecció...**



### INDICACIÓ PER A DOCENTS:

**Nom de la vitrina:**  
"Volar"

**Material natural dins de la caixa:**  
Diversitat de plomes i ales.

## PUPUT

ALGUNES PROPOSTES DE CONVERSA  
PER ALS INFANTS:



### Fixem-nos en la puput de la vitrina:

- Totes les plomes del seu cos són iguals?

### Observem les plomes que hi ha dins de la caixa:

- Són totes iguals entre elles?
- Els ocells només utilitzen les plomes per volar?
- Fixem-nos en els exemplars del voltant de la puput, trobem alguna ploma que ens cridi l'atenció? Per a què els serveixen aquest tipus de plomes?

**Mirem les altres vitrines... Tots els animals tenen plomes?**



INFORMACIÓ PER A  
DOCENTS:

Les plomes poden tenir diverses funcions: volar, abrigar, seduir a les femelles...

La forma de les ales ens dóna informació del tipus de vol: hi ha aus que volen molt silenciosament, altres que planen, altres que baten molt les ales,...

A la vitrina hi podem trobar més informació!