

# Viuu el Parc!

## REpte 2

La biodiversitat  
La comunitat vegetal de la pineda

Versió del mestre



Diputació  
Barcelona

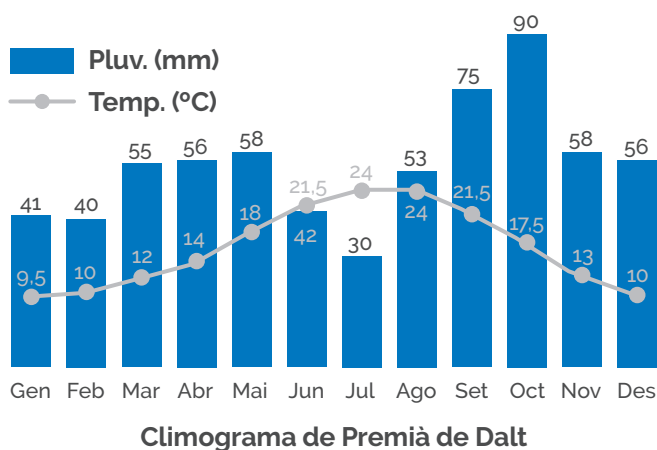
Xarxa de Parcs Naturals

## Informació d'interès

### LA SERRALADA LITORAL, ELS HÀBITATS I LA BIODIVERSITAT

Situada entre la plana del Maresme i la depressió vallesana, la Serralada Litoral posa en contacte la costa amb les valls interiors, dos ambients que afavoreixen la seva biodiversitat. En aquesta unitat estudiarem aquesta biodiversitat, els factors que l'expliquen i un bosc característic del parc, la pineda de pi pinyer.

La **biodiversitat** és la varietat d'espècies d'éssers vius que viuen en una zona. Inclou la flora i la fauna, els fongs i els microorganismes. El tipus i la varietat d'éssers vius d'un indret ve determinada pel clima, el relleu i l'activitat humana. Estudem el cas del Parc de la Serralada Litoral



El **clima mediterrani** és el propi del parc, per això hi predomina la **vegetació** i la **fauna mediterrània**. Analitza el climograma del parc i descriu les principals característiques d'aquest clima:

- > **Temperatura:** .....
- > **Pluviositat:** .....

El repte que aquest clima suposa a la fauna i a la flora és la calor i l'escassetat d'aigua a l'estiu.



El relleu de la Serralada Litoral és d'alçades modestes (500 m) i formes suaus. Però, la seva situació, paral·lela a la costa i la seva orientació, de sud-oest a nord-est, afavoreixen la seva **biodiversitat** perquè divideixen la serralada en **dos ambients**: l'ambient **asolellat, sec i calorós del vessant litoral** i l'ambient **obac, humit i fresc del vessant vallesà**.



Des de la prehistòria, la presència de **comunitats humanes** al parc **ha alterat** els seus hàbitats i la seva **biodiversitat**, degradant algunes comunitats vegetals i introduint-ne de noves. Actualment, els **campes de conreu** i la **ramaderia** són dues activitats humanes claus per explicar la **biodiversitat** del parc.

## La primera activitat

### LA BIODIVERSITAT DEL PARC. LES COMUNITATS VEGETALS

Els hàbitats es distingeixen per les seves condicions ambientals i per la comunitat vegetal que s'hi adapta. Una comunitat vegetal és el conjunt de plantes que viuen al mateix hàbitat. **Vet aquí el repte.**

1. Fixa't en les condicions ambientals de cada hàbitat i en les que s'ha adaptat cada comunitat vegetal.
2. Relaciona cada comunitat vegetal amb l'hàbitat que li correspon.

**Bosc de ribera:** Bosc caducifoli amb arbres com l'àlber o l'om. Necessita molta frescor i humitat.



**Alzinar:** És el bosc mediterrani per excel·lència. Necessita sòls i humitat mitjanes.



**Pinedes:** De pi pinyer i pi blanc. Són boscos introduïts per l'home en indrets calorosos i secs.



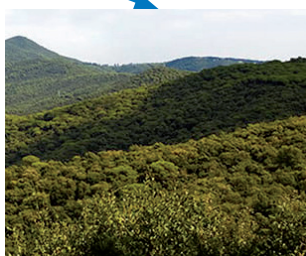
**Conreu de vinya:** En ambients secs i calorosos, és més fàcil treballar-los en llocs planers.



**Carenes i vessants planers:** Força exposades al sol, són un ambient calorós i sec.



**Torrents:** Encaixats i orientats a l'obaga, és l'ambient més ombrívol, fresc i humit del parc.



**Vessants obacs:** Amb pendent i orientats al nord, la insolació és menor i l'ambient fresc.



**Replans de les carenes:** Són zones amples i planeres, amb un sòl profund i un ambient sec i calorós.

**Quin hàbitat i/o quina comunitat vegetal t'agradaria conèixer millor?.....**  
**Si en vols saber més, fes-ne un petit estudi i comparteix-lo al blog del programa Viu el Parc!**

## La segona activitat

### LA PINEDA DE PI PINYER, UNA XARXA DE RELACIONS INVISIBLES

En el vessant litoral del Parc de la Serralada Litoral abunda la comunitat vegetal de la **pineda de pi pinyer**. El pi pinyer és un dels arbres més típicament mediterranis, inconfusible per la forma de la capçada, una copa ampla, que en ocasions pot adquirir un cert aspecte de paraigua; per l'escorça, gruixuda i amb plaques anguloses i rogenques, que l'ajuda a suportar focs de baixa intensitat; i per les pinyes, grosses i portadores d'uns pinyons molt apreciats a la nostra cuina. Viu bé en sòls sorrencs, per aquest motiu és tan habitual a la serralada Litoral, on predomina el sauló, un terra de textura sorrenca grollera.



### LES RELACIONS TRÒFIQUES DE LES PINEDES

Sota d'aquestes pinedes hi podem trobar moltes espècies diferents i comunitats vegetals diverses, amb arbustos com l'estepa borrera, l'estepa negra, l'estepa blanca, el bruc boal o l'arboç. També és freqüent que entremig del pins hi apareguin altres arbres, principalment alzines, pi blanc o alzines sureres. Pel que fa a la fauna, és similar a la d'altres ambients mediterranis, com ara les pinedes de pi blanc i els alzinars, amb ocells com el tudó, el gaig i les mallerengues i mamífers com el ratolí de bosc, l'esquirol, el senglar, la fagina i la guineu.

Els éssers vius que conviuen en una comunitat vegetal, com les pinedes, mantenen diferents vincles d'acord a la seva alimentació. Aquests vincles són les anomenades **relacions tròfiques**. Aquestes relacions s'acostumen a representar, gràficament, com una xarxa en les quals es mostra, mitjançant fletxes, qui es menja a qui. **Vet aquí el repte.**

## Fes la xarxa tròfica d'una pineda de pi pinyer.

### COM FER LA XARXA TRÒFICA

1. En les pàgines següents, trobaràs un full amb la informació de les plantes i animals més característics d'una pineda. El primer pas, serà llegir atentament la informació de cada ésser viu.

2. A continuació, ja podràs començar a construir la xarxa. Imprimeix la pàgina titulada **“La xarxa tròfica de la pineda de pi pinyer”** i, utilitzant la informació extreta de les fitxes de les plantes i els animals, traça fletxes que relacionin animals i plantes segons qui es menja a qui. Fixa't en l'exemple per entendre millor l'exercici.

Si no disposes d'impressora, pots fer la xarxa igualment. **Agafa un full en blanc i escriu el nom de les plantes i animals que apareixen a la xarxa.** Traça les connexions entre els noms de cada ésser viu.

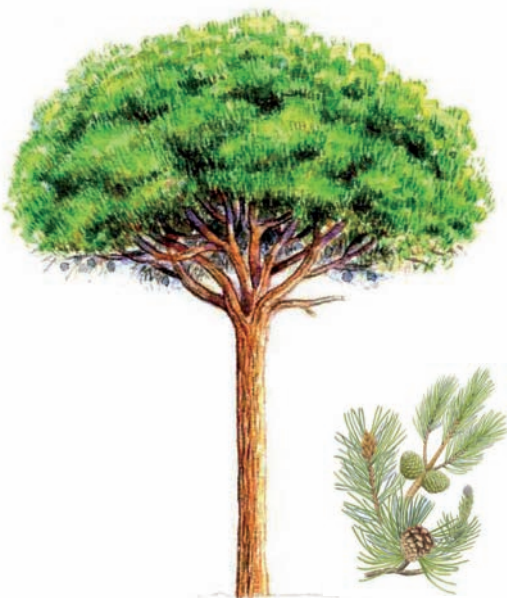
## La tercera activitat

### EL PI PINYER, UNA ADAPTACIÓ PERFECTA AL CLIMA MEDITERRANI

En l'exercici anterior heu representat el sistema de relacions que formen la flora i la fauna d'una pineda de pi pinyer i heu vist que el pi pinyer n'és l'espècie central. Per què? **Descobrir-ho és el darrer repte!**

1. Llegiu el text de les adaptacions que ha desenvolupat el pi pinyer per adaptar-se al clima mediterrani.
2. Completeu l'esquema classificant les adaptacions segons siguin a les fulles, a la capçada, o les arrels.

El pi pinyer és un arbre que pot arribar als 30 m d'alçada i està molt ben adaptat a la forta insolació, a la calor i a l'escassetat d'aigua que caracteritza el clima mediterrani. Així, tota la seva morfologia (forma) està preparada per aprofitar la insolació i, alhora, estalviar aigua. Les seves fulles, d'uns 15 cm de longitud i 2 mm d'amplada, tenen forma d'agulla i són dures perquè estan recobertes de ceres que eviten l'evaporació de l'aigua. Desenvolupa moltes arrels, llargues i horitzontals, que li permeten arrelar en sòls poc profunds i sorrencs i abastar molt terreny d'on extreure aigua. La capçada comença a la part superior del tronc i té forma de para-sol perquè totes les fulles aprofitin al màxim la llum solar.



#### LA CAPÇADA

**Com és?** *En forma de para-sol.*

**Què aconseguix?** *Que totes les fulles aprofitin al màxim la llum del sol.*

#### LES FULLES

**Com són?** *En forma d'agulla i dures.*

**Què aconseguixen?** *Estalvia aigua evitant que s'evapori des de les fulles.*

#### LES ARRELS

**Com són?** *Llargues i horitzontals.*

**Què aconseguixen?** *Arrelar en sòls poc profunds i aigua de més terreny.*

**Quin és el fruit del pi pinyer i per què és tan apreciat?** *Els pinyons, que s'utilitzen molt a la cuina mediterrània.*

## Comparteix la teva feina amb nosaltres

En aquests dies de confinament, difícils per tots i totes, ens fa molta il·lusió rebre notícies teves, per aquest motiu t'agraïrem molt que comparteixis, a les nostres xarxes socials, la teva feina.

Fes alguna fotografia de la teva feina i quan la tinguis, diga-li al pare o la mare que la pengin a les xarxes socials amb les etiquetes següents:



**Instagram:** #Viuelparc



**Twitter:** @viuelparc, #viuelparc



**Facebook:** @Viuelparc

El programa Viu el parc a l'escola també disposa d'un blog: <http://www.blogviuelparcescola.com>

Si ens vols enviar fotografies del treball que has fet, o algun escrit explicant-nos la teva experiència treballant des de casa o fins i tot algun record d'alguna sortida en un parc natural, ens ho pots enviar a aquest correu electrònic: [viuelparc.escoles@diba.cat](mailto:viuelparc.escoles@diba.cat) i nosaltres ho publicarem en el blog.

Per últim, també t'informem que tens a la teva disposició un joc sobre els parcs naturals de la Xarxa de parcs naturals de la Diputació de Barcelona: <https://parcs.diba.cat/web/viuelparcescola/el-joc>

## Animals i plantes d'una pineda de pi pinyer



**Esquirol**

Menja els pinyons del pi



**Ratolí de bosc**

Menja els pinyons del pi



**Porc senglar**

Menja llavors, fruits, arrels i fongs



**Processionària del pi**

Menja les fulles del pi



**Mallerenga carbonera**

Menja processionàries i insectes que mengen fusta.



**Gaig**

Menja fruits i llavors i invertebrats com els cucs de terra



**Musaranya comuna**

Menja processionàries, insectes que mengen fusta i cucs de terra



**Guineu**

Mengen esquirols, ratolins i tot tipus d'ocells



**Serp blanca**

Mengen petits mamífers com ratolins i musaranyes i ocells petits

## Animals i plantes d'una pineda de pi pinyer



**Aligot comú**

Menja esquiroles i tot tipus d'ocells



**Mussol banyut**

Menja petits rossegadors i ocells  
petits com les mallarengues



**Àguila marcenca**

Menja rèptils com la serp blanca



**Enganyapastors**

Menja tot tipus d'invertebrats



**Cuc de terra**

Menja nutrients de matèria  
orgànica del terra, com la  
pinassa.



**Invertebrat de la fusta**

Menja escorça i fusta morta



**Viu**  
el Parc!

## La xarxa tròfica de la pineda de pi pinyer

