

ELS VOLCANS DE LA GARROTXA

TREBALLS DE SÍNTESI



Alumne/a:.....

Grup:

ESO

ELS VOLCANS DE LA GARROTXA

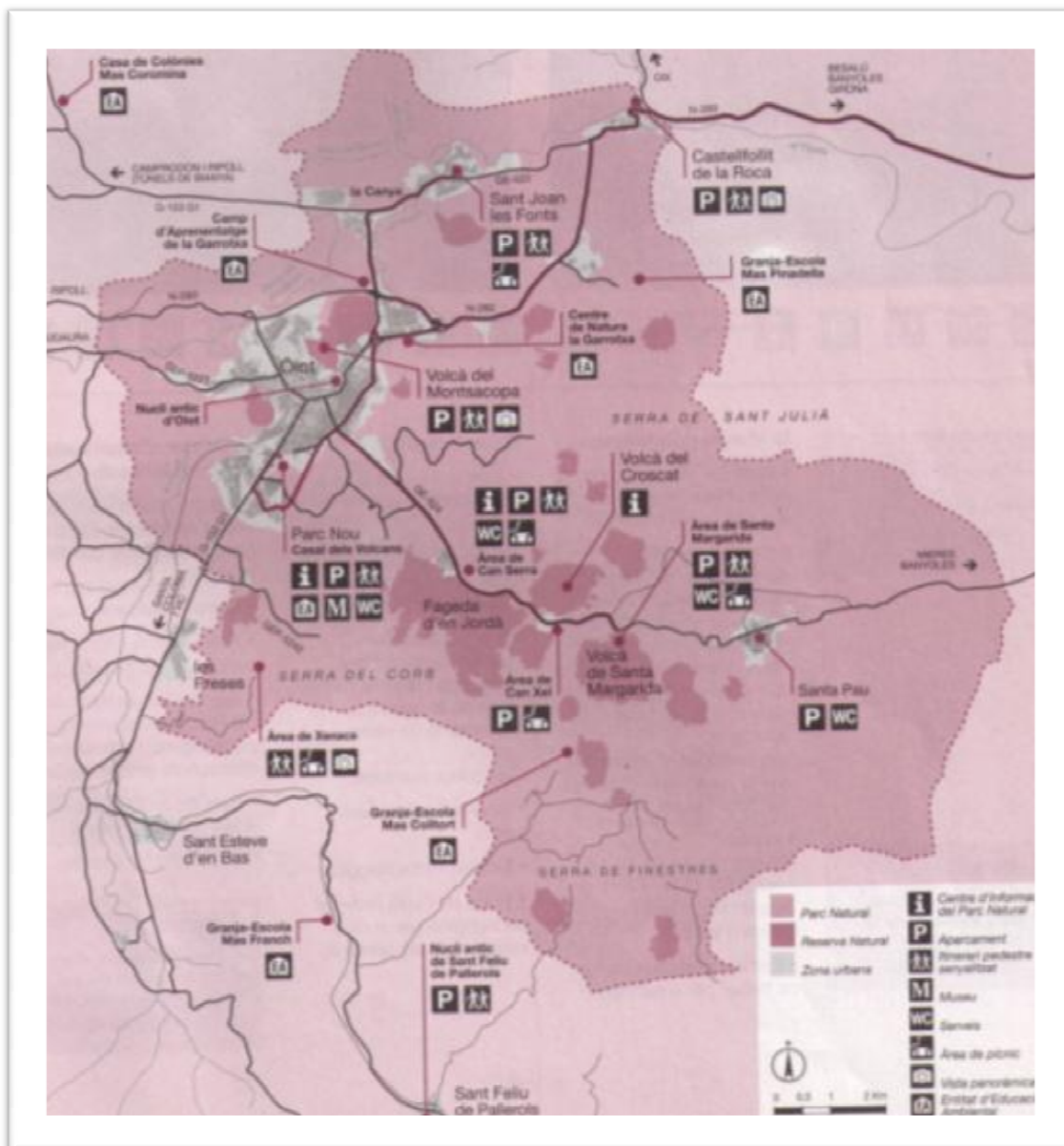
ÍNDEX

<u>Unitat 1: Excursió a la zona volcànica de la Garrotxa</u>	2
Parc de la zona volcànica de la Garrotxa.....	2
Zona volcànica de la Garrotxa.....	3
Exemple 1 d'un volcà: El Croscat	4
Activitats sobre l'entorn del Croscat	7
Exemple 2 d'un volcà: El Santa Margarida	8
Activitats sobre l'entorn del Santa Margarida	8
La Fageda d'en Jordà	10
Activitats sobre l'entorn de la fageda d'en Jordà.....	11
<u>Unitat 2: On som?</u>	13
El Collell	13
Activitats sobre el nostre entorn	14
<u>Unitat 3: El riu</u>	16
Activitats sobre l'entorn del riu	17
<u>Unitat 4: El relleu</u>	20
Activitats de relleu	21
<u>Unitat 5: El clima</u>	24
Activitats sobre el clima de Banyoles	25
<u>Annexa</u>	26

- ✓ Escolta bé les explicacions dels monitors.
- ✓ Pregunta tot allò que necessitis o no hagin entès.
- ✓ Ajuda als altres companys a fer el treball quan vegis que tenen dificultats.
- ✓ No tinguis pressa en acabar, fes-ho a poc a poc i amb bona lletra.

Unitat 1: Excursió a la zona volcànica de la Garrotxa

➔ Parc de la zona volcànica de la Garrotxa



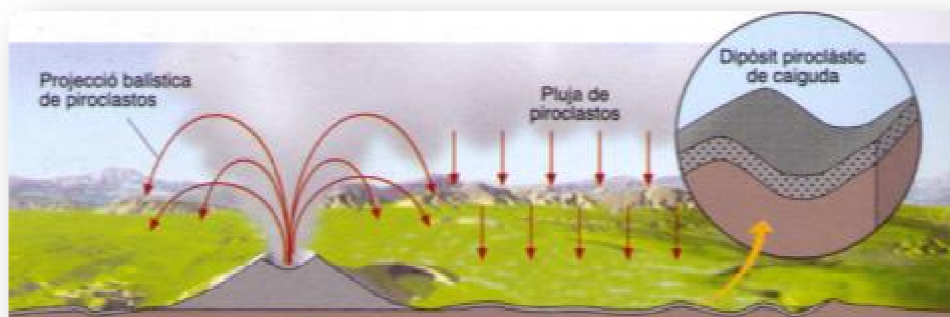
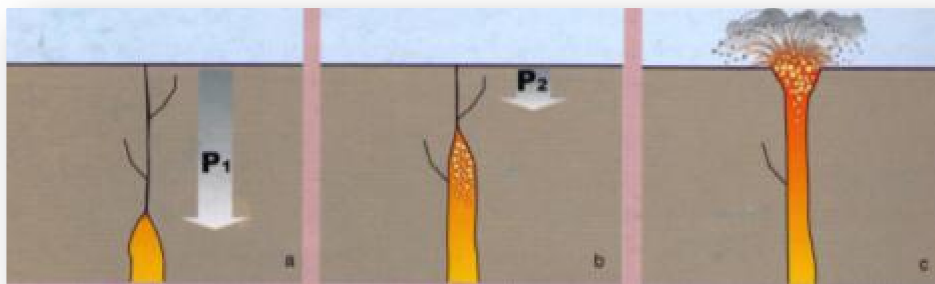
Mapa d'accés als indrets i equipaments recomanats

➔ Zona volcànica de la Garrotxa

La terra es va formar fa uns 4.600 milions d'anys i, encara que pot fer l'efecte que és una obra acabada, en realitat està en contínua transformació; però canvia d'una manera tan lenta que la vida de les persones és massa curta perquè n'arribin a percebre els canvis: origina serralades, obre oceans, mou continents, etc.

L'erupció d'un volcà és una de les manifestacions més clares del dinamisme del nostre planeta.

Un volcà és una escletxa o fissura de l'escorça terrestre per la qual pugen masses de roques foses, gas i material sòlid (magma) procedents de zones de l'interior de la terra, les quals s'escapen per la superfície terrestre.



➤ Exemple 1 d'un volcà: EI CROSCAT

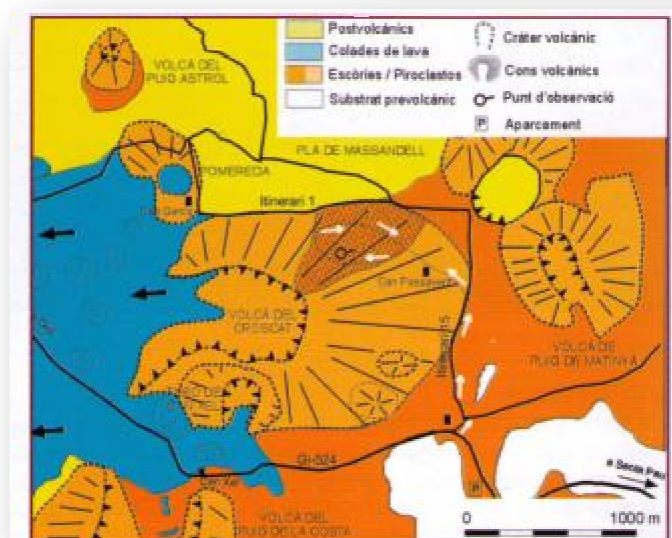
A finals de l'Era Terciària i durant la Quaternària, tot plegat fa més de dos milions d'anys, es produïren a Catalunya erupcions volcàniques que modificaren fortament el paisatge. Sembla ser que els volcans d'aquesta zona van estar en erupció fa uns 350.000 anys, edat de la colada basàltica de sota Castellfollit de la Roca.



Cingleres de Castellfollit de la Roca

Grederes del volcà del Croscat.

Les grederes, que van ser el detonant de la declaració de Parc Natural, conformen un espectacular tall de més de 100 m d'alçària i 500 m de longitud, de gran interès científic i pedagògic.



El Croscat però, és el més jove de la zona volcànica amb dues erupcions de 17.000 i d'11.500 anys d'antiguitat; a més a més, és el volcà més gran de la Península Ibèrica.

Està situat al nord del volcà Santa Margarida, entre els municipis de Santa Pau i Olot.

És un volcà estrombolià (tipus de vulcanisme caracteritzat per erupcions explosives separades per períodes de calma d'extensió variable), ja que el contingut en gasos provoca la fragmentació dels magmes. En el cas del Croscat, aquests fragments (anomenats piroclasts) van cobrir una superfície de 20 km quadrats i van solidificar-se fins arribar a una alçada de 160 m.

Té el cràter de ferradura, esvorellat cap a l'oest fins a la base del con, en direcció en que va fluir l'emissió de lava.



El Croscat

En aquesta imatge s'aprecia la forma de "ferradura" que té aquest majestuós volcà.

Productes que es desprenen d'una erupció volcànica:

- ✓ **Gas:** diòxid de carboni, vapor d'aigua, clor, sofre i nitrogen.
- ✓ **Líquid:** laves (de 900 a 1.200 graus centígrads).
- ✓ **Sòlid:** Piroclast ---Segons la mida:

Segons la mida:

- **BLOCS:** Tenen un diàmetre més gran de 50 mm.
- **LAPIL·LI O GREDES:** Tenen un diàmetre d'entre 2 i 50 mm.
- **CENDRES:** Tenen un diàmetre de menys de 2 mm.

Segons la forma:

- **ESCÒRIES:** Tenen més forats i són menys consistent.
- **BOMBES:** Tenen menys forats i són més llises.





Classificació de sediments expulsats d'un volcà segons la seva mida.


Activitats sobre l'entorn del CROSCAT

1.- Fixa't en els **piroclastos** que tens al voltant i descriu-ne les característiques.

 colors :

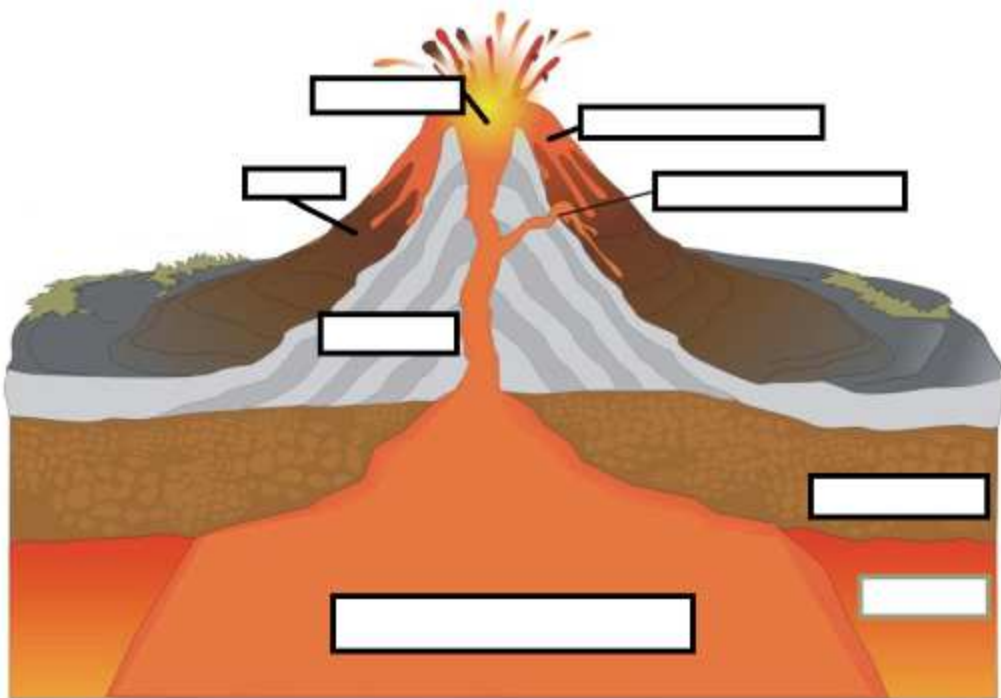
 duresa:

 tacte:

 mides :

2.- Cerca informació i prova d'explicar com és que tenen diversos **colors**.

3.- Completa les **llegendes** en aquest esquema de la secció d'un **volcà**..



4.- Què volen representar les diferents **línies grises** inclinades en aquest **volcà**?

5.- Al Paleolític, quan hi va haver les darreres erupcions a la Garrotxa, creus que podria haver-hi **humans** en aquesta àrea?

➔ Exemple 2 d'un volcà: EI SANTA MARGARIDA

Es troba al sud del Crosca i és, potser, el més popular. Això es degut, segurament, a la forma tan regular del con, així com de l'existència d'una ermita romànica al fons d'aquest darrer.

El con té 80m d'alçada, amb un diàmetre de 350m i una fondària de 70m.

Els afloraments són discrets i limitats a les vores dels camins.

El Sta. Margarida, a més d'una erupció estromboliana, també va patir una erupció hidromagmàtica.



Ermita situada al vell mig del cràter del Volcà Santa Margarita.



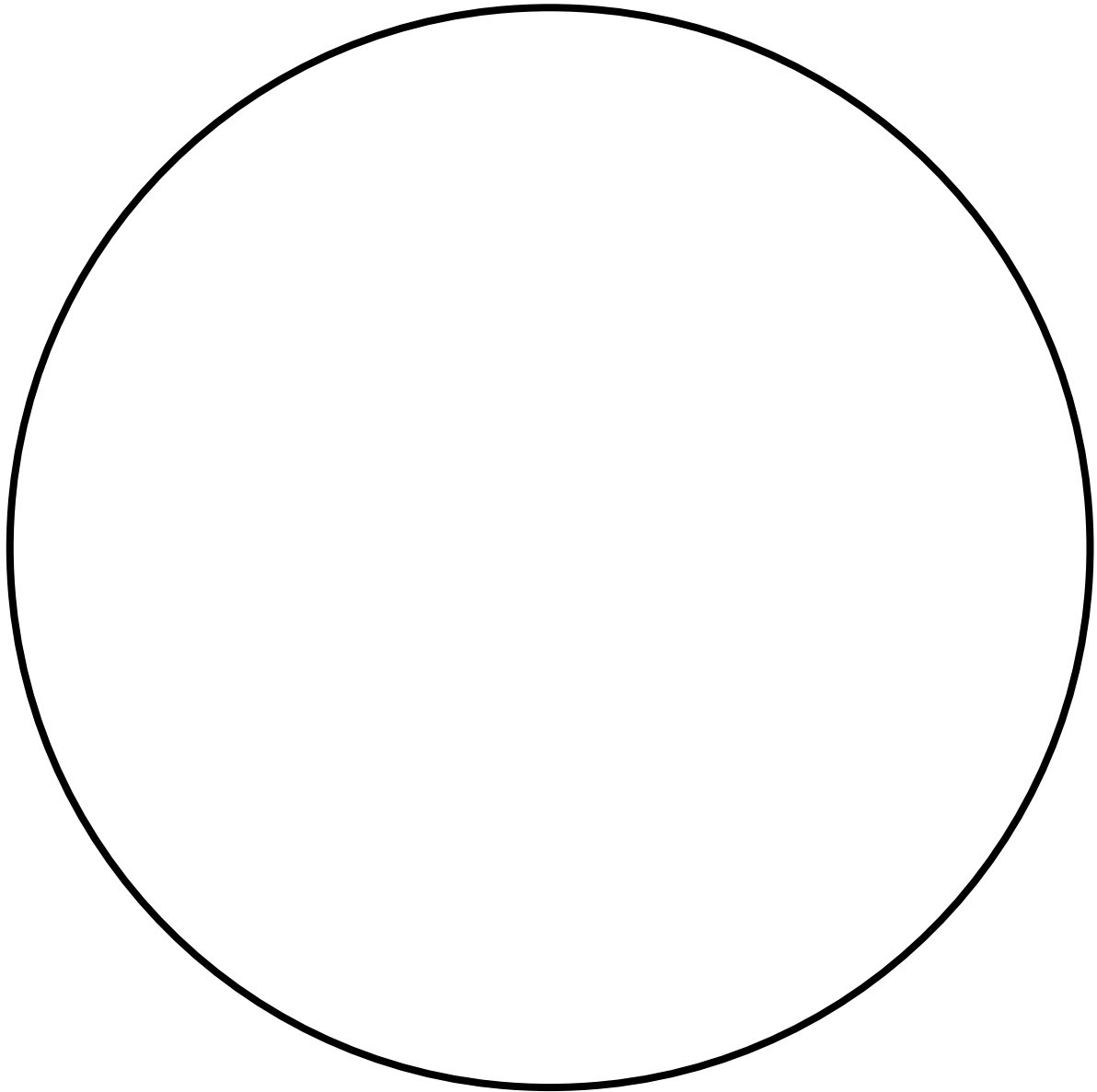
Vista aèria del volcà on s'aprecia les boires matinals a l'interior de cràter.

Activitats sobre l'entorn del SANTA MARGARIDA

1.- Descriu breument com és el paisatge de l'ascensió al volcà. En unes quatre línies.

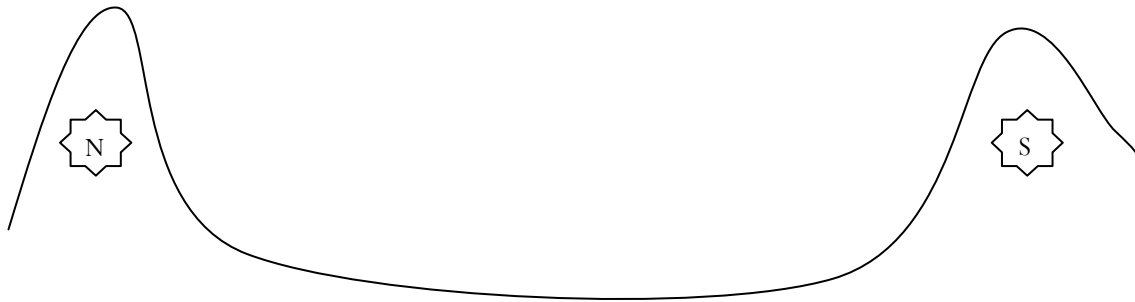
2.- Intenta deduir que és una erupció hidromagmàtica.

3.- Prova de situar-te: esbrina on són els **punts cardinals** (nord, sud, est i oest) i situa'ls en aquest cercle que representarà el cràter vist de l'aire estant. L'**ermita** de Santa Margarida segueix l'orientació habitual de les esglésies: l'absis a llevant (E) i el campanar i el portal d'accés a ponent (W). Representa l'ermita al mig del cercle.

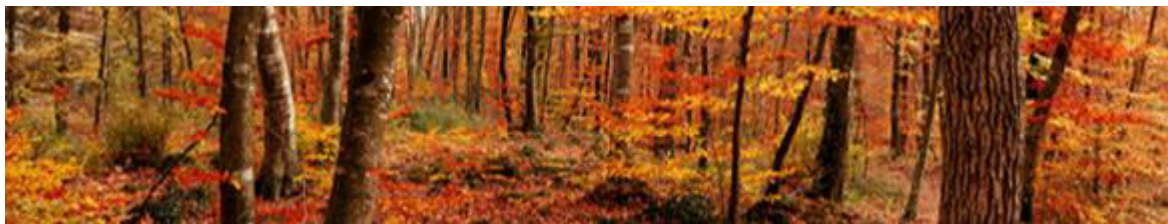


Ara observa quins **arbres** (alzines, roures, faigs, avellaners) creixen més en una banda i en l'altra. Prova de representar a l'esquema amb una A les alzines i amb una F els faigs. Constates cap regularitat? Explica-ho.

Prova de representar (dintre el cràter 'de baix', vist de perfil) els **arbres** que 'miren' vers una direcció (nord o sud) on els pertoqui; després fes el mateix amb els altres. Se'n pot concloure res?.



➔ La Fageda d'en Jordà



Situada al terme de Santa Pau, la fageda d'en Jordà deu ser la més coneguda de totes les fagedes. Aquesta popularitat ve del fet que és en un *terreny planer* (les terres planes se solen dedicar al conreu, els boscos són arraconats als terrenys més pendents) i en una *altitud modesta* (uns 550 m, mentre moltes fagedes es fan part damunt dels 1 000 m).

Al règim climàtic més aviat atlàntic de tota la Garrotxa, s'hi afegeix el recer dels volcans Croscat, Santa Margarida i Puig de la Costa que, en fer una mena d'olla, contribueixen a retenir la humitat.



La fageda d'en Jordà creix damunt d'un ampli corrent de lava (vessada del Croscat), escrostissat, aspre i de mal treballar. Això l'ha salvat de la rompuda: els pagesos no l'han artigada per fer-hi conreus. La lava hi fa formes capricioses, bonys de fins a 20 m d'alçària que, a la

Garrotxa, han batejat amb el diminutiu *tossols*.

Activitats sobre l'entorn de LA FAGEDA D'EN JORDÀ

1.- Observa les fulles del faig (si no n'hi ha de tendres, aplega'n alguna de seca) i fixa't en la vora: hi ha res de característic?

.....

.....

.....

2.- Comparant la fulla de faig amb una fulla d'alzina:

- Què en diries de la seva mida?
- Quina et sembla que perd més aigua?.....
- Quines conclusions en treus?

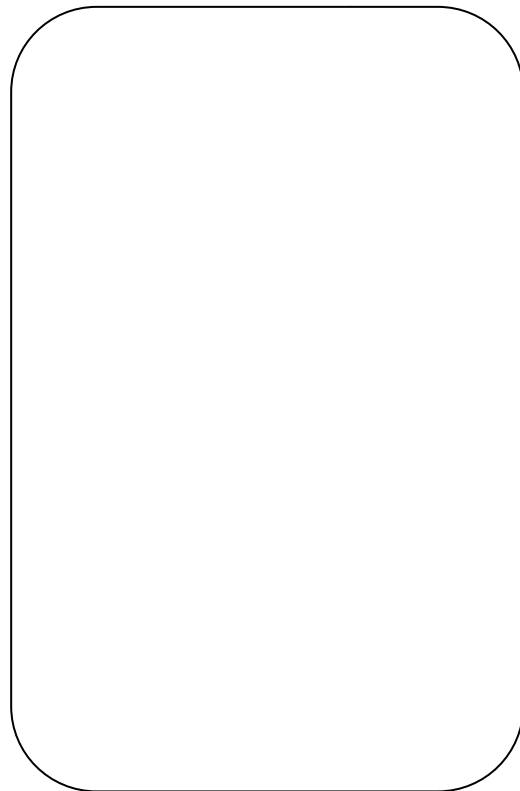
3.- La flor:

- La flor femenina, un cop fecundada, saps què esdevindrà?.....
- Saps quin nom se li dona?.....

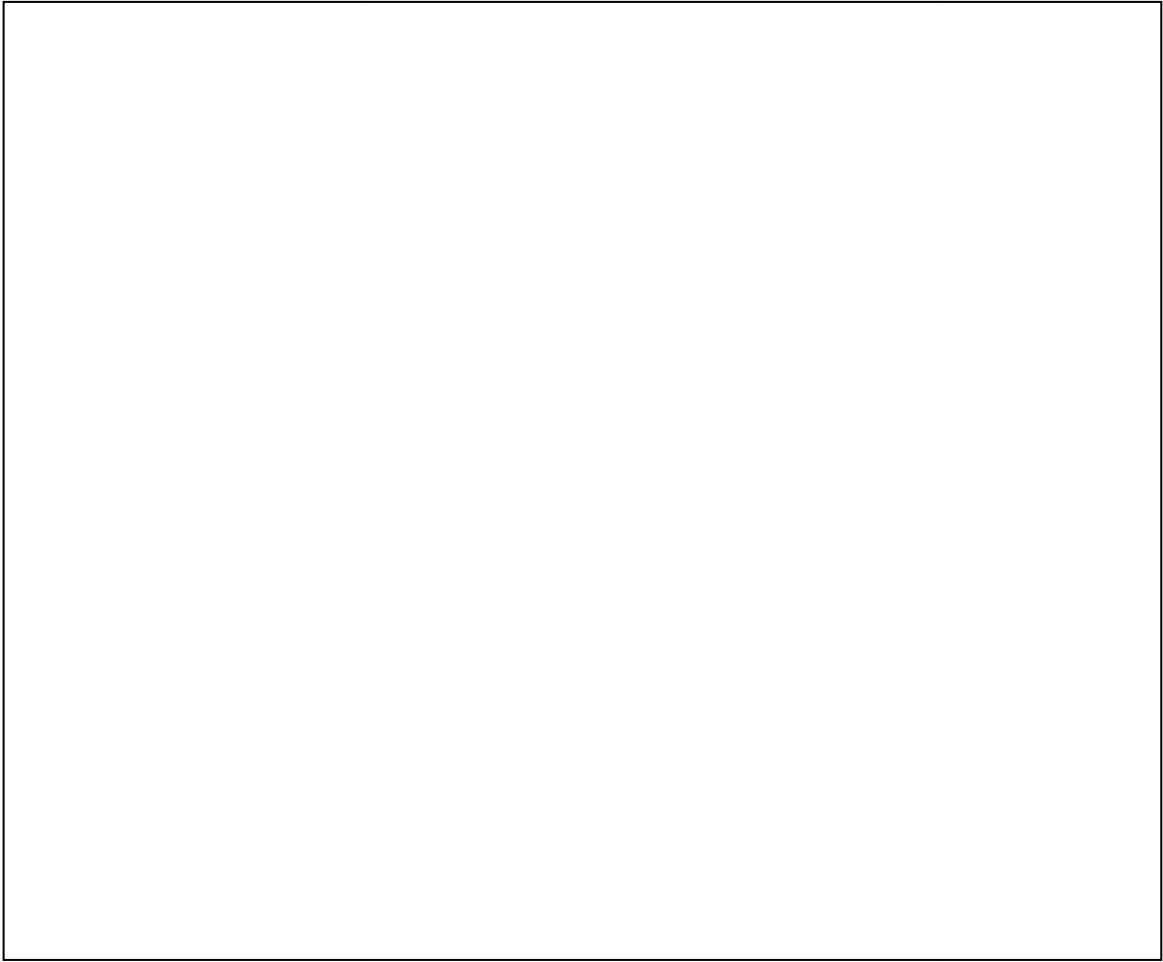
4.- Competència visual i plàstica:



Recull una fulla de faig i mira de dibuixar-la.



Fixa't en les branquetes del faig i mira de reproduir-ne una .



Dibuixa un racó de la fageda .



Estampa de la fageda d'en Jordà a la tardor .

Unitat 2: On som?

➔ El Collell

El Collell és un Santuari i un antic col·legi del municipi de Sant Ferriol, comarca de la Garrotxa, província i bisbat de Girona. Es troba recolzat en una suau elevació natural de margues terciàries (xaliots) que afloren a l'exterior.

Està situat a 334 m. d'alçada, 42º 9' de latitud N. i 2º 40' 2" de longitud E., en un coll (d'aquí el seu nom " Collell") i envoltat per les valls de San Miquel, Mieres, El Torn i el Sallent.

Vers al ponent, tanquen l'horitzó el collet, les muntanyes de Guitza i el poble de Sallent, nom medieval "saliente" que prové d'un estret congost per on salta el riu Ser, el qual, cabriolant per entre ombrosos riberals, corre a morir en braços del Fluvià a Serinyà.

Seguint la direcció sud-oest, s'eleven els cims granítics de la serralada de Finestres (1.300 m.), retallats en cresteries.

Cap al sud s'aixequen les serres del Golany i Rocacorba (992 m.), més a la dreta, el cim de la muntanya de Sant Patllari i, cap al nord, la Serra de Ginestar.

L'accés al Collell es pot realitzar a través de les vies de comunicació que uneixen les dues capitals comarcals: Banyoles i Olot. El Collell es troba a una distància de 24 km. d' Olot, 5 km. de Mieres, 2 km. del Torn (denominació territorial a la qual pertany), a 14 km. de Banyoles i a 4 de Sant Miquel de Campmajor.



Vista aèria del Collell.