

HORT ESCOLAR ECOLÒGIC DE PIO XII



1. INTRODUCCIÓ

2. TEMPORALITZACIÓ

3. AVALUACIÓ

4. ACTIVITATS. EXPERIÈNCIES

- Fermentació de cua de cavall
- Llombricompostera a les aules
- Hotel d'insectes
- Amanides saludables
- Tallers d'hort ecològic
- Projecte interdisciplinari de segon cicle.

1. INTRODUCCIÓ

L'hort escolar de Pio XII és un hort xicotet format per taules de cultiu i jardineres grans en el que es treballen els valors de la sostenibilitat, l'ecologisme i l'alimentació saludable de manera activa, participativa i inclusiva aconseguint aprenentatges significatius i pràctics per a la vida.

És una zona de l'escola en la que totes les aules s'han implicat fent activitats segons l'edat de l'alumnat i els seus interessos.

Es pot dur a terme en qualsevol curs d'educació primària, malgrat que preferentment està dirigit per a segon i tercer cicle.

L'hort de l'escola portava pocs anys funcionant però necessitava un canvi en el seu funcionament sent actualment més global, enriquidor i interdisciplinari. A més, hem afegit activitats "innovadores", no per elles mateixa com a tal perquè ja existien des de fa molts anys (fermentacions, llombricomposteres, associacions i rotacions de cultius...), sinó per ser accions que s'han perdut en els últims anys per l'abús dels monocultius i la utilització d'insecticides i fertilitzants químics.

Pensem que les activitats realitzades poden ser molt profitoses per a altres centres tant si tenen taules de cultiu com horts cultivats en terra.

- **Fermentació de cua de cavall.**
- **Llombricompostera a les aules.**
- **Hotel d'insectes.**
- **Taller d'hort ecològic per a segon cicle. (Remeis naturals).**
- **Projecte interdisciplinari d'hort escolar a 2n cicle.**
- **Preparació de bancals i plantació.**
- **Associació i rotació de cultius.**
- **Manteniment.**
- **Collita. Amanides saludables.**



Plantació d'encisams i espinaques



Protecció de cultius per a gats i ocells



Amanides saludables

2. TEMPORALITZACIÓ HORT CURS 2024-2025

	dl	dm	dx	dj	dv	ds	du		
S	2	3	4	5	6	7	8	1	HORT: Reflexió professorat
E	9	10	11	12	13	14	15	2	9. Inici de curs
T	16	17	18	19	20	21	22	3	REUNIÓ HORT
E	23	24	25	26	27	28	29	4	Reunions per cicles
O	30	1	2	3	4	5	6	5	BANCALS → preparació: males herbes – fertilització.
C	7	8	9	10	11	12	13	6	FESTES PATRONALS
T	14	15	16	17	18	19	20	7	PLANTACIÓ TARDOR – HIVERN . RECOLLIDA CUA 3R CICLE
U	21	22	23	24	25	26	27	8	Ravens–enciams-espinacs–faves–cebes–porros–bròcolis-col
B	28	29	30	31	1	2	3	9	Llombricompostera 5é – 6é. /manteniment
N	4	5	6	7	8	9	10	10	Llombricompostera 5é – 6é. manteniment
O	11	12	13	14	15	16	17	11	Manteniment cua cavall
V	18	19	20	21	22	23	24	12	manteniment
E	25	26	27	28	29	30	1	13	manteniment
DD	2	3	4	5	6	7	8	14	manteniment
E	9	10	11	12	13	14	15	15	Collita enciams – espinacs – ràvens AMANIDES
S	16	17	18	19	20	21	22	16	
E	23	24	25	26	27	28	29	17	NADAL
M	30	31	1	2	3	4	5	18	NADAL
G	6	7	8	9	10	11	12	19	PLANTERS de primavera – estiu PLANTERS
E	13	14	15	16	17	18	19	20	
N	20	21	22	23	24	25	26	21	
E	27	28	29	30	31	1	2	22	
F	3	4	5	6	7	8	9	23	
E	10	11	12	13	14	15	16	24	
B	17	18	19	20	21	22	23	25	
RR	24	25	26	27	28	1	2	26	
M	3	4	5	6	7	8	9	27	Collita cebes – porros – cols – bròcoli - faves
A	10	11	12	13	14	15	16	28	
R	17	18	19	20	21	22	23	29	PLANTACIÓ PRIMAVERA- ESTIU.
ÇÇ	24	25	26	27	28	29	30	30	Tomata – enciams variats– bajoques – pebreres - carabasseta

A	31	1	2	3	4	5	6	31	
B	7	8	9	10	11	12	13	32	
R	14	15	16	17	18	19	20	33	PASQUA
I	21	22	23	24	25	26	27	34	PASQUA
L	28	29	30	1	2	3	4	35	Tallers d'hort ecològic 2n cicle (4 tallers. 1 cada 15 dies)
M	5	6	7	8	9	10	11	36	
A	12	13	14	15	16	17	18	37	
I	19	20	21	22	23	24	25	38	
G	26	27	28	29	30	31	1	39	
J	2	3	4	5	6	7	8	40	
U	9	10	11	12	13	14	15	41	Collita / AMANIDES
N	16	17	18	19	20	21	22	42	
YY	23	24	25	26	27	28	29	43	

3. AVALUACIÓ

Per avaluar les activitats, les experiències i el projecte en sí ens hem basat en:

- **L'experiència i l'observació directa:** considerem que al no ser activitats curriculars aquest tipus d'avaluació és la més adequada. El que ens importa és que l'alumnat gaudisca de manera activa de les activitats i pugui adquirir aprenentatges significatius fent de l'hort un espai de diversió, treball i aprenentatge però sense arribar a ser una càrrega cognitiva que sature la memòria de treball de l'alumnat. Han d'aprendre amb vivències i experiències compartides amb els seus companys/es guiades pel professorat.
- **Anotacions i comentaris del professorat.** Seran importants per a traslladar la informació rellevant al coordinador de l'hort per a la millora d'aquest i per a coordinar totes les activitats previstes.
- **Reflexió.** Durant el procés i al finalitzar-lo serà important reflexionar conjuntament i extraure propostes de millora que ens ajuden en les futures accions.

4. ACTIVITATS. EXPERIÈNCIES

FERMENTACIÓ DE CUA DE CAVALL



OBJECTIUS:

- Eixida matineria per a recollir cua de cavall al voltant dels búnquers antics del Camí Cabeçol.
- Conèixer la cua de cavall i les seves utilitats.
- Aprendre el procés de fermentació de la planta i correcte almacenatge.
 - Conèixer els seus usos, aplicacions i propietats per a l'hort.

(FUNGICIDA NATURAL. Malalties fúngiques)

- Recol·lecció de l'herba en bosses de deixalles i fermentació a l'escola.
- Adquirir un bidó d'uns 50 litres.

PROCÉS:

- Duració de la fermentació 15-20 dies.
- Aigua de pluja o aigua sense cloro (48h)
- Remenar i airejar tots els dies que dure la fermentació amb una canya.
- Filtració amb colador de plàstic.
- Guardar el líquid en garrafes en un lloc fresc i obscur.

UTILITZACIÓ:

- Mesclar amb aigua en una proporció del 10 al 20% i fer aplicacions regulars un dia per setmana com a preventiu o curatiu de malalties fúngiques.

LLOMBRICOMPOSTERA A LES AULES



OBJECTIUS

- Fabricació o adquisició del recipient de compostatge.
- Ensenyar a l'alumnat el procés de descomposició dels aliments.
- Aprendre a reutilitzar les deixalles.
- Conèixer quins aliments poden menjar els cucs.
- Reutilitzar l'humus de llombriu per a fertilitzar l'hort.

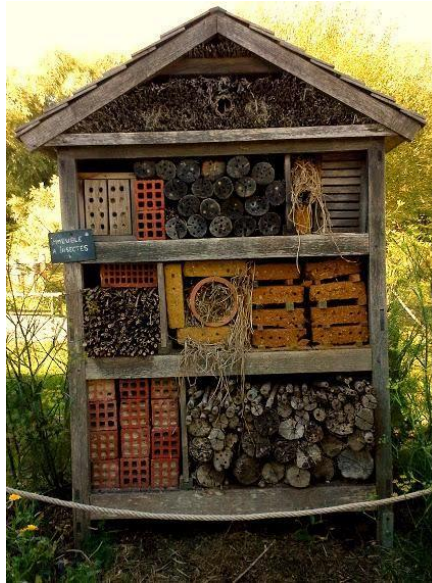
QUÉ ÉS

- Compostatge de residus orgànics realitzats per llombrius californians.
- Abono natural ric en nitrogen, fòsfor i potassi.
- L'alumnat aporta els residus orgànics.
- Tanca el cercle. ("El que la natura ens dona se li torna")

OPCIONS:

-Aprendre el cicle biològic -Fer una per aula.

HOTEL D'INSECTES



OBJECTIUS

- Augmenta la biodiversitat.
- Dona refugi hivernal a animals en entorns urbans.
- Afavoreix la pol·linització de les flors.
- Ajuda a previndre i combatre les plagues.
- Ferramenta pedagògica d'observació i creativitat.

AMANIDES SALUDABLES

Al finalitzar el cicle dels cultius, els collim per a poder realitzar amanides saludables d'encisam, ceba, ràvens i espinagues a les aules. L'alumnat és l'encarregat de collir, preparar les amanides i degustar-les a les aules un poc abans de l'hora del pati.

OBJECTIUS

- Conèixer quan s'han de collir les collites.
- Gaudir del treball realitzat i ser conscients de l'esforç i del temps necessari per a poder aconseguir la collita.
- Degustar productes ecològics de km 0.
- Compartir el moment amb els companys/es.

- Provar aliments saludables que a casa, moltes vegades, es neguen a fer-ho.

TALLER D'HORT ECOLÒGIC PER AL SEGON CICLE

1. IMPORTÀNCIA DE L'ALIMENTACIÓ. (La fotosíntesi)

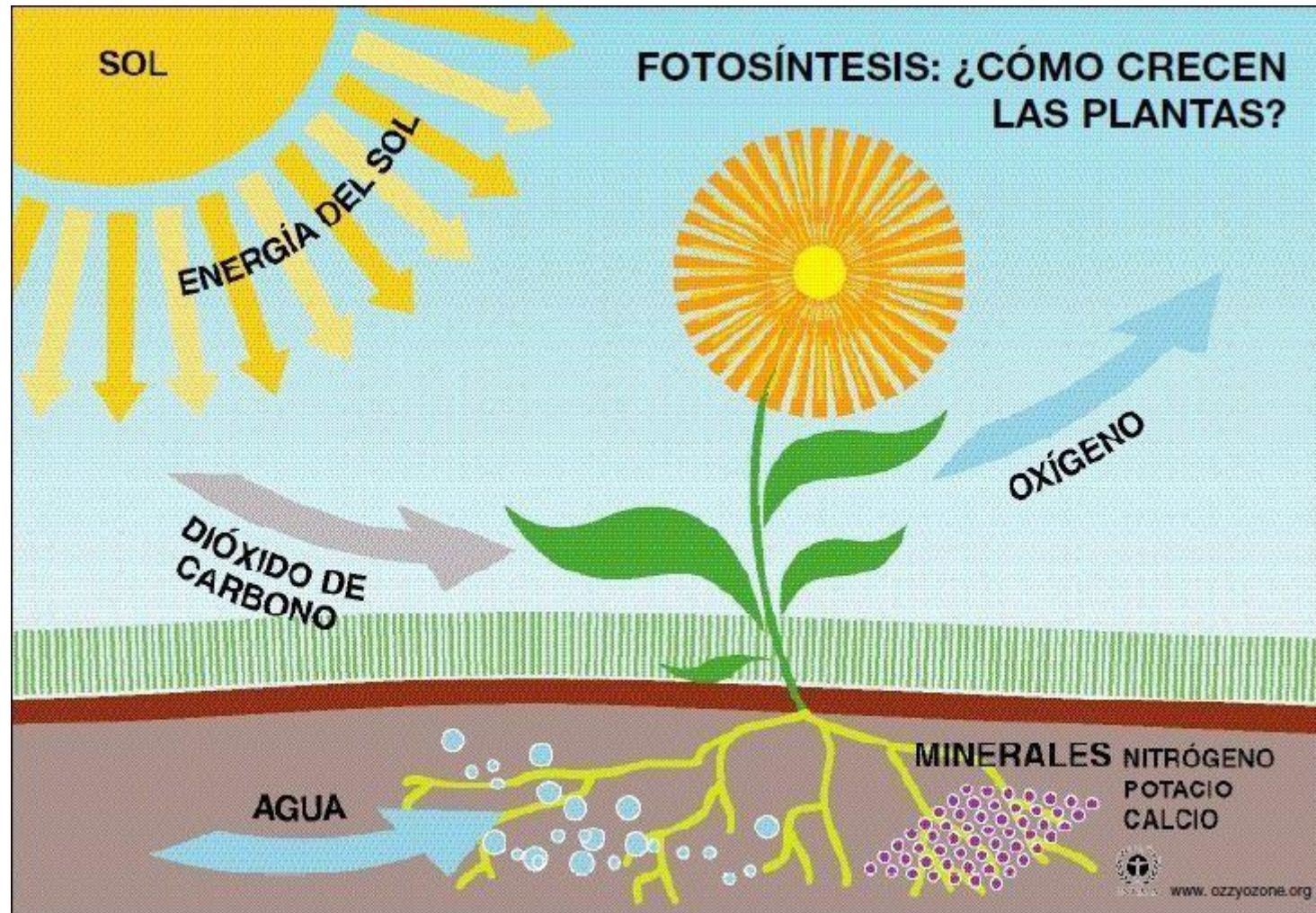
- FERTILITZANTS. ○

Humus de llombriu.

○ Té de plàtan.

2. REMEI NATURAL PER A LES PLAGUES: el sabó potàssic.

1. IMPORTÀNCIA DE L'ALIMENTACIÓ. LA FOTOSÍNTESIS



HUMUS DE LLOMBRIU



- CONTÉ MOLTS NUTRIENTS.
- ABONO NATURAL.

- FA LES PLANTES RESISTENTS A MALALTIES I PLAGUES.

APLICACIÓ:

- RADICULAR

- Sòlid. Afegint un grapat. Absorció més lenta.

- TÉ D'HUMUS. UN GRAPAT D'HUMUS / LITRE I DEIXAR-LO REPOSAR ENTRE 12 I 24 HORES.

APLICACIÓ.

- RADICULAR → REG.
- FOLIAR (ràpida assimilació per la planta)

TÉ DE PLÀTAN → potassi per a la floració de les plantes.



Materials: plàtans, ganivet, olla, colador i pitxer mesurador.

1. Tallar a trossos 4 o 5 plàtans / litre d'aigua.
2. Posar -los en una olla i bullir durant 15 minuts.
3. Colar-lo i deixar que repose.
4. Dosis: mesclar 1l de té amb dos d'aigua.
5. Aplicació cada 15 dies.

2. REMEI NATURAL PER A LES PLAGUES: el sabó potàssic.

- PULGÓ I PETITS CUCS. Actua per contacte.



Ingredients:

- Sabó potàssic 25 g / litre
- Aigua
- Olla
- Cullera de fusta

1. Calfar l'aigua i remenar fins que es dissolga el sabó per complet.
2. Deixar que es refrede.
3. Posar-lo en un polvoritzador i aplicar-lo a les plantes afectades.

Dosis mescla:

- 20% sabó – 80% aigua.

PROJECTE INTERDISCIPLINARI DE SEGON CICLE

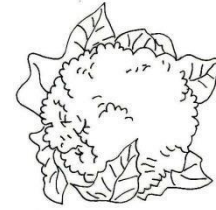
És un projecte complet d'hort en el qual es treballen els aspectes bàsics més importants dintre d'un hort ecològic.

- Contextualització. Importància de la Clemenules al nostre poble. Les figures del llaurador i la dona treballadora.
- Visita a llocs locals d'interès: horts urbans, espai verd i finca de la Serraleta (IES Gilabert de Centelles, mòdul d'agroecologia) □
Planificació de bancals.
- Preparar el terreny.
- Planificació de la taula de cultiu segons els cultius que es poden plantar en cada estació i els tipus d'arrels.
- Associació de cultius.
- Càlcul de plantes per taula. Marcs de plantació.
- Plantació correcta.
- Com cuidar l'hort: plagues més comunes i amics de l'hort.
- La farmaciola de l'hort.
- Remeis ecològics. Realització.

HORT ECOLÒGIC

SEGON CICLE

PIO XII

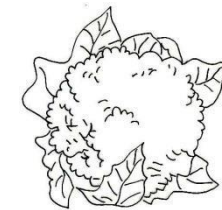


 Aquest curs, l'alumnat de segon cicle de Pio XII anem a construir el nostre propi bancal de cultiu. Ens convertirem en petits/es llauradors i llauradores i aprendrem moltes coses sobre les plantes.

El nostre poble té molta tradició agrícola. De fet, hi ha una varietat de clementina que es diu CLEMENULES i que ha fet, del nostre poble, conegut en TOT el món!!!

Es tan important l'agricultura al nostre poble que, fins i tot, hi ha una plaça que s'anomena EL LLAURADOR i, un altra, té un monument a la DONA TREBALLADORA pel seu gran esforç.



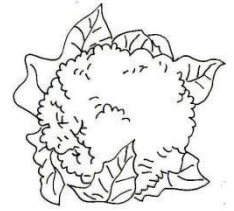


PODEM VISITAR LLOCS D'INTERÉS!!

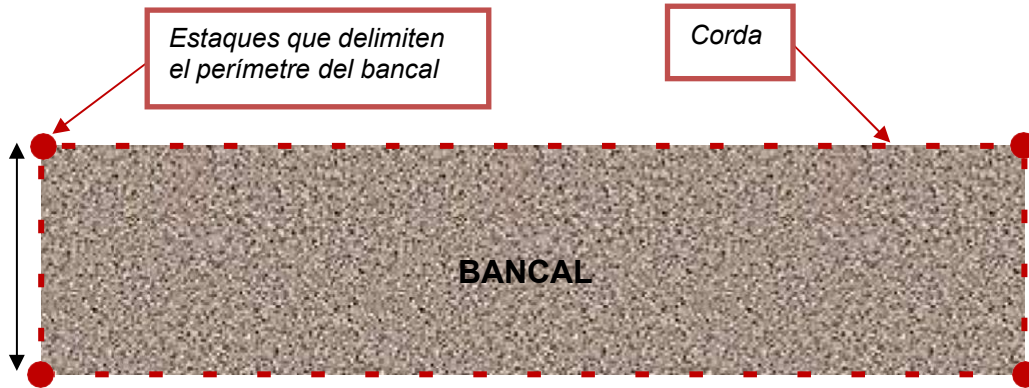
Nules és un poble compromés amb l'agricultura. A més, trobem un espai verd, els horts urbans i la finca de la Serraleta on es realitzen les pràctiques agràries de l'IES Gilabert de Centelles. Allí pots estudiar com ser un bon llaurador/a.

Durant aquest projecte, els farem alguna visita!





ON PLANTAREM?



Sistema utilitzat per a plantar a terra.

Fem una prova al pati!

Sistema utilitzat quan no hi ha lloc per a plantar al terra.

	A mesura→.....d'ample B mesura→.....de llarg Profunditat→.....
--	--

Mesurem la nostra taula. És important per saber l'espai que tenim per a plantar les hortalisses.

Utilitzem la cinta mètrica.

PREPAREM EL TERRENY!!

1r Necessitem llevar totes les males herbes. Ho podem fer amb les mans.

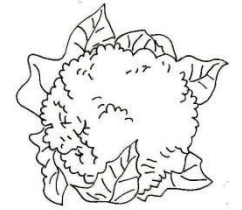
2n Després, amb un rasclet o amb les mans, menejarem la terra.

3r Afegirem compost i fem.

4t Remenem-mesclem el compost i el fem ben repartit per tota la taula de cultiu.

El compost és una terra de color **negre/marró fosc** que té molts nutrients per a les plantes.

El fem és matèria orgànica que es trau a partir dels excrements dels animals i restes de palla que es descomposta per la fermentació i que serveix com adob. Així es faran grans, fortes i boniques!!.



PLANIFIQUEM LA NOSTRA TAULA!!

1. Quins cultius podem plantar a la tardor-hivern? Observa amb la teva parella el calendari de cultius i tria els adequats.

.....

.....

2. Ja saps quins són els cultius d'aquesta temporada però, tenint present que la taula de cultiu és poc profunda, haurem d'investigar quins són els que millor es poden adaptar.

Investiguem les seves arrels i escrivim dels cultius triats com són.

Profundes→.....

Mitjanes →.....

Xicotetes→.....

FITXA 6

ASSOCIEM ELS CULTIUS!!

1- Decidit quines són les més adequades per a la nostra taula, anem a veure com és la seva relació

entre elles. Es poden associar  o es duen malament? 

Observa les làmines i associeu els cultius.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

CALCULEM QUANTES PLANTES CABEN A LA NOSTRA TAULA!

Cada planta necessita un espai per a poder créixer. Observem la làmina i copiem al costat de cada hortalissa, el seu marc de plantació.

Encisam→.....	
Espinaca→.....	
Raven→.....	
Fabes→.....	

Si un encisam, necessita uns **20** cm de distància amb un altre, quants encisams caben en 1 metre de llarg?

.....

Si una mata d'espinaques, necessita 15 cm de distància amb un altra mata, quantes mates d'espinaques caben en 1 metre de llarg?

.....

FITXA 8

PER FI! PLANTEM!!

Per a plantar anem a utilitzar el marc de plantació que necessita cada planta.

Necessitarem una cinta mètrica.

1r Farem un foradet amb les mans.

2n Posarem la planta o les llavors.

3r Ho cobrirem amb la terra.

4t Farem un bon reg.

5é Per a reconèixer cada planta, farem cartellets on pose el nom de cadascuna.

Ja està, ja hem plantat però.....I ARA QUÉ??? Escrivim el que pensem que tindrem que fer a partir d'ara.

.....

.....

.....

CUIDEM L'HORT!!

Per a obtenir una bona collita cal cuidar l'hort. L'hort té amics que el cuiden però també té enemics que, per alimentar-se, poden destrossar les nostres plantes!!

**INVESTIGUEM!**

BUSCA informació sobre els següents animallets i **CLASSIFICA'LS**:

PULGÓ – ARANYA ROJA – MOSCA BLANCA – ERUGA – CUC GRIS- CARAGOLS i BAVOSES – MARIETA – CRISOPA.

PLAGUES DE L'HORT→

.....

AMICS DE L'HORT→

De vegades, les plantes es posen malentes com nosaltres. Tenen malalties. Les més destacables són el **MILDIU** i l'**OÏDI**.

□ Què són el **MILDIU** i l'**OÏDI**? Són malalties causades per.....

FITXA 10

OBSERVEM LES PLAGUES I ENFERMETATS. HEM DE SABER CÒM SÓN PER ACTUAR-HI AMB RAPIDESA!!



Pulgó ([Còm eliminar el pulgó](#))



Aranya roja ([Còm combatre l'aranya roja](#))



Eruga de la col. [ERUGUES](#)



Mosca blanca ([Còm eliminar la mosca blanca](#)) [VÍDEO](#)



Caragols i bavoses [MIRA](#)

AMICS DE L'HORT



Marieta



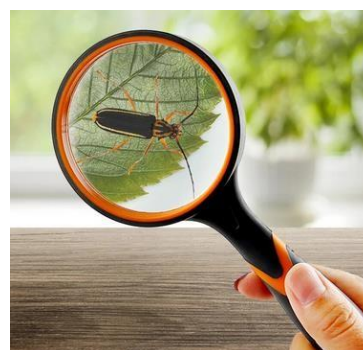
Crisopa



Vespes

ATENCIÓ!!, ALGUNES PLAGUES SÓN MOLT XICOTETES I HI NECESSITAREM UNA LUPA O NO LES VOREM

A l'hivern, quan fa fred, hem d'estar més pendent de les malalties perquè les plagues apareixen quan s'apropa la primavera i el bon temps.



FITXA 12

ACTUEM!! NO T'ADORGUIS O ENS MATARAN LES PLANTES!!

Investiguem que és el que podem fer per a tractar els problemes de plagues d'insectes o les malalties de les plantes.

Pulgó →

.....

Aranya roja →

.....

Mosca blanca →

.....

Erugues →

.....

Caragols i bavoses →

.....

EXPERIMENTEM!! FABRIQUEM ELS NOSTRES PROPIS REMEIS ECOLÒGICS!

Anem a utilitzar remeis casolans, ecològics i barats. Cal aprofitar la natura i les seves plantes perquè...**sabies** que hi ha plantes que curen altres plantes o espanten les plagues?

**Ortiga****Cua de Cavall****Ajenjo****Hedra****Albahaca / Alfàbrega****Menta**

FITXA 14

APRENEM CÒM FER-NE!! AQUESTS SÓN BONÍSSIMS!!

PURÍ D'ORTIGA

PURÍ DE CUA DE CAVALL

TAMBÉ PODEM UTILITZAR UN REMEI COM EL SABÓ POTÀSSIC.

PROVA A FER-NE UN A LA TEVA CASA. JO EN TINC UN I FUNCIONA!!

