



2015 / 02

Torre de la Mixarda

PROGRAMA DE REINTRODUCCIÓ DE L'ÒLIBA

A LA TORRE DE LA MIXARDA ANY 2015



www.cordemariavalls.cat/nius/mixarda2015.htm



REINTRODUCCIÓ DE L'ÒLIBA A LA TORRE DE LA MIXARDA 2015 (FIGUEROLA DEL CAMP)

Objectiu Seguiment amb el programa de reintroducció de l'òliba a la Torre de la Mixarda utilitzant la tècnica del "hacking".

Reintroducció de l'òliba a la Torre de la Mixarda any 2015

Material

- 5 polls d'òliba
- Polls de gallina per alimentar les òlibes
- Càmera de vídeo
- Font d'alimentació de 12V
- Televisor
- Ordinador
- Trípod
- Càmera de fotos



Programa de reintroducció de l'òliba a la Torre de la Mixarda any 2015



Ubicació del níu. Acondicionament del níu a la segona planta de la Torre de la Mixarda amb orientació Nord. Ubicació pensada per no perjudicar la cria del xoriguer comú que utilitza de manera habitual les finestres est i oest. Minimitzant al màxim l'impacte visual intentant que passi desapercebut als visitants.

17 de juny de 2015. Arribada del Centre de recuperació de fauna salvatge 5 olibes amb els següents números d'anelles: NX00063, NX00064, NX00065, NX00066, NX00067. Amb la supervisió del Cos d'agents rurals de l'Alt Camp per part del Xavi Tanco i el Francesc Mitjans.



Implicació de la comunitat educativa de l'escola Cor de Maria de Valls en el hacking

Professora implicada en sostenibilitat a Primària.



Professora implicada en sostenibilitat a Infantil.

Les cinc olibes col·locades al níu.



Seguiment de les òlibes dia a dia 18 de juny de 2015.



Seguiment de les òlibes dia a dia el 22 de juny de 2015.



Visita diària.



Coneixement de l'entorn de la Mixarda i observació de la fauna.



Estudi de la fauna propera a la zona.



Estudi de la fauna propera a la zona.



30 de juny de 2015. Diàriament s'anota en un full excel l'alimentació aportada i les restes sobrants del dia anterior que s'extreuen.



4 de juliol de 2015

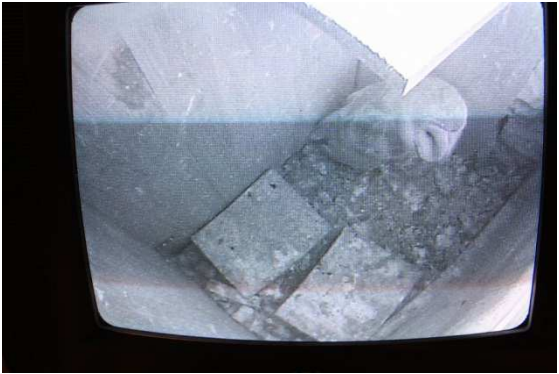


11 de juliol de 2015 Observació de dues òlibes mirant a l'exterior.



12 de juliol de 2015. Obertura del niu. Col·locació de cartrons per tapar la part frontal del niu i una altre a la part superior del niu, per poder descargolar la reixa sense que les òlibes no ens vegin i intentar que les òlibes tinguin el mínim contacte amb nosaltres i reduir l'estrés.



12 de juliol de 2015. Obertura del niu.	Monitorització amb càmera, ordinador i TV.
	
15 de juliol de 2015. Una òliba al niu	16 de juliol de 2015. Seguiment diari de les òlibes que surten del niu.
	
17 de juliol de 2015. Seguiment diari de les òlibes que surten del niu.	Control per càmera
	
Òliba a l'exterior del niu	27 de setembre de 2015. Al Joan Batalla mentre llaurava en els camps del costat de la Mixarda li van pujar dues òlibes a dalt del tractor una bona estona.

ALIMENTACIÓ I OBSERVACIONS

HACKING ÒLIBES (Torre de la Mixarda coordenades 353965,4578076). N° anelles: NX00063, NX00064, NC00065, NX00066, NX00067 .
Responsable tècnic del hacking Pere Compte

DATA	MENJAR	RESTES	OBSERVACIONS
17/06/2015	20 polls		INICI DEL HACKING 18:30 AR
18/06/2015	20 polls	3,5 HAN SOBRAT	AR
19/06/2015	15 polls	7 HAN SOBRAT	AR
20/06/2015	15 polls	2 HAN SOBRAT	AR
21/06/2015	15 polls	2 polls sencers + 2 polls sense cap + 3 egagròpiles	PC 20:00
22/06/2015	15 polls	1 cap + 1 egagròpila	PC 23:00
23/06/2015	15 polls	2 polls sencers + 1 poli sense cap + 4 egagròpiles	PC 19:00
24/06/2015	15 polls	3 1/2 poli sense cap	PC 19:30
25/06/2015	15 polls	3 polls sencers + 1 1/2 poli sense cap + 3 egagròpiles	PC 19:00
26/06/2015	15 polls	2 polls sencers + 2 polls sense cap + 1 egagròpila	PC 19:30
27/06/2015	13 polls	2 1/2 polls sense cap + 4 egagròpiles	PC 22:15 1 òliba pujada a la part superior
28/06/2015	13 polls	2 polls sencers + 1 petita resta + 2 egagròpiles	PC 21:00
29/06/2015	13 polls	1 sencers + 1 sense cap + 2 1/2 poli + 2 egagròpiles	PC 19:00
30/06/2015	13 polls	1 sencer + 1 sense cap + 1 1/2 + 1 1/4 + 1 egagròpila	PC 18:30
01/07/2015	12 polls	3 sencers + 1 1/4	AR 20:30
02/07/2015	11 polls	2 sencers + 3 1/4	AR 19:15
03/07/2015	11 polls	3 sencers + 1 sense cap	AR 19:45
04/07/2015	11 polls	1 sencer + 1 sense cap + 2 1/2	PC 18:30 trobat xoriguer mort zona Mixarda
05/07/2015	10 polls	1 sencer + 2 1/2	PC 19:00
06/07/2015	10 polls	1 sense cap + 3 1/2 + 1 1/4 1 cap + 4 egagròpiles	PC 20:00
07/07/2015	10 polls	2 sense cap + 2 1/2 + residus egagròpiles	PC 18:15 filmació video 1 amb ales totes obertes. Puja
08/07/2015	9 polls	1 1/2	PC 20:30
09/07/2015	9 polls	3 sense cap + 3 1/4 + 3 egagròpiles	PC 20:45
10/07/2015	8 polls	3 1/4 + 1 egagròpila	PC 20:00
11/07/2015	8 polls	res	PC 20:00 Obertura del niu
12/07/2015	10 polls	2 sencers + 2 sense cap queden restes visibles (no es troben per no molestar)	PC 20:00 1 òliba. Les 4 restants han sortit del niu
13/07/2015	10 polls	9 sencers + 2 sense cap	PC 18:45 Cap òliba al niu. 1 Òliba part superior torre
14/07/2015	8 polls	3 sencers + 3 sense cap	PC 18:00 1 òliba al niu. 6 egagròpiles caseta de servei
15/07/2015	8 polls	2 sense cap + 1 1/2 + 1 egagròpila	PC 17:30 1 òliba al niu.
16/07/2015	8 polls	5 sencers + 1 egagròpila	PC 24:00 Cap òliba al niu. Visualització òliba arbre camí
17/07/2015	5 polls	4 sencers + 2 sense cap + 1 egagròpila	PC 20:30 1 òliba al niu. 8 egagròpiles caseta de servei
18/07/2015	5 polls	1 egagròpila	PC 20:30 1 òliba al niu. Vespre amb vent
19/07/2015	5 polls	1 pota	PC 22:00 1 òliba al niu.
20/07/2015	5 polls	1 sense cap + 1 cap + 1 egagròpila	PC 20:00 Cap òliba al niu. 1 Òliba part superior torre
21/07/2015	5 polls	4 sencers + 3 egagròpiles	PC 20:30 Cap òliba al niu. 1 Òliba forat 270° torre
22/07/2015	5 polls	1 sencer + 1 egagròpila	PC 20:00 Cap òliba al niu.
23/07/2015	4 polls	1 sencer (amagat part esquerre niu)	PC 22:00 Cap òliba al niu. Aquesta nit passada ha plogut
24/07/2015	4 polls	1 sencer (amagat part esquerre niu) + 1 egagròpila	PC 19:00 Cap òliba al niu.
25/07/2015	5 polls	res	PC 18:30 Cap òliba al niu. Aquesta nit passada ha plogut
26/07/2015	4 polls	1 sencer (amagat part esquerre niu) + 1 egagròpila	PC 20:30 Cap òliba al niu.
27/07/2015	4 polls	1 sencer (amagat part esquerre niu)	PC 20:00 Cap òliba al niu.
28/07/2015	4 polls	res	PC 20:00 Cap òliba al niu.
29/07/2015	4 polls	1 sencer + 1 1/2	PC 20:30 Cap òliba al niu.
30/07/2015	5 polls	res	PC 16:00 Cap òliba al niu.
31/07/2015	4 polls	1 sencer	PC 13:00 Cap òliba al niu.
01/08/2015	4 polls	1 1/2	PC 19:00 Cap òliba al niu. Aquesta nit passada ha plogut
02/08/2015	4 polls	res	PC 19:30 Cap òliba al niu.
03/08/2015	4 polls	res	PC 17:00 Cap òliba al niu.
04/08/2015	4 polls	1 pota	PC 11:30 Cap òliba al niu.
05/08/2015	4 polls	1 sencer + 1 1/2	AR 20:40 Cap òliba al niu.
06/08/2015	4 polls	res	AR 19:00 Cap òliba al niu.
07/08/2015	4 polls	res	AR 19:15 Cap òliba al niu.
08/08/2015	5 polls	res	AR 17:30 Cap òliba al niu.
09/08/2015	5 polls	2 sencer + 2 1/2	AR 21:15 Cap òliba al niu.
10/08/2015	4 polls	3 sencers	AR 19:15 Cap òliba al niu.
11/08/2015	4 polls	3 1/2	AR 18:45 Cap òliba al niu.
12/08/2015	4 polls	4 sencers + 4 potes	AR 18:45 Cap òliba al niu.
13/08/2015	4 polls	res	AR 19:45 Cap òliba al niu.
14/08/2015	4 polls	res	AR 19:00 Cap òliba al niu.
15/08/2015	5 polls	res	AR 18:45 Cap òliba al niu.
16/08/2015	4 polls	petites restes de plomes i 1 egagròpila	PC 20:00 Cap òliba al niu.
17/08/2015	4 polls	1 egagròpila	PC 20:15 Cap òliba al niu.
18/08/2015	5 polls	4 potes	PC 20:00 Cap òliba al niu. Aquesta nit passada ha plogut
19/08/2015	0 polls	1 sencer (no el treiem)	PC 20:00 Cap òliba al niu.
20/08/2015	5 polls	1 egagròpila (el sencer d'ahir no hi era)	PC 19:45 Cap òliba al niu.
21/08/2015			no hi hem anat
22/08/2015	5 polls	res	PC 7:45 Cap òliba al niu. Aquesta nit ha plogut
23/08/2015	res	(no han tocat res)	PC 19:45 Cap òliba al niu.
24/08/2015	5 polls	5 (sencers) (1 amagat a la dreta i 1 amagat esquerra)	PC 15:45 Cap òliba al niu.
25/08/2015	res	6 (sencers) (1 amagat a la dreta i 1 amagat esquerra)	VC 19:45 Cap òliba al niu.
26/08/2015	5 polls	res	VC 19:45 Cap òliba al niu.
27/08/2015	res	2 (sencers) (1int dreta i 1 amagat esquerra) (no toquem)	PC 20:15 Cap òliba al niu.
28/08/2015	5 polls	res	PC 21:15 Cap òliba al niu.
29/08/2015	res		49/2
30/08/2015	5 polls	2 (1 amagat a la dreta i 1 amagat esquerra)	PC 20:15 Cap òliba al niu.
31/08/2015	res		291/2

01/09/2015	5 polls	1 egagròpila	PC 17:15 Cap òliba al niu.	291/2	567
02/09/2015	res			66/2	
03/09/2015	5 polls	1 resta (esq)	PC 19:30	66/2	633
04/09/2015	res			47/2	
05/09/2015	5 polls	res	PC 21:00	47/2	680
06/09/2015	res	(no han tocat res)	PC 20:00	0 sortides niu	680
07/09/2015	5 polls	1 resta (el deixo)	PC 18:15	17 sortides niu	697
08/09/2015	res	3 sencers (els deixo)	PC 08:00	20 sortides niu	717
09/09/2015	5 polls	res	PC 19:00	52 sortides niu	769
10/09/2015	res	5 sencers	PC 08:00	0 sortides niu	769
11/09/2015	5 polls	res	PC 08:00	0 sortides niu	769
12/09/2015	res	5 sencers (els deixo)	PC 08:00 comprovació sensors ok (fer saltar una sortida)	0 sortides niu	769
13/09/2015	2 polls	3 sencers	PC 08:00	35 sortides niu	805
14/09/2015	2 polls	res	PC 18:00	24 sortides niu	829
15/09/2015	2 polls	res	PC 18:00	35 sortides niu	864
16/09/2015	2 polls	res	PC 18:30	27 sortides niu	891
17/09/2015	2 polls	res	PC 18:30	54 sortides niu	945
18/09/2015	4 polls	1/2	PC 18:00 Niu Mas Llop 1 mes enrere vista òliba al niu	16 sortides niu	961
19/09/2015	res	(no han tocat res)	PC 20:00	0 sortides niu	961
20/09/2015	2 polls	(no han tocat res)	PC 12:15	0 sortides niu	961
21/09/2015	2 polls	2 sencers	PC 18:00	0 sortides niu	961
22/09/2015	2 polls	2 sencers	PC 18:00	0 sortides niu	961
23/09/2015	res	2 sencers (no els toquem)	PC 18:00	0 sortides niu	961
24/09/2015	2 polls	residus	PC 18:00	1 sortides niu	962
25/09/2015	2 polls	2 residus no sencers	PC 18:00	3 sortides niu	965
26/09/2015	2 polls	2 residus no sencers	PC 18:00	21 sortides niu	986
27/09/2015	2 polls	2 residus no sencers	PC 9:45 Pluja	45 sortides niu	1031
28/09/2015	2 polls	1 residus no sencers	PC 18:00. Joan Cortés permís per posar caixa al seu mas	27 sortides niu	1058
29/09/2015	2 polls	1/2	PC 19:30 Pluja	13 sortides niu	1071
30/09/2015	2 polls	res	PC 19:00 Pluja. Permis Duran Batalla caixa niu al cobert	8 sortides niu	1079

Altres anotacions:

12/08/2015 bateria esgotada

18/08/2015 canvi bateria per endoll a corrent al comptador de sortida d'òlibes

14/09/2015 Claudi parla amb l'agutzil

21/09/2015 òliba mas de les punxes vista per Conxita Messeguer

22/09/2015 1 òliba vista a la masia de les punxes. Caixa niu masia punxes el terra s'ha de refer

23/09/2015 Parlar amb agents rurals reparar caixa niu masia punxes

24/09/2015 1 òliba vista a la masia de les punxes

25/09/2015 Parlo amb el Francesc (Agent rural)

25/09/2015 1 òliba vista a la masia de les punxes

27/09/2015 Joan Cortes. 669904009. Dóna permís per posar una caixa niu al Mas damunt de la

28/09/2015 Mixarda que té la finestra oberta. Fontscaldes. Havia tingut el bar de Fontscaldes. Ha vist 1 òliba al mas de les punxes

29/09/2015 La fassina. No hi ha hagut mai òlibes parlat amb la Joaquina i el Josep M Rovira

30/09/2015 Contactar amb Duran Batalla Masmolets cama de fusta

01/10/2015 Joan Batalla Vives 605368938 permís per posar caixa niu a la masieta de Matildo.c. Sant Isidre 7 Fontscaldes. Fa tres dies quan llaurava se li han posat dues òlibes damunt del tractor tota l'estona que va llaurar.



20/08/2015 Trobada amb el Joan Mayné i Oriol Comas



Control d'observació de sortides del niu. Per un proper any hi ha la proposta de millorar aquest sensor.

Estudi de fauna a la zona



Niu d'astor (*Accipiter gentilis*) (2 polls)



Niu d'astor. Quan són joves tenen el bigarrat vertical i el color de fons marró ataronjat. Quan són adults el bigarrat passa a ser horitzontal i el color de fons blanc.



Niu del xoriguer (*Falco tinnunculus*)



Xoriguer (*Falco tinnunculus*)



Xoriguer (*Falco tinnunculus*)



Puput (*Upupa epops*)



Puput (*Upupa epops*)



Mallerenga carbonera (*Parus major*)



Mallerenga petita (*Parus ater*)



Abellerol (*Merops apiaster*)



capsigrany (*Lanius senator*)



Gafarró (*Serinus serinus*)



Gaig (*Garrulus glandarius*)



Gratapalles (*Emberiza cirius*)



Pinsà comú (*Fringilla coelebs*)



Pit roig (*Erithacus rubecula*)



Tallarol capnegre (*Sylvia melanocephala*)



Tudó (*Columba palumbus*)



Mussol comú (*Athene noctua*)



Cadenera (*Carduelis carduelis*)



Raspinell (*Certhia brachydactyla*)



Cogullada vulgar (*Galerida cristata*)



Aligot comú (*Buteo buteo*)



Guineu (*Vulpes vulpes*)

Divulgació externa



Els alumnes de 4t d'ESO van participar, els dies 3, 4 i 5 d'octubre de 2014, a la 15a Edició de "Ciencia en Acción" que es va celebrar en el recinte del CosmoCaixa de Barcelona.



Explicació als visitants del CosmoCaixa de Barcelona.



El matí del 5 d'octubre de 2014, es van donar a conèixer els premis en les diferents modalitats del concurs "Ciencia en Acción" 2014 i en la modalitat de sostenibilitat, el treball va rebre el primer premi.



18 d'abril de 2015. Participació a la fira de Tastet de Ciència de Reus.



18 d'abril de 2015. Participació a la fira de Tastet de Ciència de Reus.



18 d'abril de 2015. Participació a la fira de Tastet de Ciència de Reus.



23 de maig de 2015. Participació a la fira de Ciència al carrer de Lleida.



23 de maig de 2015. Participació a la fira de Ciència al carrer de Lleida.



23 de maig de 2015. Participació a la fira de Ciència al carrer de Lleida.



Participació a Science on Stage Festival que se celebrà a Londres del 17 al 20 de juny de 2015.

Divulgació





MAPA D'ACCÉS A LA TORRE DE LA MIXARDA PER VISITES



CONTROL ELECTRÒNIC DEL NIU DE LA TORRE DE LA MIXARDA

Objectiu

Construcció d'un sistema de control electrònic que permeti controlar el nombre de sortides del niu de les òlibes.

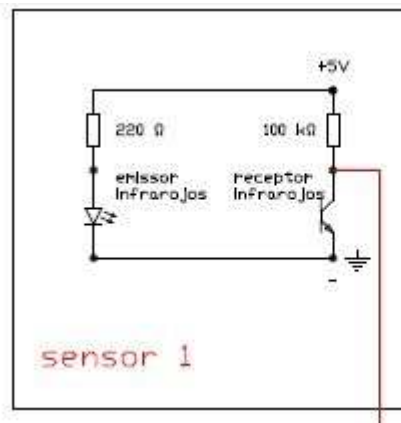
<http://www.cordemariavalls.cat/nius/mixarda.htm>

Control de pas de les òlibes i condicionament del niu

Material

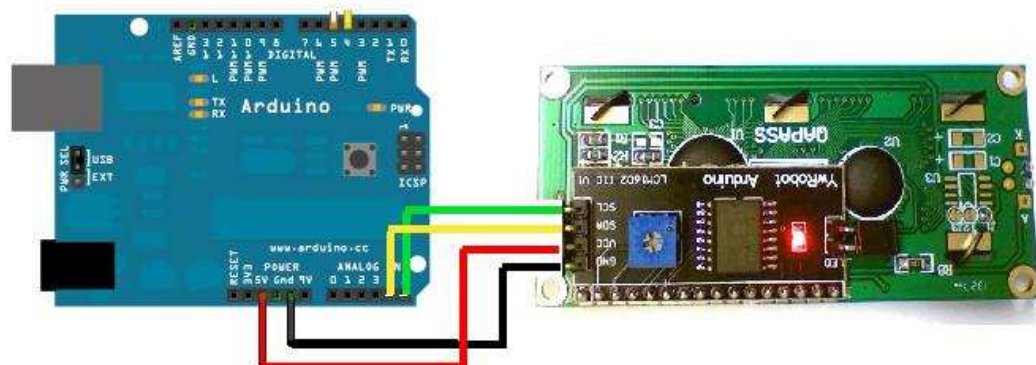
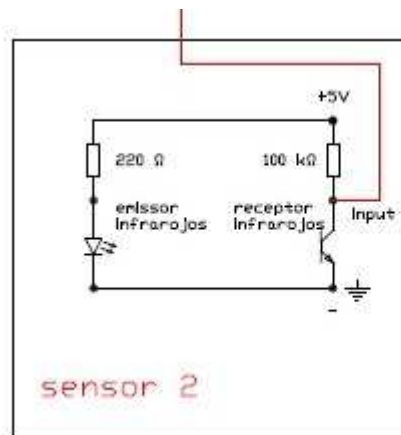
- 2 llistons d'1,3 cm x 2,5 cm x 19 cm
- 2 llistons d'1,3 cm x 2,5 cm x 13 cm
- 2 llistons d'1,3 cm x 2,5 cm x 10,5 cm
- Càmera de vídeo LG
- Televisor
- 4 cargols M5x40
- 4 femelles de M5
- 8 volanderes
- 24 visos de fusta
- 6 angles amb escaire d'acer
- Reixeta metàl·lica
- 2 resistències de 220 Ω
- 2 resistències de 100 k Ω
- 2 emissors d'infrarojos
- 2 receptors d'infrarojos
- 1 display LCD
- 1 bateria de 12V
- 4 m de cable de quatre parells
- 1 cable de programació ARDUINO
- Ordinador
- Broques de diàmetre 5 i 7mm
- Trepant
- Escaire
- Regle
- Serra de vogir
- Serjants
- Alicates universals
- Alicates de tall
- Soldador
- Estany

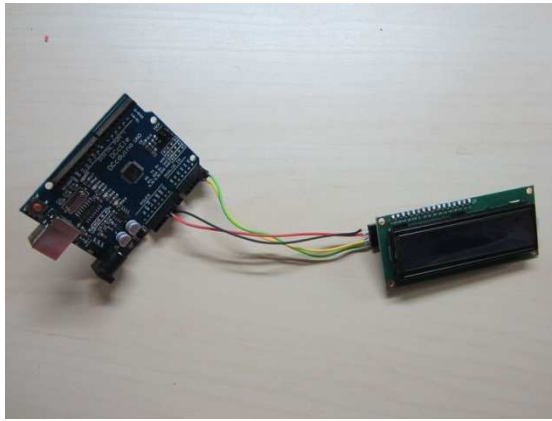




Cable verd del sensor1 connectar-lo a la placa arduino a l'entrada analògica A0

Cable blau del sensor2 connectar-lo a la placa arduino a l'entrada analògica A1





Disseny i construcció del niu



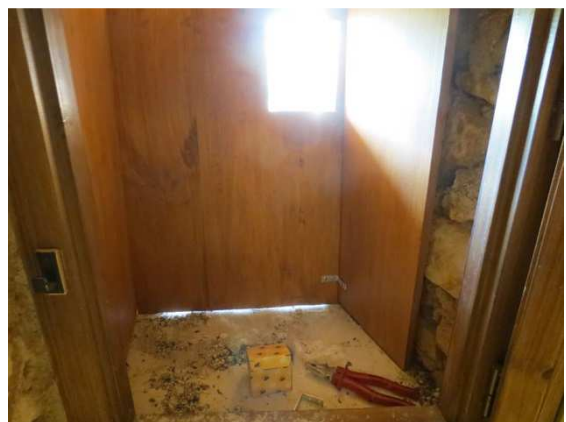
Ubicació del niu. Orientació Nord. Ubicació pensada per no perjudicar la cria del xoriguer comú que utilitza de manera habitual les finestres est i oest.

Tallar fusta de 2cm de gruix 68 cm x 50 cm.



Peça tallada de (x,y) 50 cm x 68 cm amb una obertura de X: 13 cm Y:16 cm

Introduir la peça i deixar que el niu es pugui desmuntar de manera fàcil quan es requereixi.



Tallar dues peces de fusta de 25 cm x 68 cm i posar-les als laterals.

Fixar amb quatre escaires els dos laterals amb la peça frontal.



Balcó interior de 15 cm x 15 cm.



Col·locar dues L per fixar-ho al niu.



Col·locar balcó interior i fixar-lo amb els angles.



Càmera de vídeo LG.



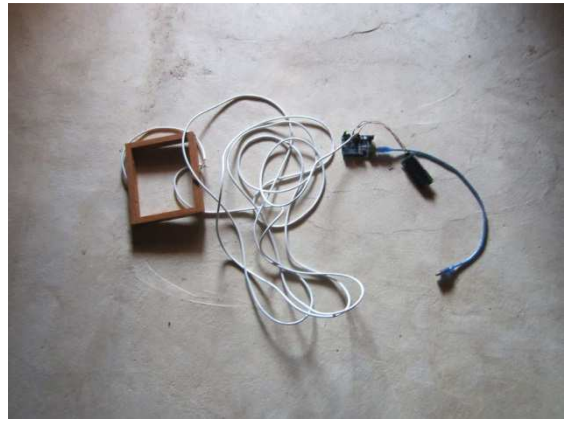
Fixar la càmera de vídeo a la part superior.



Connectar la càmera al Televisor. Per veure les imatges clicar el comandament del televisor a la posició AV2.



Ajustar la càmera de vídeo per obtenir el camp de visió el més gran possible.



Control electrònic amb la placa arduino (veure a continuació d'aquest document com realitzar el control)



Reixa per impedir la sortida dels polls d'òliba en la fase inicial del hacking.



Reixa amb el control electrònic.



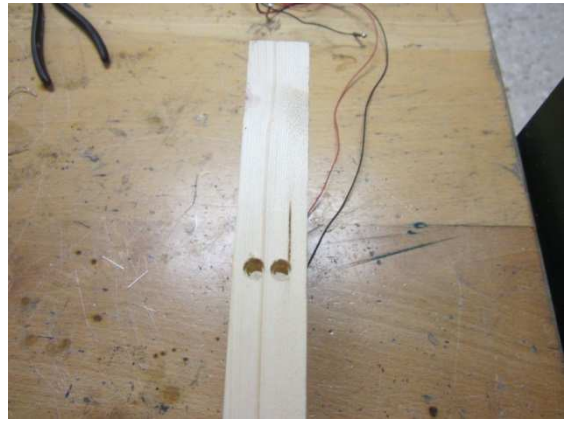
Vista exterior del niu



Vista exterior de la torre



Encolar llistons d'1,3 x 2,5 cm les peces de 13 cm amb les de 19 cm. La mides màximes són 15,6 cm x 19 cm



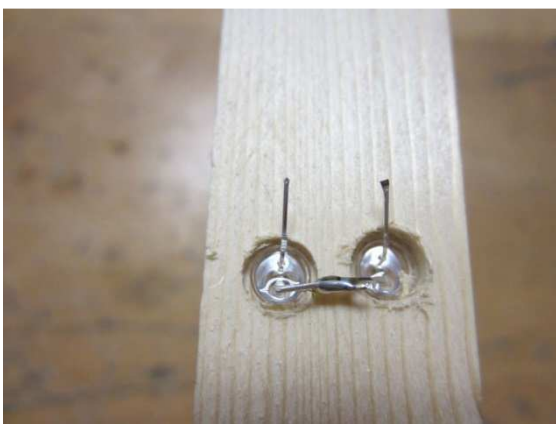
Fer dos forats a cada lateral dels llistons de 19 cm de manera que quedin al centre del llistó. Utilitzar una broca de 5 cm i una de 7 cm per fer un petit rebaix.



Col·locar els emissors de llum infrarojos.



Doblegar les potes de la part negativa.



Soldar les dues potes negatives.



Soldar a cada positiu de l'emissor una resistència de 220 ohms.



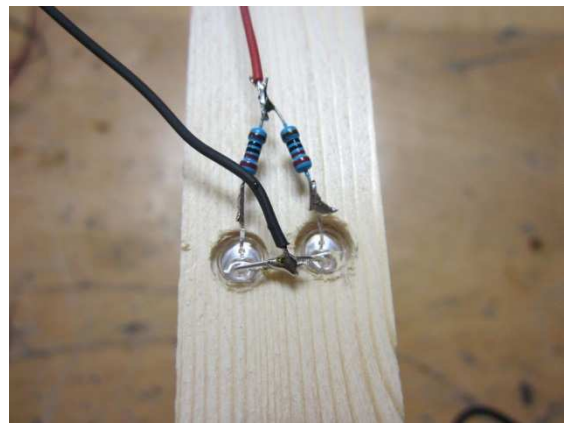
Soldar les dues resistències.



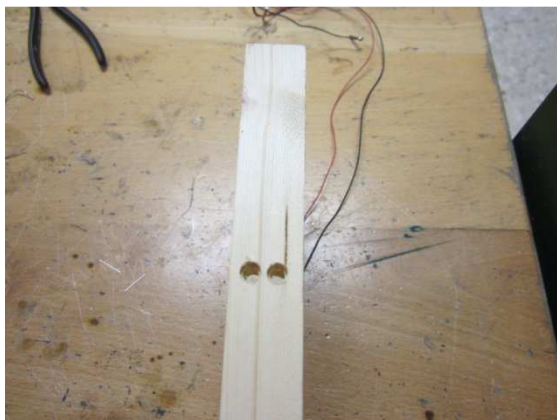
Tallar la part superior.



Soldar la part positiva amb un cable vermell.



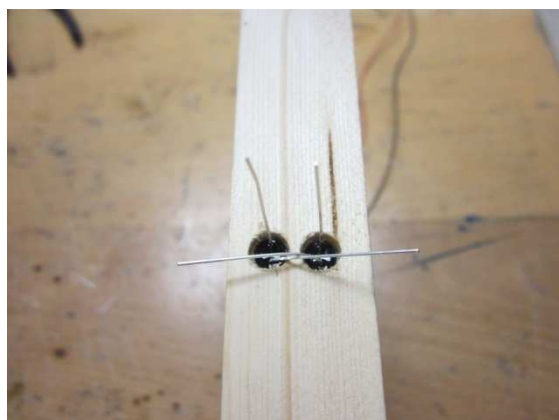
Soldar la part negativa amb un cable negre.



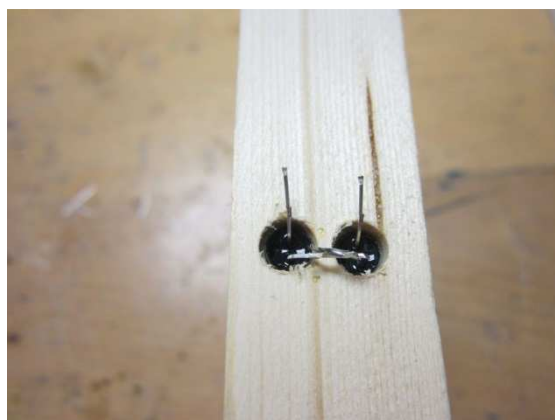
Invertir la posició i veurem els forats de l'altra lateral.



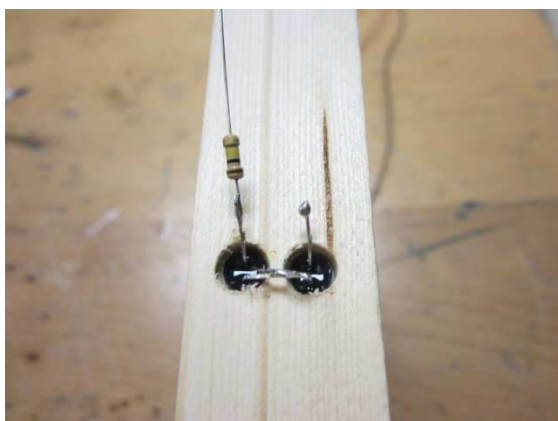
Col·locar els dos receptors d'infrarojos.



Doblegar les patilles dels negatius del receptor d'infrarojos.



Soldar els dos negatius.



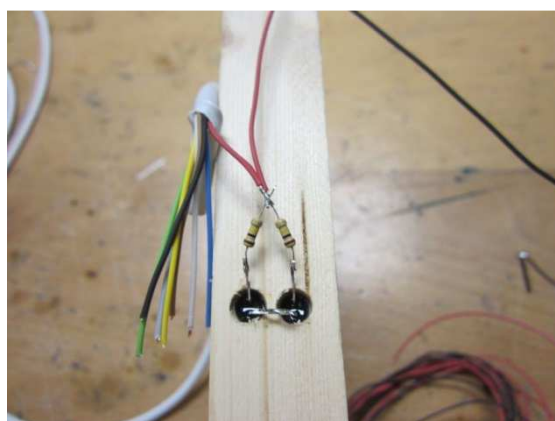
Als positius dels sensors d'infrarojos soldar-hi a cadascuna d'elles una resistència de 100 Kohms.



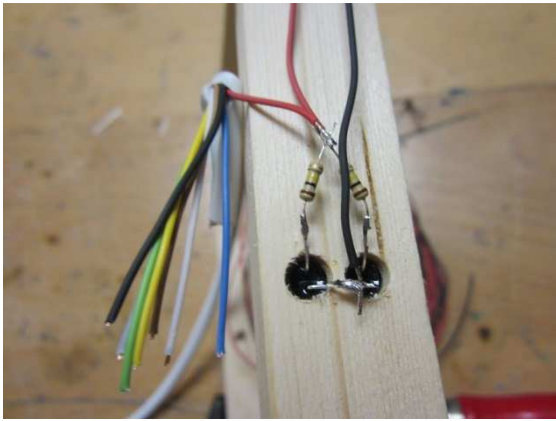
Soldar la part superior de les dues resistències de 100 Kohms.



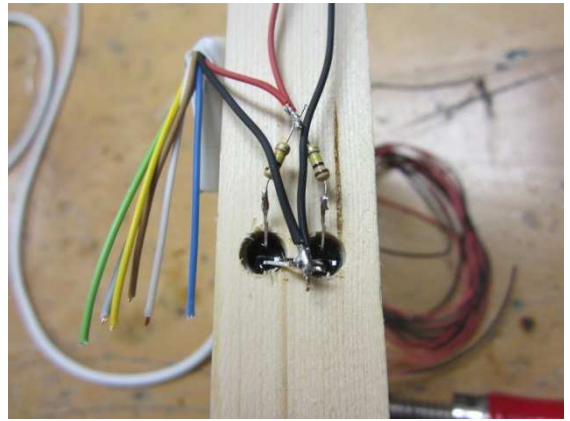
Soldar el cable vermell provinent de l'emissor a la part superior de les dues resistències de 100 Kohms.



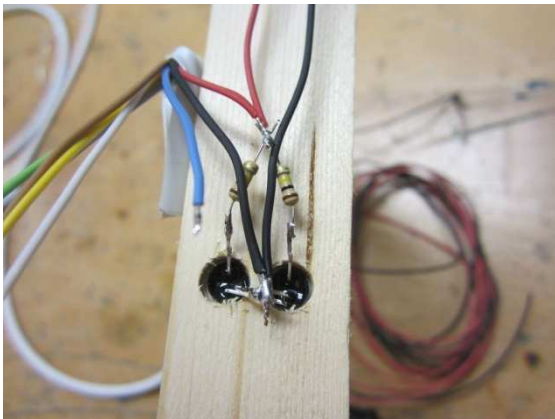
Connectar un cable vermell que anirà a trobar la connexió de l'arduino a +5V.



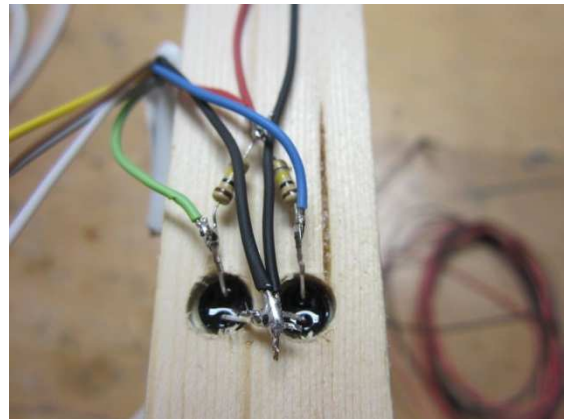
Soldar el cable negre (negatiu) provinent de l'emissor.



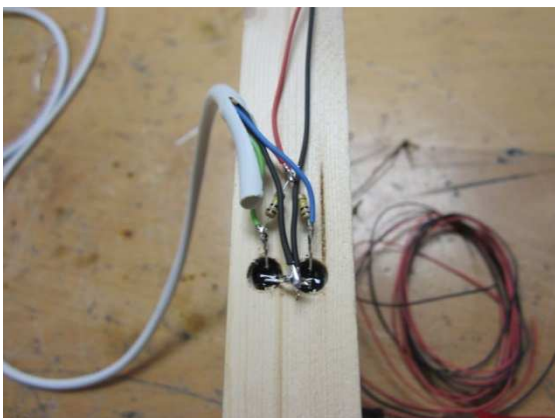
Connectar un cable negre que anirà a trobar la connexió de l'arduino a GND.



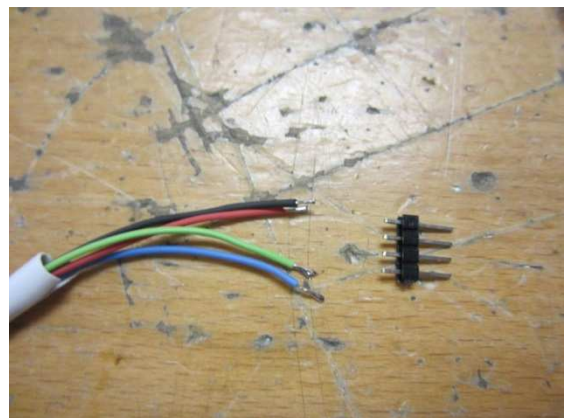
Pre-estanyar cables verd i blau.



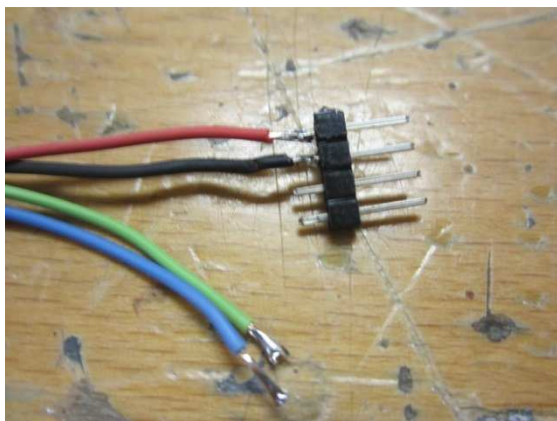
El cable verd (sensor 1) anirà connectat a l'arduino a A0 ANALOG IN. El cable blau (sensor 2) anirà connectat a l'arduino a A1 ANALOG IN.



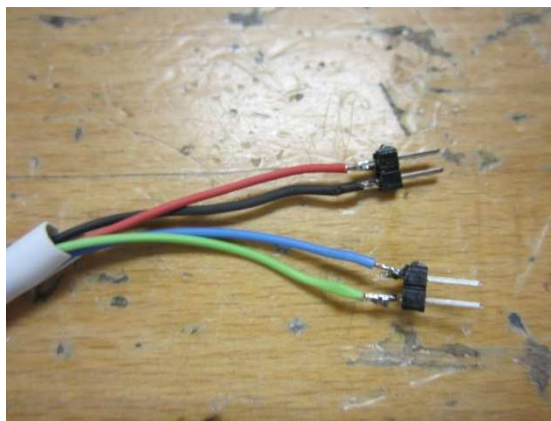
Tallar fils sobrants de la mànega de cables.



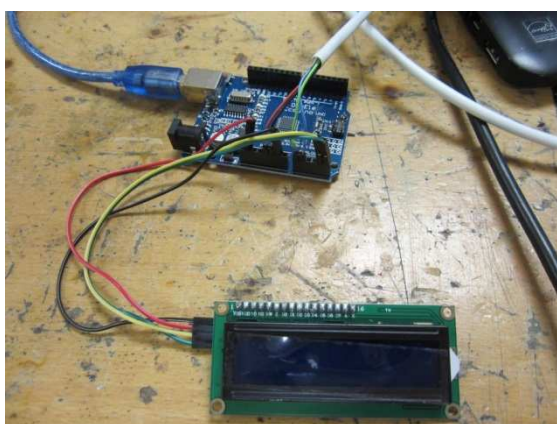
Pre-estanyar els cables vermell, negre, verd i blau. La resta tallar-los.



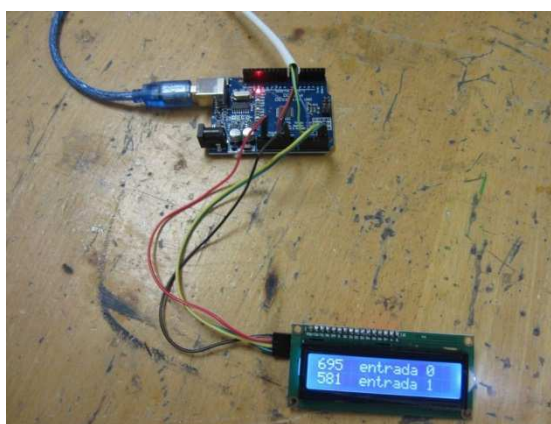
Soldar el cable vermell i negre al terminal.



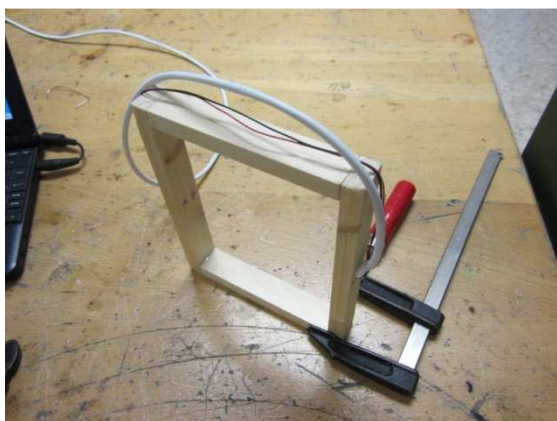
Soldar els cables verd i blau al terminal.



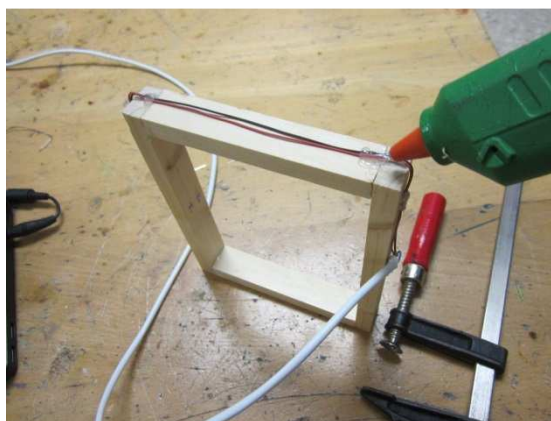
Connectar a l'arduino UNO el terminal sensor verd a A0, el terminal sensor blau a A1. El vermell a 5V i el negre a GND.



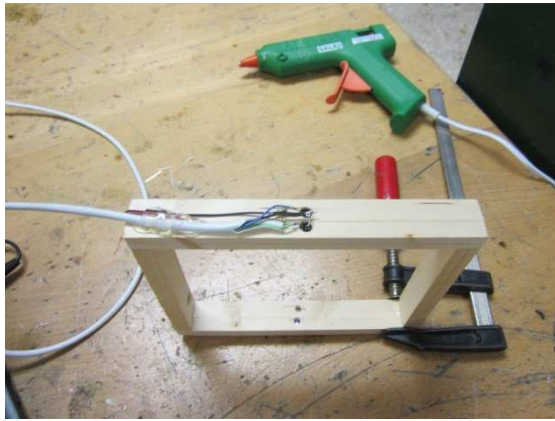
Connectar Pantalla LCD . Negre a GND, el cable vermell a 5V, el groc a A4, el verd a A5.



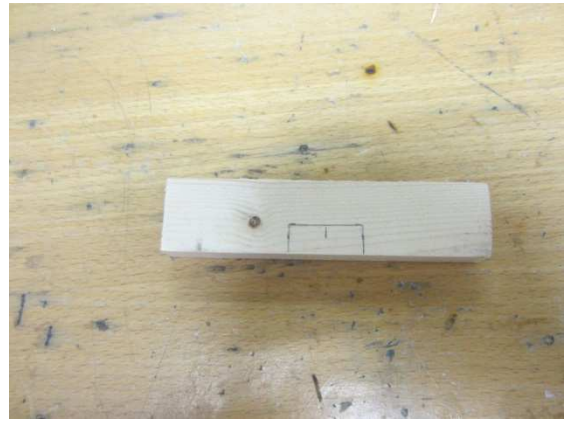
Fixar el suport amb un serjant.



Encolar els cables negres i vermells.



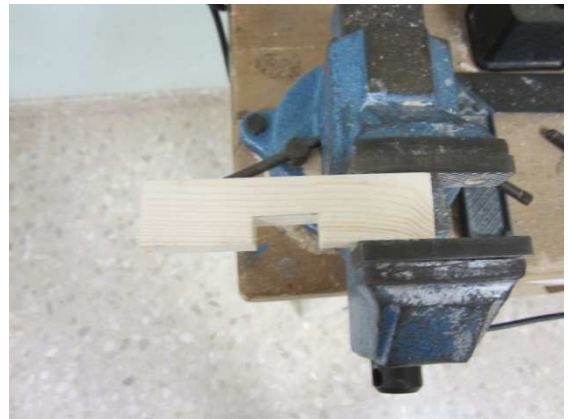
Encolar mànega de cables.



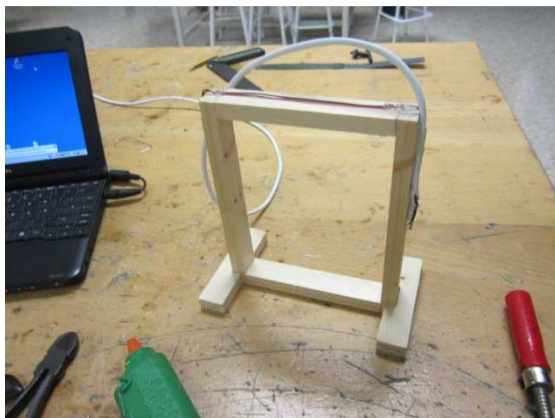
Al llistó d'1,3 cm x 2,5 cm i 10,5 cm de llarg fer una marca al centre d'1cm x 2,5 cm.



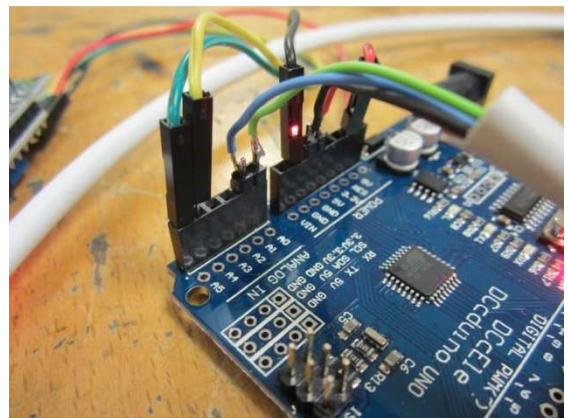
Fixar la peça al cargol de banc.



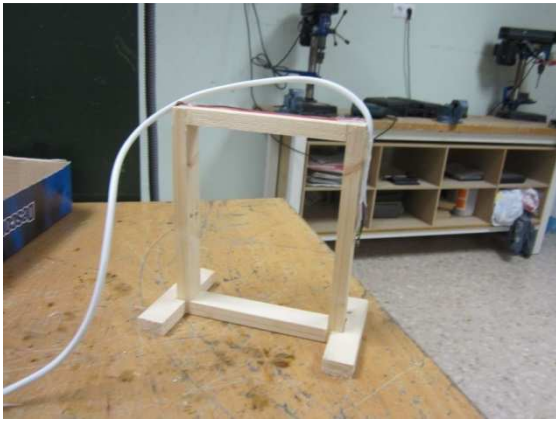
Tallar la peça.



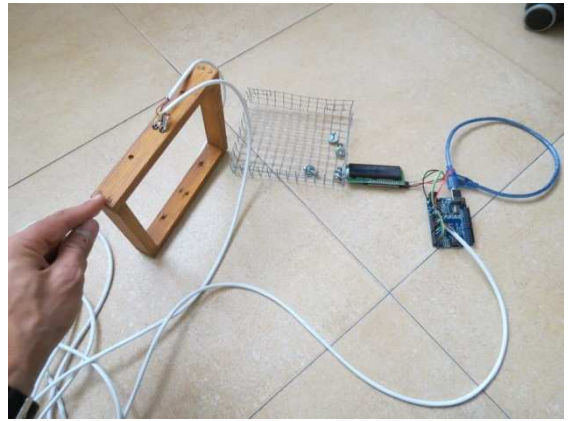
Programar el sistema amb l'ordinador.



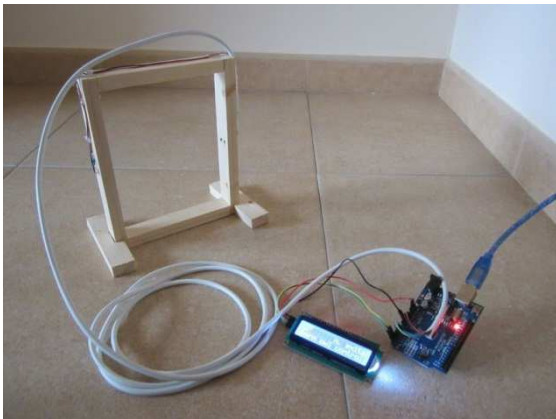
Detall d'on va cada cable.



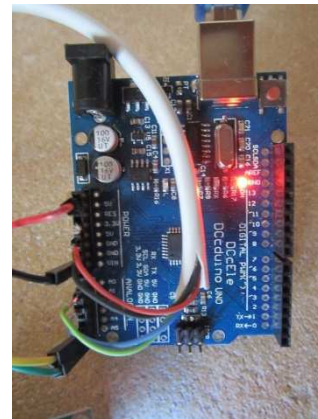
Arc de pas



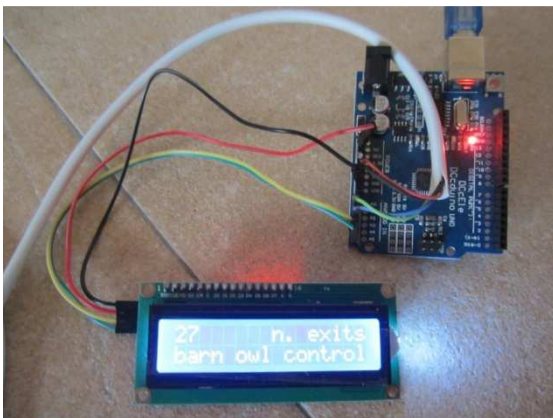
Reixa per impedir la sortida dels polls d'òliba en la fase inicial del hacking.



Conjunt a punt de funcionar.



Vista superior de la placa



Placa realitzant el comptatge



Integrar display i electrònica en una caixa.



Alimentació amb una bateria vella de 12v de cotxe.



Òlibes a l'interior del niu.



Òlibes a l'interior del niu.



Òlibes guaitant a l'exterior.

Configuració de connexions realitzada :

Programa:

```
int numero = 0;
```

```
int estadoBoton1 = 0;
```

```
int estadoBoton2 = 0;
```

```
int x = 0;
```

```
int y = 0;
```

```
int z = 0;
```

```
int sensorPin0 = A0; // select the input pin A0 for the sensor 0
```

```
int sensorPin1 = A1; // select the input pin A0 for the sensor 0
```

```

int ledPin = 13;    // select the pin for the LED

int sensorValue0 = 0; // variable to store the value coming from the sensor

int sensorValue1 = 0; // variable to store the value coming from the sensor

/*-----( Import needed libraries )-----*/

#include <Wire.h> // Comes with Arduino IDE

// Get the LCD I2C Library here:

// www.4tronix.co.uk/arduino/sketches/LiquidCrystal_V1.2.1.zip

// Move any other LCD libraries to another folder or delete them

// See Library "Docs" folder for possible commands etc.

#include <LiquidCrystal_I2C.h>

/*-----( Declare Constants )-----*/

/*-----( Declare objects )-----*/

// set the LCD address to 0x27 for a 16 chars 2 line display

// Set the pins on the I2C chip used for LCD connections:

//          addr, en,rw,rs,d4,d5,d6,d7,bl,blpol

LiquidCrystal_I2C lcd(0x27, 2, 1, 0, 4, 5, 6, 7, 3, POSITIVE); // Set the LCD I2C address

/*-----( Declare Variables )-----*/

//NONE

void setup() /*-----( SETUP: RUNS ONCE )-----*/
{
    // declare the ledPin as an OUTPUT:

    pinMode(ledPin, OUTPUT);

    Serial.begin(9600); // Used to type in characters

    lcd.begin(16,2); // initialize the lcd for 16 chars 2 lines, turn on backlight

    // ----- Quick 3 blinks of backlight -----

    for(int i = 0; i < 3; i++)

```

```

{
    lcd.backlight();

    delay(250);

    lcd.noBacklight();

    delay(250);

}

lcd.backlight(); // finish with backlight on

//----- Write characters on the display -----

// NOTE: Cursor Position: (CHAR, LINE) start at 0

lcd.setCursor(0,0); //Start at character 4 on line 0

lcd.print("    n. exits");

delay(500);

lcd.setCursor(0,1);

lcd.print("barn owl control "); // Print text on second line

delay(1000);

// Wait and then tell user they can start the Serial Monitor and type in characters to

// Display. (Set Serial Monitor option to "No Line Ending")

/* lcd.clear();

lcd.setCursor(0,0); //Start at character 0 on line 0

lcd.print("Use Serial Mon");

lcd.setCursor(0,1);

lcd.print("Type to display"); */

}/*--(end setup )---*/

void loop() {

    estadoBoton1 = analogRead(A0);

    estadoBoton2 = analogRead(A1);

```

```

if (estadoBoton1 > 1000 & estadoBoton2 < 1000 ) {

    x=1;

}

estadoBoton1 = analogRead(A0);

estadoBoton2 = analogRead(A1);

if (x ==1 & estadoBoton1 > 1000 & estadoBoton2 > 1000 ) {

    y=1;

}

estadoBoton1 = analogRead(A0);

estadoBoton2 = analogRead(A1);

if (z==0 & y==1 & x ==1 & estadoBoton1 < 1000 & estadoBoton2 < 1000 ) {

    x=0;

    y=0;

}

estadoBoton1 = analogRead(A0);

estadoBoton2 = analogRead(A1);

if (y==1 & x ==1 & estadoBoton1 < 1000 & estadoBoton2 > 1000 ) {

    z=1;

}

estadoBoton1 = analogRead(A0);

estadoBoton2 = analogRead(A1);

if (z==1 & y==1 & x ==1 & estadoBoton1 < 1000 & estadoBoton2 < 1000 ) {

    z=0;

    x=0;

    y=0;

```

```
numero = numero + 1;  
}  
    {lcd.setCursor (0 ,0);  
    lcd.print(numero);  
    }  
}  
/* ( THE END ) */
```

Descarregar programa a:

http://www.cordemariavalls.cat/nius/mixarda2015/arduino/I2C_LCD01_2_entrades_analogiques_mixarda_visualitzar.ino

INSTAL·LACIÓ DE CAIXES NIUS EN ZONES PROPERES A LA TORRE DE LA MIXARDA

Objectiu Consolidar la zona propera de la Mixarda amb diferents nius per facilitar que l'òliba trobi diferents llocs on instal·lar-se.

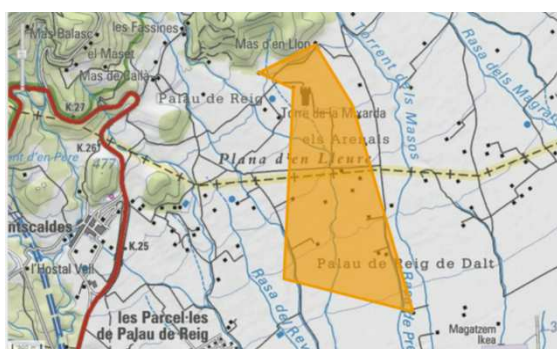
Disseny i construcció del niu



Plànol de localització



Ampliació de l'àrea d'estudi



Àrea d'estudi. Àrea: 1,09 km2



Caixa niu 2014/01 GPS UTM ETRS89 E(X): 353687 m
N (Y): 4578527 m



Claudi Ripol Juncadella i Elena Estivill Amb data 20.06.2014 donen permís per instal·lar una Caixa niu d'òlibes a la masia ubicada a la posició GPS UTM ETRS89 E(X): 353687 m N (Y): 4578527 m	Masia del Mas d'en Llop GPS UTM ETRS89 E(X): 353530 m N (Y): 4578207 m Distància de la Mixarda: 520 m Distància a 2015/04: 365 m Distància a 2015/05: 461 m
	
Col·locació de la caixa el 26.06.2014	La caixa el 25.07.2015. S'aixeca una mica el sostre. El Claudi diu que quan disposi d'una mica de temps ho repararà.
	
Revisió Caixa 20.09.2015. El mes d'agost el Claudi va reparar la tapa superior que s'havia aixecat i li va sortir una òliba de dins del niu. I dos dies més tard del mes d'agost va sortir l'òliba de la casa de la part nord en construcció del mas d'en Llop.	Revisió Caixa 20.09.2015 Presència d'una egagròpila a dins del niu.

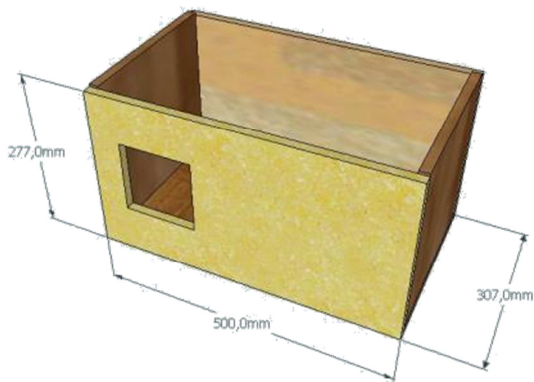


Caixa niu 2015/02 Torres de les Punxes GPS UTM
ETRS89 E(X): 354402 m N (Y): 4576575 m

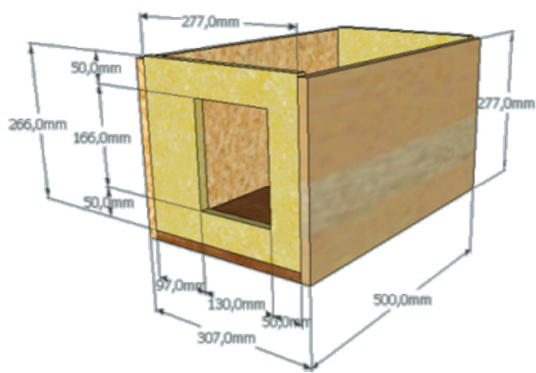
Distància de la Mixarda: 1.830 m

Distància a la masieta de Matildo: 970 m

Anton Amill 06.10.2005 (els agents rurals van parlar amb el Quico Amill, el seu fill, quan es va instal·lar la caixa) Fa uns 6 anys que hi ha l'òliba.



Esquema de la caixa existent trobada al terra. Cal reparar el sostre.



Esquema de la caixa modificada a obertura lateral



22.10.2015 Modificació de la caixa per entrada lateral a fi que quedi el més amagada possible.



22.10.2015 Col·locació de la caixa.



22.10.2015 Col·locació de la caixa.



29.09.2015 Fer forats amb el trepant per posar fusta davantera de camuflatge per evitar el vandalisme.



29.09.2015 Fixar la fusta davantera amb claus de ganxo.



29.09.2015 Fusta recolzada als tres claus de ganxo impedint la visió de la caixa niu.



Cos d'agents rurals



Col·laboració amb el Cos d'agents rurals de l'Alt Camp amb el Francesc Mitjans i el Xavi Tanco.



Caixa niu 2015/03 Masieta de Matildo. Si veuen indicadors que l'òliba hi ha buscat refugi.

GPS UTM ETRS89 E(X): 353463 m N (Y): 4576815 m

Distància de la Mixarda: 1.330 m



Joan Batalla Vives #605049629# c/ Sant Isidre, 7 Fontscaldes

Montse Solanes #605049629#

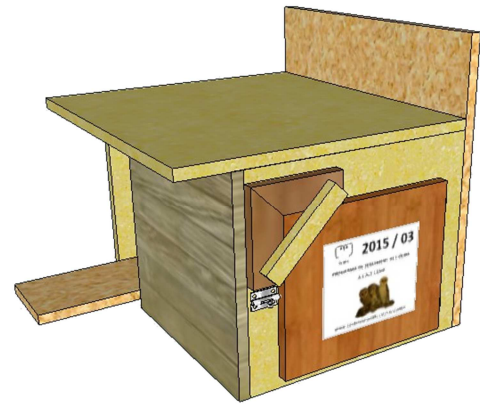
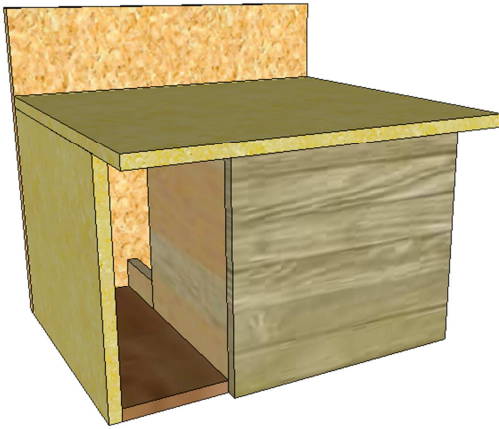


Masieta de Matildo. Josep M Batalla Blai viu a Barcelona i qui li porta és el Joan Batalla



Masieta de Matildo.

28.12.2015 Instal·lació caixa niu



	
Caixa niu 2015/04 GPS UTM ETRS89 E(X): 353530 m N (Y): 4578207 m Masia de Joan Cortès GPS UTM ETRS89 E(X): 353530 m N (Y): 4578207 m Distància de la Mixarda: 450 m Distància a 2015/05: 270 m Distància a 2014/01: 365 m	Foto de Joan Cortès a la mateixa finca 28.09.2015 Amb data 28.09.2015 dóna permís per instal·lar una Caixa niu d'òlibes a la masia ubicada a la posició GPS UTM ETRS89 E(X): 353530 m N (Y): 4578207 m Ex-cafeter de Fontscaldes Altres: Disposa vinya superior a la torre de la Mixarda: ha vist l'òliba a la masia de les punxes
	
17.12.2015 Instal·lació de la caixa niu	17.12.2015 Pujant la caixa per l'exterior
	

Col·locació de la caixa en un lateral	Col·locació de la caixa en un lateral
	
17.12.2015. Caixa instal·lada	Masia del Sr. Cortès amb vistes a la Torre de la Mixarda.
	
Caixa niu 2015/05. GPS UTM ETRS89 E(X): 353283 m N (Y): 4578324 m Cobert de Duran Batalla GPS UTM ETRS89 E(X): 353283 m N (Y): 4578324 m Distància de la Mixarda: 725 m Distància a 2015/04: 270 m Distància a 2014/01: 460 m	Foto de Duran Batalla a Masmolets 30.09.2015 Amb data 30.09.2015 dona permís per instal·lar una Caixa niu d'òlibes al cobert ubicat a la posició GPS UTM ETRS89 E(X): 353283 m N (Y): 4578324 m Altres: Disposa vinya sota a la torre de la Mixarda Ha arranjat el camí d'accés a la Mixarda
	
Cobert de Duran Batalla	Distància interior entre bigues: 80 cm



19.12.2015. Col·locant la caixa



Col·locant el nivell



Caixa fixada



19.12.2015. Caixa col·locada



Construcció de les caixes niu a 5è de primària



Muntatge segons plànols





Tota la documentació es pot consultar a la pàgina web:
<http://www.cordemariavalls.cat/nius/mixarda.htm>

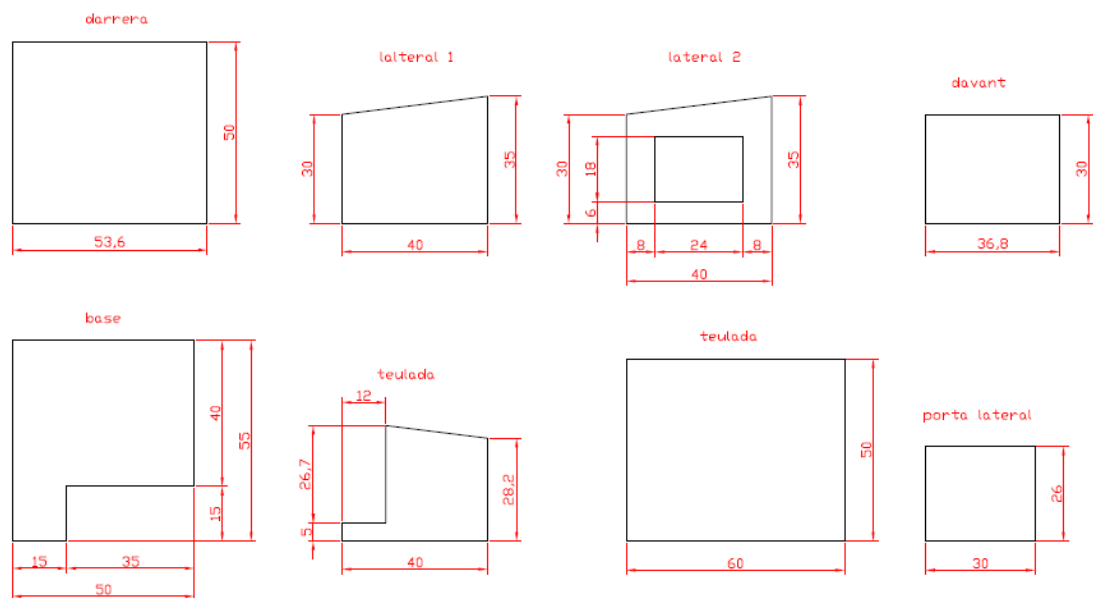
Caixa niu per a òlibes model 2014/01 exterior

Material

- Fusta de pi d'1,8 cm de gruix
- Vernís
- 2 frontisses
- 1 forrellat
- Claus
- Martell
- Broca de diàmetre 2 mm
- Trepant
- Escaire
- Regle
- Serra de vogir
- Serjants
- Alicates universals
- Pinzell
- Tornavís

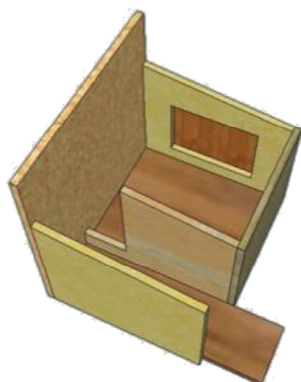


Plànol (ANNEX III: caixa olibes gran.pdf)



Fusta d'1,8 cm

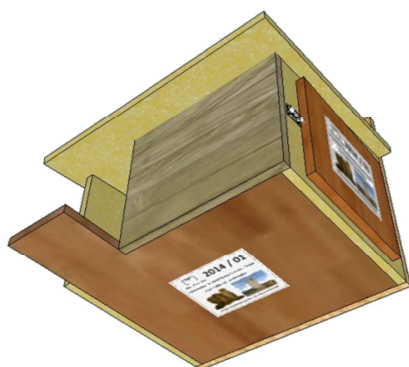
Construcció caixa per a òlibes en un punt proper a la Torre de la Mixarda. Model 2014/01 exterior



Vista interior



Vista davantera

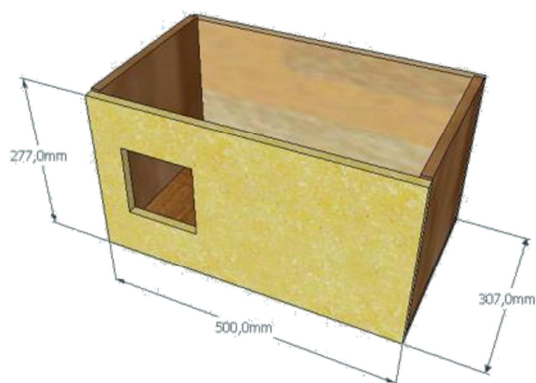


Vista inferior

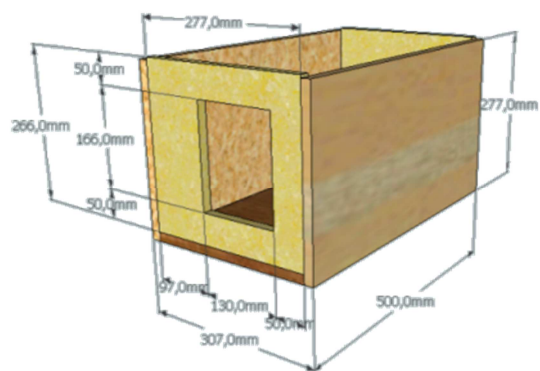


Vista darrera

Caixa per a òlibes Torre de les puntes. Model 2015/02 interior



Esquema de la caixa existent trobada al terra. Cal reparar el sostre.

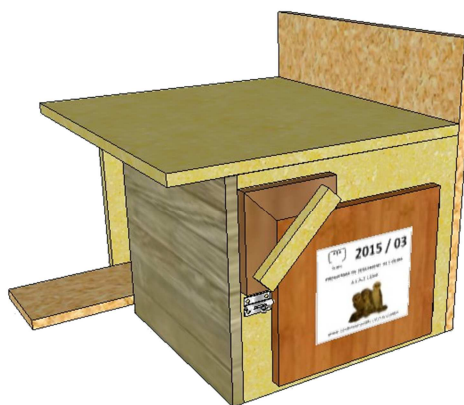


Esquema de la caixa modificada a obertura lateral

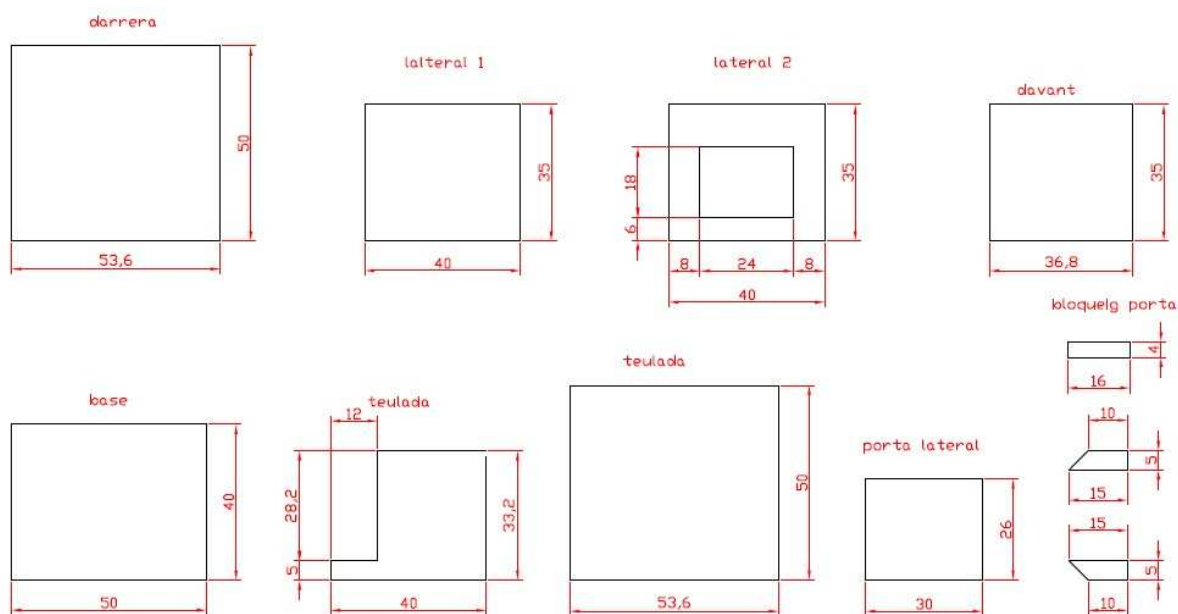
Caixa niu per a òlibes models 2014/03, 2015/04 i 2015/05 interior

Material

- Fusta de pi de 1,8 cm de gruix
- Vernís
- 2 frontisses
- 1 forrellat
- Claus
- Martell
- Broca de diàmetre 2 mm
- Trepant
- Escaire
- Regle
- Serra de vogir
- Serjants
- Alicates universals
- Pinzell
- Tornavís



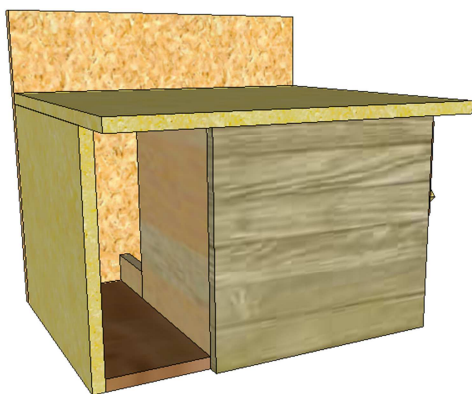
Plànol (ANNEX III: caixa olibes 2015_03.pdf)



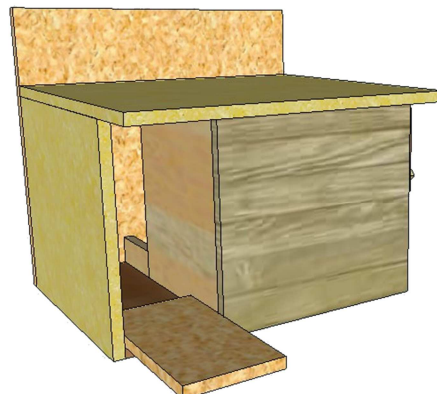
MODELS 2015/03 2015/04 2015/05

Fusta d'1,8 cm

Construcció caixa per a òlibes en un punt proper a la Torre de la Mixarda. Models 2015/03, 2015/04, 2015/05 interior



Vista frontal sense peça d'entrada per facilitar transport i fixació.



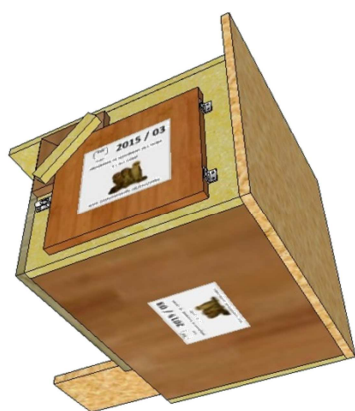
Vista frontal amb peça 15x30x1,8 cm per facilitar l'entrada a les òlibes.



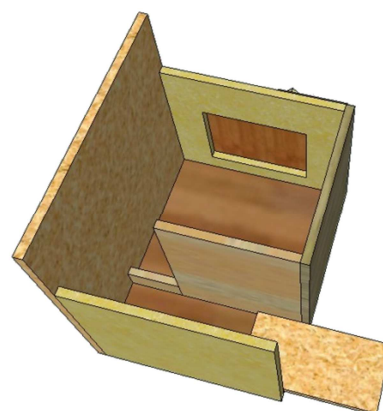
Vista frontal i lateral. Peça per bloquejar l'accés a la caixa.



Vista darrera



Vista inferior



Vista interior



Generalitat de Catalunya
Departament d'Agricultura, Ramaderia,
Pesca, Alimentació i Medi Natural
Direcció General del Medi Natural i Biodiversitat

Ricard Casanovas Urgell, Cap del Servei de Biodiversitat i Protecció dels Animals del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural,

Autoritzo, al Sr. Pere Compte i Jové, amb DNI _____, en nom del Col·legi Cor de Maria de Valls, la Fundació Lleida 21, al manteniment en captivitat mitjançant la tècnica de hacking de cinc polls d'òliba (*Tyto alba*) amb anelles NX00063, NX00064, NC00065, NX00066 i NX00067 procedents del Centre de Fauna de Torreferrussa (nucli zoològic B-2300083) a la Torre de la Mixarda (Figuerola del Camp, Alt Camp).

Aquesta autorització està condicionada a les següents clàusules:

- El Sr. Compte es farà càrrec dels animals i es compromet a alimentar apropiadament i tenir cura d'aquests animals.
- Els animals tenen caràcter de dipòsit. El Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural (DAAM) mantindrà la propietat d'aquests animals.
- La condició de dipòsit implica la prohibició de moure els exemplars del lloc del hacking sinó és per alguna emergència o causa justificada, que caldrà comunicar al DAAM.
- El Sr. Compte comunicarà immediatament al DAAM qualsevol incidència destacable, i en el cas que algun exemplar tingui alguna malaltia, ferida o es mori, es portaran immediatament al Centre de Fauna de Torreferrussa per al seu anàlisi o tractament.
- El Sr. Compte seguirà en tot moment les directrius en relació a alimentació, maneig, moment d'alliberament, etc. que s'indiqui des del Centre de Fauna de Torreferrussa o personal de la Direcció General del Medi Natural i Biodiversitat.
- Al final del hacking s'enviarà un informe explicant l'evolució de tot el procés i els fets destacables.
- Qualsevol material editat o de difusió en mitjans de comunicació es farà conjuntament amb el DAAM.

L'autorització és vàlida fins el 31 de desembre de 2015.



Generalitat de Catalunya
Departament d'Agricultura, Ramaderia,
Pesca, Alimentació i Medi Natural
Direcció General del Medi Natural
i Biodiversitat
Servei de Biodiversitat i Protecció dels Animals

Barcelona, 19 de juny de 2015

Dr. Roux, 80
08017 Barcelona
Tel. 93 567 42 00
Fax 93 280 29 94



El Valenc
Divendres, 3 de juliol del 2015

ACTUALITAT 25

Ensenyament

El Col·legi Cor de Maria participa a Science on Stage, a Londres

Redacció
Valls

El Cor de Maria del 17 al 20 de juny va participar a la fira de divulgació de ciència. El treball sobre la reintroducció de les òlibes a la Torre de la Mixarda i el treball *Fem un poble viu amb caixes niu* va comptar amb un estand al Queen Mary University de Londres. El treball va ser escollit per Ciència en Acció per participar a Science on Stage London.

En aquesta fira, es promou la divulgació de les ciències dins l'àmbit europeu en les seves diferents disciplines. El professor Pere Compte del Cor de Maria va poder explicar el projecte que s'està duent a terme a l'escola.

Enguany, en el projecte de Reintroducció de l'òliba a la Torre de la Mixarda, el passat 17 de juny van arribar cinc òlibes anellades provinents del Centre de Recuperació de Fauna Salvatge de Torreferrusa (<http://www.cordemariavalls.cat/nius/mixarda.htm>).

La tècnica utilitzada per a la reintroducció és el *hacking*. El *hacking* és una tècnica per alliberar polls d'òliba nascuts en captivitat. Aquests polls són fills de pares irrecuperables o han estat trobats en nius abandonats pels pares. La tècnica consisteix a instal·lar els polls d'aproximadament un mes d'edat en un niu, golfes o espai adient i subministrar l'aliment deixant-los prop dels polls, tal com farien els pares. El *hacking* es fa en aquesta edat perquè els pares ja no els escalen i ja no els escamen l'aliment.

Els pollets d'òliba que s'instal·len en un *hacking* són salvatges, tenen por a l'home i no s'ha de mantenir cap contacte directe amb ells, només deixar-los el menjar.

Quan els pollets tenen un mes i mig i encara no volen, s'obre la porta del niu perquè tinguin els primers contactes amb l'exterior i entre els dos i tres mesos poden fer les



El professor Pere Compte. FOTO: CEGRA



Acte de divulgació de la iniciativa. FOTO: CEGRA



Imatge amb la Torre de la Mixarda. FOTO: CEGRA



Una de les òlibes. FOTO: CEGRA

primeres volades per l'entorn, començar a caçar sols i independitzar-se. Poden quedar-se al niu o anar a llocs propers (que és el més habitual). L'observació de les egagròpiles (restes de pells i ossos que l'animal no pot digerir) del niu permetria estudiar si han sabut caçar sols o si encara hi són. Si els costa aprendre a caçar poden tornar al niu a buscar el menjar que posem nosaltres.

El *hacking* és molt més efectiu que l'alliberament directe del poll quan ja sap volar. Permet repoblar o reforçar zones on les poblacions d'òliba han disminuït i alhora dispersar els fills d'exemplars irrecuperables (animals que no es poden alliberar pel fet de tenir algun problema que no permet la seva supervivència a la natura).

Prèviament es va estudiar que el lloc fos l'adient (una zona on ja hi havia hagut òlibes, amb un entorn de camps de cultiu de secà, òptims i on no hi ha carreteres importants en un radi



Les òlibes. FOTO: CEGRA



Impulsors de la iniciativa. FOTO: CEGRA

d'1,5 km).

Per poder realitzar un *hacking* ha fet falta l'autorització del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural (DAAM).

El treball *Fem un poble viu amb caixes niu* pretén conèixer més profundament l'entorn relacionat amb els ocells dins l'àmbit urbà de la nostra ciutat i de la comarca. Per aquest motiu, els alumnes de 4t d'ESO del Cor de Maria realitzen una iniciativa de participació de tota l'escola (Infantil, Primària i ESO) realitzant diferents activitats. La tu-

torització i supervisió del projecte està gestionada per Pere Compte amb la implicació de tot el claustre de professors d'Infantil, Primària i ESO. Inicialment, es va sol·licitar autorització a l'àrea de Medi Ambient de l'Ajuntament de la nostra ciutat per a la col·locació de 37 caixes nius a diferents espais públics de la ciutat. Es dissenyen i construeixen menjadores per a ocells i caixes niu de models diferents adaptades per a diferents espècies. Es col·loquen i les diferents classes del Col·legi apadrinen les caixes niu. Els alumnes de 4t

d'ESO realitzen xerrades explicatives per fer conèixer les principals espècies a la nostra ciutat.

Electrònicament es desenvolupa el control d'entrada d'ocells a les caixes niu. S'utilitza el mòbil per fer mesures i obtenir dades utilitzant diferents apps (aplicacions per a smartphones).

Es fa un seguiment de les caixes niu per conèixer quines espècies s'instal·len. De les 32 caixes instal·lades el 2014 ara n'hi ha 25 de disponibles. Les caixes amb un major èxit han estat les dissenyades per a la mallerenga carbonera. De 12

caixes disponibles per a la mallerenga en 6 hi ha fet niu <http://www.cordemariavalls.cat/nius/>

Es realitza un cens dels nius d'oreneta en una àmplia àrea de la ciutat (alumnes de Primària i 4t d'ESO). A l'àrea estudiada de la ciutat de Valls es comptabilitzen un total de 827 nius d'oreneta, dels quals 654 són ocupats per l'oreneta, 120 estan trencats o solament en queden restes i 46 estan en construcció. Tota la informació referent al cens d'oreneta es pot trobar a: <http://www.oreneta.cat/veure-dades/>.

INTEGRACIÓ DEL PROJECTE EN EL CURRÍCULUM ESCOLAR

El projecte desenvolupat està orientat a les competències que s'han d'assolir a 4t d'ESO en l'apartat de tecnologia, visual i plàstica i eixos transversals.

S'ha treballat les caixes niu amb una metodologia basada en el treball per projectes utilitzant elements del currículum de 4t d'ESO aplicats al control de sistemes.

El material elaborat s'ha realitzat en hores lectives i no lectives en un percentatge molt important d'hores a l'aula no lectives. Tota l'alimentació de les òlibes s'ha realitzat en horari no lectiu.

S'han abordat amb autonomia i creativitat problemes tecnològics. S'ha treballat de forma ordenada i metòdica per tal d'estudiar el problema. S'ha recopilat i seleccionat informació procedent de diferents fonts i s'ha elaborat la documentació pertinent. Ha calgut concebre, dissenyar, planificar i construir objectes o sistemes que resolguin el problema estudiat, i avaluar-ne la idoneïtat.

CONTINGUTS:

Electrònica:

Electrònica analògica: descripció i anàlisi de sistemes electrònics per blocs: entrada, sortida i procés. Components electrònics passius i actius més emprats. Aplicacions en muntatges senzills.

Electrònica digital. Aplicació a problemes tecnològics bàsics.

Muntatges de circuits electrònics en mòduls autoconstruïts i en plaques pretrepades.

Introducció als microcontroladors.

Elaboració de maquetes per analitzar el comportament dels circuits electrònics.

Control i robòtica:

L'ordinador com a dispositiu de control: senyals analògics i digitals. Transmissió de la informació a través de senyals elèctrics.

Llenguatges de control de robots: programació. Realimentació del sistema.

Experimentació amb sistemes automàtics, sensors, actuadors i aplicació de la realimentació en dispositius de control.

Disseny i construcció de maquetes i robots de certa complexitat.

Ús de l'ordinador com a element de disseny, simulació, programació i control.

Tècniques d'expressió i comunicació

Disseny assistit per ordinador: dibuix en dues i tres dimensions.

Utilització de les eines informàtiques per elaborar documents tècnics.

Edició de vídeos explicatius.

Tecnologia i societat

Interrelació entre la tecnologia i la societat.

Ciència, tecnologia i societat. Anàlisi de l'evolució dels objectes tècnics en funció dels factors següents: desenvolupament dels coneixements científics i tecnològics.

Adquisició d'hàbits que potenciïn el desenvolupament sostenible.

Perspectives de futur.

Disseny i simulació d'un circuit bàsic electrònic.

Llengua catalana, anglesa, castellana

Participació en interaccions orals, escrites i audiovisuals.

Expressió i comprensió de missatges orals, escrits i audiovisuals.

Capacitació per a la construcció del discurs propi de l'àmbit científic a partir de les competències lingüístiques: descriure, narrar, explicar, interpretar, justificar i argumentar.

Capacitació per comunicar, oralment i per escrit, el propi pensament i coneixement.

Coneixement i ús adequat del vocabulari propi de la ciència.

Recerca, selecció, organització i interpretació de la informació a partir de fonts diverses, especialment del suport digital.

Capacitació per distingir entre informacions rellevants i anecdòtiques i entre informacions objectives i subjectives i per tant, la intencionalitat dels missatges.

Contrastació de la informació a partir de fonts diverses i de la seva comparació per al desenvolupament del pensament crític.

Recerca de termes adients per explicar o deixar constància per escrit en els diferents idiomes.

Ciències de la naturalesa

Afrontar la comprensió de fenòmens i situacions complexos per investigar els problemes, per extreure conclusions, sintetitzar-les i comunicar-les i per transferir el nou coneixement.

Educació física

L'ús saludable de l'exercici físic a les visites periòdiques a les caixes niu.

Educació per al desenvolupament personal i la ciutadania

Aprendre a ser i actuar de manera autònoma.

Aprendre a conviure.

Aprendre a ser ciutadans i ciutadanes en un món global.

Educació visual i plàstica

Explorar i percebre.

Interpretar i crear.

Dimensió social i cultural.

Coneixement i valoració de les manifestacions artístiques.

Desenvolupament del sentit estètic, la capacitat d'emocionar-se.

Matemàtiques

Utilització dels nombres i el càlcul en contextos pràctics per dibuixar, mesurar i calcular.

Ús de tècniques de representació geomètrica per projectar formes dels objectes i els espais.

Utilització de sistemes convencionals de representació espacial (maquetes, plànols) per obtenir o comunicar informació relativa a l'espai físic.

Aprendre a aprendre

Plantejament de preguntes per a la resolució de problemes: què?, quan?, on?, com? per què?

Desenvolupament d'estratègies per buscar, organitzar, recuperar, comprendre i interpretar la informació (resums, esquemes, mapes conceptuals...).

Desenvolupament del pensament complex (estratègies de raonament, anàlisi multicausal de variables, plantejament d'hipòtesis...)

Desenvolupament d'estratègies de regulació i autoregulació, per aprendre a millorar i per saber comunicar el que s'ha après.

Desenvolupament personal

Desenvolupament i afirmació de la identitat personal, actitud oberta, flexible, autònoma i de compromís vers els altres.

Autonomia i iniciativa personal

Capacitació d'estratègies de planificació i execució en les tasques quotidianes.

Capacitació per a la presa de decisions a partir de la reflexió.

Desenvolupament de la iniciativa personal i voluntat d'actuar.

Capacitació per a la reflexió sobre l'acció i fer propostes per a la millora.

Coneixement i interacció amb el món

Coneixement de l'entorn i interacció entre l'entorn i l'activitat humana.

Desenvolupament d'actituds i actuacions per a la sostenibilitat.

Competència social i ciutadana

Respecte i assumpció de la diversitat cultural com una riquesa personal i col·lectiva.

Contextualització dels problemes socials i la seva resolució a través d'un pensament racional i creatiu.

Valoració i exercici del diàleg, la cooperació i el treball col·laboratiu com a mitjans per a la construcció de la societat.

Participació ciutadana com a mitjà per a l'acció en la vida social de les comunitats .

Ser i actuar de forma autònoma.

Pensar, raonar i comunicar.

Descobrir i tenir iniciativa.

Conviure i habitar el món.

XERRADES I ACTIVITATS SOBRE EL PROJECTE “PROJECTE DE REINTRODUCCIÓ DE L’ÒLIBA A LA TORRE DE LA MIXARDA” Objectius generals:

- Aquesta iniciativa pretén conèixer més profundament l'entorn relacionat amb els ocells dins la comarca de l'Alt Camp. Per aquest motiu, es proposa la cria d'òlibes amb la tècnica del “hacking”.
- Actuació respectuosa amb el medi natural.
- Apropar els alumnes a la natura que hi ha a la Comarca.
- Donar a conèixer a la població la fauna autòctona de la Comarca.

Continguts:

- Coneixement dels hàbits de l'òliba i el benefici per al nostre entorn.
- Seguir un itinerari en funció dels interessos d'un mateix/a.
- Interès i respecte pel medi ambient.
- Explorar i percebre.
- Aprendre a ser ciutadans i ciutadanes en un món global.
- Coneixement de l'entorn i interacció entre l'entorn i l'activitat humana.
- Desenvolupament d'actituds i actuacions per a la sostenibilitat.
- Participació ciutadana com a mitjà per a l'acció en la vida social de les comunitats .

Activitats:

- Xerrades sobre l'òliba.
- Conèixer els hàbits de les òlibes i quins avantatges suposa la millora de la població d'òlibes.
- Visites obertes a l'espai de la Mixarda durant la durada del “hacking” obertes als alumnes i familiars de tota l'escola i a altres escoles. Allí es poden veure filmacions de l'activitat.
- Els alumnes de 4t d'ESO faciliten vídeos de la càmera instal·lada al niu. D'aquesta manera, es pot observar diàriament l'evolució de les òlibes a la web del projecte. Els alumnes poden fer el seguiment de les òlibes per la web.
- Realització de treballs complementaris a l'activitat.

Actituds:

- Interès per les explicacions donades.

Agraïments

Agraïments a tots els que han fet possible aquest projecte:

Ajuntament de Figuerola del Camp

Cos d'agents rurals de l'Alt Camp

Al Xavi Tanco i al Francesc Mitjans

Centres de recuperació de fauna de Vallcalent i Torreferrussa

Al Joan Mayné

Departament d'agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació, i Medi Natural (DAAM)

Manel Pomerol

Màrius Domingo

Empresa TS telecomunicacions i Seguretat per cedir-nos la càmera de filmació

Al Claudi Ripol Juncadella i a l'Elena Estivill

Anton Amill i Quico Amill

Joan Batalla Vives i Montse Solanes

Joan Cortès

Josep M. Batalla Duran

A tots els professors i les professores que heu col·laborat

A la M. Àngels Rius i el Joan Tous

Al Manel Albiol pel suport incondicional

A tots els alumnes que heu participat d'una o altra manera

A totes les persones que han vingut a la Torre de la Mixarda

A totes les persones que han fet possible que aquest projecte tiri endavant

Centre de recursos pedagògics de l'Alt Camp

Lluís Ortega

I molt especialment a la Fundació Cor de Maria Valls per creure en el projecte.