

SANTAOLIBOTS 5.0



B | BRAUN
SHARING EXPERTISE

la  Parellada
ESCOLA SANTA OLIVA

QUI SOM?

- UN GRUP DE 10 ALUMNES DE 6è DE L'ESCOLA LA PARELLADA DE SANTA OLIVA.



QUI SOM?



**MARCOS
DEL TRAN**

B | BRAUN
SHARING EXPERTISE

la  Parellada
ESCOLA SANTA OLIVA

QUI SOM?



LIDIA

B | BRAUN
SHARING EXPERTISE

la  Parellada
ESCOLA SANTA OLIVA

QUI SOM?



SERGI

B | BRAUN
SHARING EXPERTISE

la  Parellada
ESCOLA SANTA OLIVA

QUI SOM?

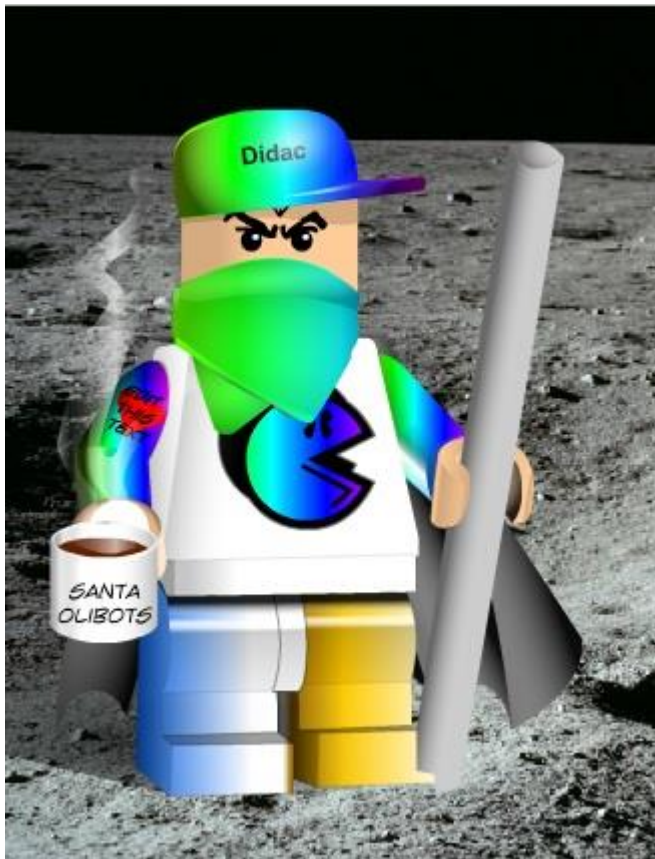


CARLA

B | BRAUN
SHARING EXPERTISE

la  Parellada
ESCOLA SANTA OLIVA

QUI SOM?



DIDAC

B | BRAUN
SHARING EXPERTISE

la  Parellada
ESCOLA SANTA OLIVA

QUI SOM?



BERTA

B | BRAUN
SHARING EXPERTISE

la  Parellada
ESCOLA SANTA OLIVA

QUI SOM?



JANA

B | BRAUN
SHARING EXPERTISE

la  Parellada
ESCOLA SANTA OLIVA

QUI SOM?



JAVI

QUI SOM?



MARTINA

B | BRAUN
SHARING EXPERTISE

la  Parellada
ESCOLA SANTA OLIVA

QUI SOM?



**MARCOS
MARIN**

B | BRAUN
SHARING EXPERTISE

la  Parellada
ESCOLA SANTA OLIVA

COM HEM FET EL NOSTRE PROJECTE CIENTÍFIC?



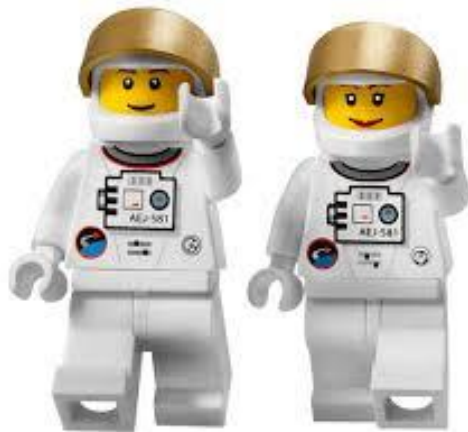
COM HEM FET EL NOSTRE PROJECTE CIENTÍFIC?

- Després de llegir diferents articles sobre la vida a l'espai, ens va cridar l'atenció les següents coses sobre els astronautes:



COM HEM FET EL NOSTRE PROJECTE CIENTÍFIC?

- Dificultat per obtenir els recursos necessaris per viure a l'espai.
- Problemes al cos dels astronautes.
- Possibles col·lisions amb meteorits.



COM HEM FET EL NOSTRE PROJECTE CIENTÍFIC?

- Evitar les col·lisions de meteorits ens semblava difícil i ens vam centrar en:
 - Poder produir menjar a l'espai per no dependre de carregaments que arriben des de la terra exclusivament.
 - Noves maneres de fer exercici a l'espai.



COM HEM FET EL NOSTRE PROJECTE CIENTÍFIC?

- Vam fer una pluja d'idees per solucionar aquests problemes.



EXERCICI ESPACIAL:

- Quan vam veure com feien l'exercici físic els astronautes ho vam veure molt complicat. Vam pensar en fer un aparell més petit i que l'energia que es produís al moure la màquina s'aprofités per carregar les bateries de la nau. Ho vam descartar perquè és poc en comparació amb el que generen les plaques solars.



GENERAR ALIMENTS

Veient les limitacions que tenim a l'espai, vam estar considerant els diferents aliments que podem fabricar fora del nostre planeta. Vam trobar aquests:

- Algues.
- Insectes.
- Alguns vegetals.
- Peixos.



GENERAR ALIMENTS

ALGUES:

Les algues són interessants per diverses raons:

- Ajuden a depurar l'aigua. A l'estació espacial internacional es recicla el 99% de l'aigua. Les algues poden ajudar a aquest procés.
- Poden servir d'aliment a persones, peixos i insectes.
- Fabriquen oxigen.
- Aliment molt nutritiu.



GENERAR ALIMENTS

VEGETALS:

Amb un procés anomenat **hidroponia** que ja es feia servir als jardins de Babilonia.

Es conreen els vegetals submergits a l'aigua sense terra.

L'aigua sobrera pot anar a alimentar els peixos i quan ja ha passat un temps, l'aigua on es troben els peixos pot tornar amb nutrients al cultiu de vegetals.

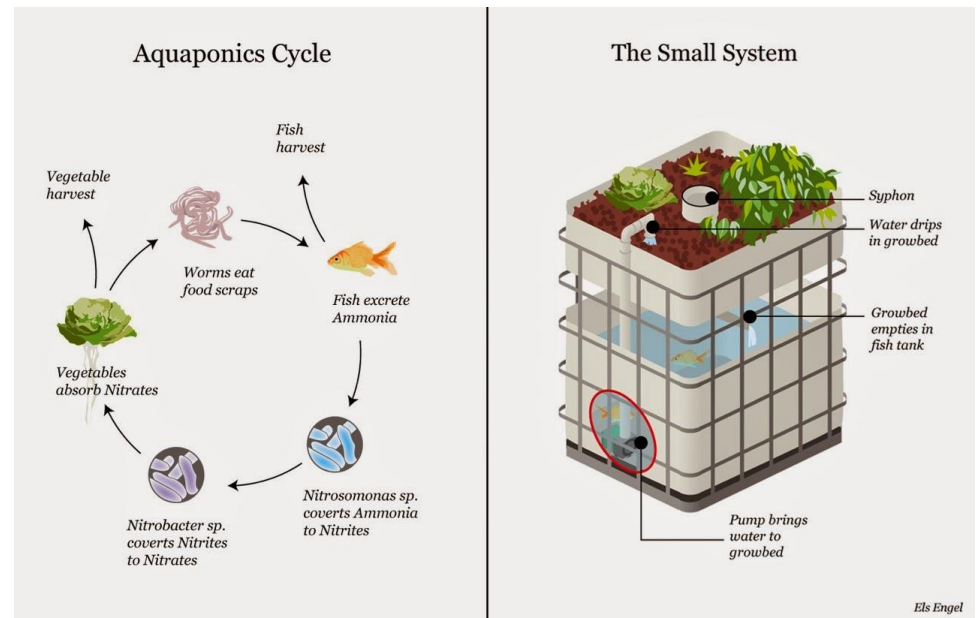
Amb aquest mètode podem obtenir: albergínia, enciam i tomàquet.



GENERAR ALIMENTS

PEIXOS:

- Mitjançant una tècnica que es diu **aquaponia**, els peixos d'aigua dolça s'alimenten de l'aigua filtrada dels vegetals que estem conreant a l'hidroponia. I preparen l'aigua per poder ser reutilitzada una altra vegada a l'hidroponia.
- Quan hi ha molts peixos ens podem alimentar d'ells.



GENERAR ALIMENTS

INSECTES:

És una font de proteïnes molt important, consumeixen poc oxigen i l'aliment el poden obtenir de les algues.

Necessiten un lloc fosc per viure i s'ha d'anar controlant el seu nivell de reproducció.

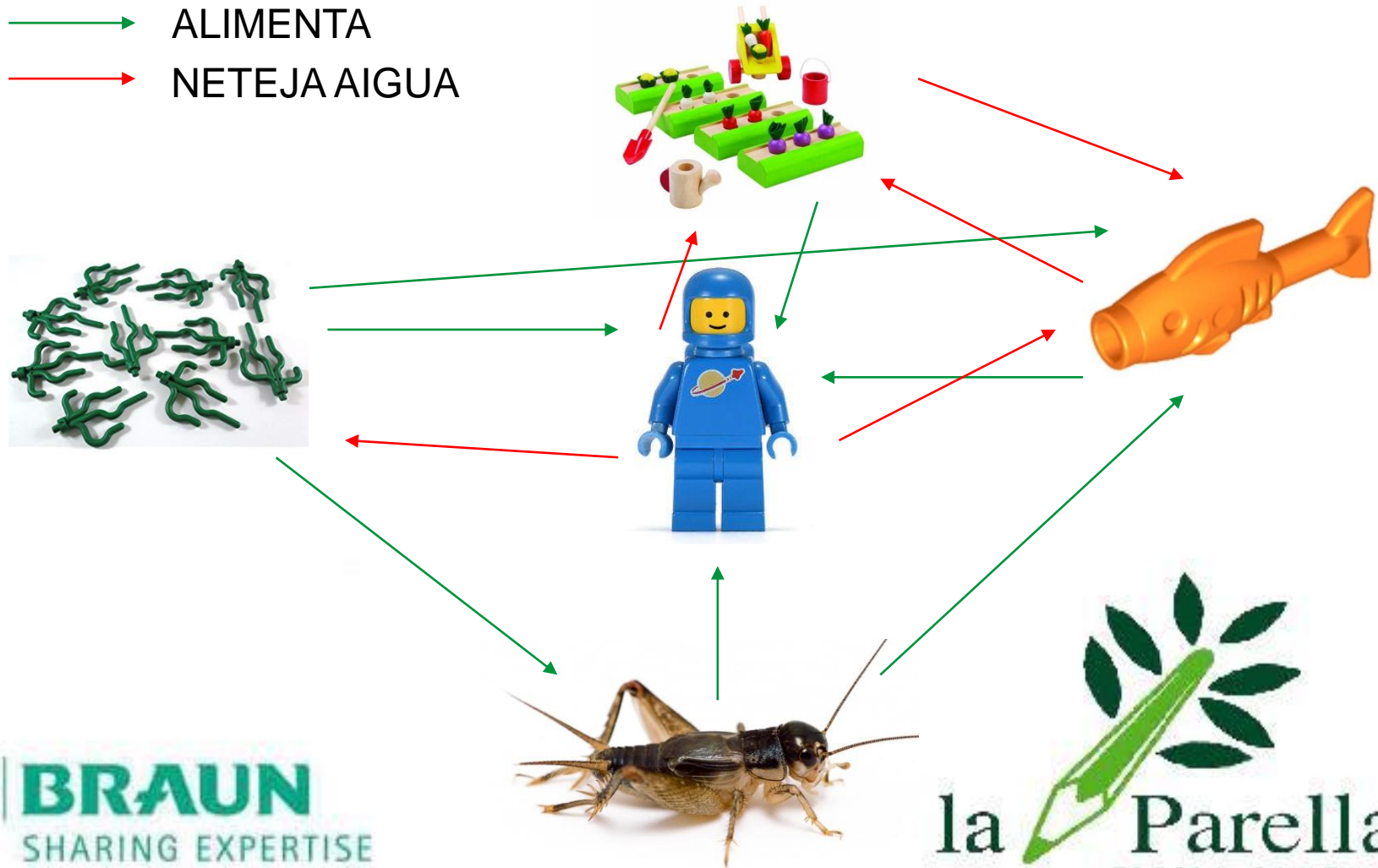
S'han de congelar durant dos dies per matar-los abans de cuinar-los.

Els millors insectes per menjar són els alats i cucs.



GENERAR ALIMENTOS

- ALIMENTA
- NETEJA AIGUA



CUINA A L'ESPAI

Hem preguntat a cuiners i a Sílvia de Lamo (química d'aliments) quins plats es podien fer amb aquests aliments. Nosaltres hem cuinat aquest pastís amb cucs de farina per si el voleu tastar. Per a menjar a l'espai hauria de ser tipus puré per evitar que les restes de menjar facin malt bé els aparells electrònics.



CONCLUSSIONS

El preu d'aquest sistema és car, però no és res comparat amb el que costa enviar un coet amb provisions.

Aquest model pot valdre al nostre planeta per poder finalitzar amb la fam al món.

QUÈ HEM FET AMB LA NOSTRA IDEA?

- Difondre'l per les xarxes socials i a la web
<http://santaolibots.jimdo.com>
- Li hem explicat a l'agència espacial Europea la nostra idea.
- L'hem explicat a l'escola als nostres companys.
- Hem contactat amb l'equip FLL del Marià Fortuny per Skype per compartir la nostra idea.



GRÀCIES PER LA VOSTRA ATENCIÓ

