



Petits Universitaris **Programa de la Segona edició** **Universitat de Lleida**



Data prevista:

3 de maig de 2017

Realització :

Universitat de Lleida

Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Agrària (ETSEA)

(Campus d'Agrònoms: Avda. Rovira Roure 191, Lleida)

Organització

9:30 Benvinguda a la Sala d'Actes de l'ETSEA,
a càrrec de Jordi Graell (sots-director de Divulgació de l'ETSEA) i Fernando
Guirado (professor adjunt al Vicerektorat d'Estudiants)

10:00 Tallers de ciència sobre Agricultura i Alimentació
(a elegir un entre 6 possibilitats)

11:00 Pausa per l'esmorzar dels infants.

11:30 Tallers de ciència sobre Agricultura i Alimentació
(a elegir un entre 6 possibilitats)

12:30 Cloenda i entrega de diplomes a la Sala d'Actes de l'ETSEA

13:00 Acomiadament



Taller 1

Títol: **“El món de les llavors de les plantes”**

Responsable : Cristina Chocarro

Resum:

Les llavors estan presents en tots els fruits produïts per les plantes. En aquest taller es fa una explicació sobre la germinació de plantes i s'observen diferents llavors vegetals, analitzant les seves característiques (mida, forma, estructura,...) i relacionant-ho amb la seva funció i adaptació al medi.

Taller 2

Títol: **“El què els ossos d'un animal ens poden dir” i “Com són els paràsits dels animals?”**

Responsables: Pere-Miquel Parès i Carmina Nogareda

Resum:

Sabeu que observant els ossos podem saber més coses dels animals? Per exemple, si mirem les seves dents podem esbrinar quin tipus d'aliment menja. En el taller també observarem al microscopi i a simple vista aquells paràsits que poden afectar als animals. S'observaran paràsits interns (nemàtodes i tènies) i externs (polls, puces, paparres, etc)



Taller 3

Títol: **“Els microorganismes i els aliments”**

Responsables: Nuria Sala, Sonia Marin

Resum:

L'activitat beneficiosa de diversos microorganismes com fongs, llevats i bacteris s'aprofita per a la fabricació de diversos aliments. En aquest taller veurem productes on intervinguin microorganismes - iogurt, cervesa, formatge, fuet, etc.- i observarem al microscopi aquells microorganismes implicats en cadascun d'ells. També s'observaran altres microorganismes perjudicials que poden ser patògens o poden alterar aliments, per exemple en llavors, aliments florits, etc.

Taller 4

Títol: **“Menjar per astronautes”**

Responsables: Javier Arántegui i M^a Teresa Piqué

Resum:

Alimentar els astronautes de l'Estació Espacial Internacional (ISS) o en una missió a la Lluna no és tasca fàcil. Els aliments han de ser deliciosos, tenir vides útils llargues i ser fàcils de manipular en una nau espacial.

Durant aquest taller veurem:

- Com podem fer que el menjar dels astronautes sigui més atractiu.



- És fàcil enviar conserves als astronautes, però, podem enviar fruita fresca?
- Els astronautes mengen menjar liofilitzat. Què és? Podem menjar-ne també a la Terra?

Taller 5

Títol: **“Curiositats de la química: esferificació. Fem fideus o caviar de sucs de fruita?”**

Responsable: Gemma Villorbina

Resum:

L'**alginat**, un polisacàrid extret d'algues marines brunes, és un biopolímer que s'utilitza de manera molt comú en els sectors alimentari, cosmètic i farmacèutic. Qui no recorda el Ferran Adrià fent **esferificacions**? L'alginat ens ho permet, ja que té una elevada **capacitat gelificant** en presència de ions Ca^{2+} i permet encapsular aliments.



L'objectiu principal d'aquesta sessió és treballar en el **procés d'esferificació bàsica**, es dissol un producte alimentari o un colorant en alginat i s'addiciona en forma de gotes a una solució de CaCl_2 al 5%. Així aprendrem a fer fideus o caviar de diferents colors!



Taller 6

Títol: **“Tractors i màquines que s'utilitzen per cultivar les plantes”**

Responsables: Lluís Puigdomenech

Resum:

El taller intenta introduir el concepte de les màquines i tècniques que s'utilitzen per cultivar les plantes al camp, tal com el bombeig de l'aigua, l'ús del tractor i el posicionament GPS.

Constarà de dues parts:

1a.- Es valora quan cal regar un camp amb un sistema de reg per aspersió i a quina distància s'hauria de col·locar els dispositius de regatge. Repassem les unitats de volum (L, m³,...) i superfície (m²...)

2a.- Juguem amb el GPS per a entendre el potencial d'aquest instrument en un tractor. Joc per a entendre el funcionament del GPS i joc informàtic per a valorar el seu efecte.

