

MATÈRIA CONDENSADA: CUINAR CIÈNCIA



TALLERS D'ESTIU: Hort i cuina al Santa Mònica

Organitza i Produeix: Arts Santa Mònica Àmbit Ciència i Fundació Alícia

INTRODUCCIÓ

Matèria Condensada: cuina ciència convida a llegir cuina, gastronomia i alimentació amb ulls científics i les reivindica com a activitats genuïnament culturals amb multitud de sabers en joc. Més enllà del predomini de la cultura visual, els hàbits alimentaris i el plaer gastronòmic potencien els sentits del gust, el tacte, l'olfacte i fins i tot l'oïda. L'olfacte és capaç d'omplir un espai sensitiu amb igual o més força que qualsevol altre sentit. El gust desperta una complexa anatomia on la genètica influeix predisposant-nos a mantenir una dieta més o menys saludable. La cuina també modela el paisatge i a la vegada el paisatge marca amb les seves especificitats climatològiques o geogràfiques els trets bàsics de la nostra alimentació. Percepció i paisatge són elements que defineixen la nostra cuina però la cuina també afegeix un component d'innovació i reflexió fortament basada en la recerca científica i tecnològica. La nova cuina catalana i la Fundació Alícia són motor d'innovació culinària sota aquestes coordenades. La cuina transforma els estats de la matèria, amb les fases sòlida, líquida i gasosa, per fer-la no només comestible sinó també creativa, sorprenent i suggerent. Alimentació i gastronomia treballen sobre un diagrama de fases amb una matèria condensada tova i dúctil que atrapa el gas dins un líquid o el líquid dins un sòlid, que redueix un líquid a altes concentracions.

Matèria Condensada: cuina ciència converteix l'espai Laboratori en un indret d'experiència a tots els nivells. És possible participar en una recerca científica sobre el gust amarg o la memòria olfactiva, degustar confitures i mels de vi, alimentar la curiositat amb un espai web accessible amb codis qr i telefonia mòbil o cuinar virtualment amb els elements presentats a l'exposició. El projecte compta també amb un conjunt d'activitats com ara tallers i conferències que busquen prendre consciència sobre el valor científic amagat darrere la cuina.

En concret, es presenta el taller *Hort i cuina al Santa Mònica* que s'adapta als diferents grups d'alumnes segons l'edat; des de l'educació infantil, fins a primària, secundària i batxillerat.

TALLERS D'ESTIU

(Prèvia reserva tel. 935671110 i a ciencia_artssantamonica@gencat.cat)

13, 20 i 27 juliol 11-13 h.

Hort i cuina al Santa Mònica

Saps fer lactonesa? I una confitura? Descobreix tècniques culinàries per transformar i barrejar líquids, sòlids i gasos. També aprendrem a reconèixer les plantes de l'hort i fer compost per reciclar la matèria orgànica.

Aquests tallers d'estiu són gratuïts i s'emmarquen dins de l'exposició *Matèria Condensada: cuinar ciència* que apropa la cuina i la ciència. Els tallers inclouen una visita a l'exposició en el que els visitants poden participar activament en algunes instal·lacions. Per exemple, "observar" una cuina mitjançant les olors o participar en una recerca sobre el tast del gust amarg.

Després de la visita a l'exposició es plantegen dues activitats en el taller, una centrada en l'hort i l'altra en la cuina.

L'HORT DEL SANTA MÒNICA



©Eloi Bonjoc

A l'hort del Santa Mònica hi trobareu 8 varietats d'hortalisses i fruites de l'àmbit català. Algunes d'aquestes varietats són recuperades. En l'actual mercat agroindustrial es tendeix a una reducció del nombre de varietats i una homogeneïtzació de les verdures i fruites que tenim a les nostres taules. Aprendrem la importància de conservar aquestes varietats específiques de les diferents àrees geogràfiques. Aquestes varietats són plantes adaptades específicament a un indret amb les característiques que li són pròpies (clima, paisatge, pluges, cuina, substrat etc). Identificarem les plantes i les associarem a un tipus de terra determinada. Per exemple, els fesols de Santa Pau amb la terra volcànica de la Garrotxa.

També s'explica la importància del compost com un dels graons necessaris per tancar els cicles de matèria orgànica. El compost es fa a partir del rebuig orgànic de les nostres deixalles i serveix com a aliment per les plantes de l'hort. En aquest sentit separarem els diferents tipus de matèria orgànica per fer el compostatge.

LA CUINA DEL SANTA MÒNICA

La cuina del Santa Mònica pretén ser un laboratori en el que descobrir tècniques culinàries per transformar i barrejar líquids, sòlids i gasos.

Lactonesa

Objectiu

Fer lactonesa

Aprendre què són els emulsionants

Procediment

1-Posar tres parts del volum d'oli i una de llet en un recipient

2-Barrejar amb una batedora

Preguntes per a pensar

Per què necessitem llet?

Quina és la funció de l'ou en la maionesa? I de la llet en la lactonesa?

Per què pot ser interessant la lactonesa?

La maionesa és estable perquè alguns components de l'ou (la lecitina) fan la funció d'emulsionants. Si no tenim ous, o som al·lèrgics a aquest aliment cal que fem la maionesa amb altres productes que tinguin emulsionants com ara la llet.

Confitures



Objectiu:

Fer confitures amb fruites de temporada

Aprendre la importància de la conservació de la fruita de temporada

Procediment

- 1-Agafar el macerat de fruita de temporada i sucre (proporció del 50%, per cada quilo de sucre, mig quilo de fruita)
- 2-Escalfar la barreja i anar remenant
- 3-Fer la prova al plat (posar una mica de mermelada en un plat i que no caigui)

Preguntes per a pensar

Per què es devien “inventar” les confitures?

Què és el que permet conservar la fruita?

Quines són les fruites de cada època de l'any?

Les fruites són pròpies de cada temporada de l'any; les primeres maduixes a la primavera, les cireres, els albercocs i els préssecs a l'estiu, el codony, el raïm i les pomes a la tardor i els cítrics a l'hivern. Però l'home ha tingut la necessitat de conservar els aliments per tal de tenir-los durant tot l'any i a més, aprofitar les collites quantioses i de curta durada. El sucre és un dels ingredients que ens permet conservar les fruites.

Esferificacions: caviar de pèsols i raviolis de iogurt



Objectiu:

Aconseguir la presència de la fase sòlida i líquida en un mateix aliment

Veure l'efecte del calci en el procés d'esferificació

Procediment:

1- Agafem la preparació de suc de pèsols i alginat i amb una xeringa posem la mescla lentament al bany preparat amb 1 litre d'aigua i 6,5g de clorur de calci

2- Posem amb una cullera de iogurt a dins del bany preparat amb 1 litre d'aigua i 5g d'alginat sòdic

Preguntes per a pensar:

Què observem?

Per què es diu esferificació?

Quines diferències hi ha en els processos que ocorren en la preparació del caviar de pèsols i els raviolis de iogurt?

ALTRES ACTIVITATS VINCULADES AL PROJECTE EXPOSITIU *MATÈRIA* **CONDENSADA**

TAULA RODONA *(Entrada lliure)*

8 juliol 19 h.

Textures i matèria tova?

Les elaboracions culinàries es poden llegir en clau científica. La matèria que hi veuen els físics és tova per ser fàcilment transformable tant el seu estat com les seves propietats. A la seva vegada el món de les textures que els nous cuiners exploren queda sovint pendent d'un millor coneixement dels processos físico-químics implicats. Els ponents ens apropiaran i discutiran aquesta perspectiva del món de la cuina i el nou lèxic que genera.

Mariana Koppmann, presidenta de la Asociación Argentina de Gastronomía Molecular
Davide Cassi, professor de Física de la Materia de la Universidad de Parma

SESSIONS PER PROFESSORS

Tallers adreçats a professors que vulguin experimentar amb tècniques culinàries que mostren diversos processos físico-químics d'interès per l'alumnat. Des de les emulsions fins les esferificacions, passant per gelificacions i mesures d'acidesa en els aliments. Aquest taller pot entendre's com una preparació prèvia als tallers escolars dels mesos de setembre i octubre.

Imprescindible prèvia reserva tel. 935671110 i a ciencia_artssantamonica@gencat.cat

15 juliol 11-13 h.

La cuina com a eina per explicar ciència

Claudi Mans, Delegat del rector per a la coordinació del Campus de l'Alimentació de Torribera i Professor Emèrit d'Enginyeria Química UB

22 juliol 11-13 h

La ciència com a eina per fer cuina

Pere Castells, responsable de Recerca de la Fundació Alícia

TALLERS FAMILIARS

(Entrada lliure. Per ordre d'arribada, fins a completar l'aforament)

10 juliol 12-13,30 h.

Els estats de la matèria a la cuina

Com convertiries un líquid en sòlid a la cuina? Quin és el rol de la viscositat i la densitat dels líquids cuinats? Com atraparies les bombolles del cava?

Mariana Koppmann, presidenta de la Asociación Argentina de Gastronomía Molecular
Pere Castells, responsable de Recerca de la Fundació Alícia

19 i 26 setembre i 3, 17 i 24 octubre 12-13,30 h.

Emulsiona, gelifica i esferifica.

Com barrejar oli i aigua? Vols transformar suc de fruita en un gel? T'atreveixes a fer caviar de pèsols i raviolis de iogurt? Experimenta en primera persona les tècniques culinàries que permeten fer unions impossibles, transformar líquids en sòlids tous i combinar parts sòlides i líquides en els aliments.

TALLERS ESCOLARS

Dimarts, dimecres i dijous

Sessions a les 10 i a les 11:30

A partir del 14 de setembre fins al 28 d'octubre

Imprescindible prèvia reserva tel. 935671110 i a

ciencia_artssantamonica@gencat.cat

Emulsiona, gelifica i esferifica

Com podem barrejar oli i aigua? Vols transformar suc de fruita en gel? T'atreveixes a fer caviar de pèsols i raviolis de iogurt?

Experimenta en primera persona les tècniques culinàries que permeten fer unions impossibles, transformar líquids en sòlids tous i combinar parts sòlides i líquides en els aliments.