

Física i Química d'Aliments

CODI: 0149

PROFESSOR/A RESPONSABLE: Pagán Gilabert, Jordi

ALTRE PROFESSORAT :

DEPARTAMENT : Tecnologia d'Aliments

CRÈDITS : 2.7 T + 1.8 P QUADRIMESTRE : 2

ESTÀ OFERTADA COM A LLIURE ELECCIÓ ? : Sí

COREQUISITS

ÉS COREQUISIT DE

TITULACIONS EN QUÈ S'IMPARTEIX L'ASSIGNATURA

Enginyer Agrònom - TR

OBJECTIUS

Adquirir coneixements sobre els components químics dels aliments, la seva dinàmica de formació, degradació i transformació, així com les propietats físiques i químiques més característiques dels aliments.

METODOLOGIA

Classes magistrals de teoria i problemes.

Classes experimentals al laboratori.

PROGRAMA/TEMARI

TEORIA:

1. Introducció.
2. Hidrats de carboni.
3. Greixos.
4. Proteïnes.
5. Enzims.
6. Vitamines i minerals.
7. Propietats organolèptiques dels aliments.
8. Activitat bioquímica en el processat dels aliments.
9. Fruïtes i hortalisses: activitat bioquímica durant la maduració i emmagatzematge.
10. La carn.
11. La llet.
12. Ous.
13. Cereals.
14. Additius.
15. Tòxics i contaminació d'aliments.

PRÀCTIQUES:

1. Determinació de clorofil·la en fulles d'aliments vegetals.
2. Determinació del pes molecular d'un polisacàrid.
3. Determinació de l'activitat i paràmetres cinètics de l'enzim alfa-amilasa.
4. Determinació de la densitat i índex de refracció d'un oli vegetal.
5. Determinació de l'índex de saponificació d'un oli.
6. Determinació de l'índex de qualitat i índex de maduresa d'un suc de poma.
7. Determinació de sucres reductors de suc de poma.
8. Reaccions d'enfosquiment enzimàtic.
9. Cinètiques d'enfosquiment no enzimàtic en concentrats de suc de fruita.
10. Determinació de paràmetres de color en aliments.

PARAULES CLAU

Química, física, propietats, aliments.

SISTEMA D'AVUACIÓ

La realització de les pràctiques de laboratori serà requisit imprescindible per tenir dret a l'examen de teoria. La nota de pràctiques influirà sobre el 10% de la teoria.

Avaluació sobre la part teòrica a les convocatòries ordinàries.

BIBLIOGRAFIA BÀSICA

FENNEMA, O.R. - 1993 - Química de los alimentos - Acribia S.A.
PRIMO, E. - 1982 - Química agrícola.III. Alimentos - Alhambra
CHEFTEL, J.C.; CHEFTEL, J.L.; BESANÇON, P. - 1982 - Introducción a la bioquímica y tecnología de los alimentos - Acribia
BELITZ, H.D.; GROSCH, W. - 1988 - Química de los alimentos - Acribia

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTÀRIA

RICHARDSON, T.; FINLEY, J.W. - 1985 - Chemical changes in food during processing - AVI Pub.
STEFFE - 1992 - Reological methods in food process engineering - Freeman press USA

EXÀMENS

Primera convocatòria

Data : 14/06/97

Hora : 09:00

Lloc : 201-202-203-301-302

Segona convocatòria

Data : 09/09/97

Hora : 16:00

Lloc : 201-202-203-301-302