

Guia docent

390435 - ASENS - Anàlisi Sensorial

Última modificació: 23/01/2026

Unitat responsable: Escola d'Enginyeria Agroalimentària i de Biosistemes de Barcelona
Unitat que imparteix: 745 - DEAB - Departament d'Enginyeria Agroalimentària i Biotecnologia.

Titulació: GRAU EN ENGINYERIA ALIMENTÀRIA (Pla 2009). (Assignatura optativa).

Curs: 2025 **Crèdits ECTS:** 3.0 **Idiomes:** Català, Castellà, Anglès

PROFESSORAT

Professorat responsable: Kallas Calot, Zein

Altres:

CAPACITATS PRÈVIES

Per seguir adequadament l'assignatura, es recomana que l'estudiant disposi de:
Coneixements bàsics d'estadística, incloent conceptes com proves d'hipòtesi, ANOVA i ús de programes d'anàlisi (SPSS o altres).
Fonaments de ciència i tecnologia dels aliments, per comprendre les propietats i característiques dels productes analitzats.
Habilitats en investigació i gestió de dades, especialment en el disseny i interpretació de qüestionaris i en l'ús d'eines en línia per a la recollida d'informació.
Competències digitals bàsiques, per treballar amb plataformes virtuals i programari estadístic.

COMPETÈNCIES DE LA TITULACIÓ A LES QUALS CONTRIBUEIX L'ASSIGNATURA

Específiques:

CE-AL-20.7. Enginyeria i tecnologia dels aliments. Anàlisi d'aliments.
CE-AL-30.3. Coneixements bàsics dels aliments.
CE-BC-19. Valoració d'empreses agràries i comercialització.

METODOLOGIES DOCENTS

Classes teòriques (grup gran), on el professorat mitjançant una exposició alternarà les classes magistrals amb l'exposició de casos i la resolució d'exercicis, intentant motivar i involucrar l'estudiantat perquè participi en el seu aprenentatge. S'utilitza material de suport mitjançant ATENEA.

Classes pràctiques (grup petit), perquè l'estudiant posi en pràctica les metodologies tant de l'anàlisi sensorial com dels estudis de mercat que s'hauran explicat a les classes així com realitzar l'anàlisi estadístic i interpretació de les dades obtingudes.

Aprenentatge autònom que inclou d'una banda les lectures orientades i per altra banda, el disseny, la realització, l'anàlisi i la interpretació de les dades obtingudes d'un cas relacionat amb els continguts de l'assignatura. Utilitzant material proporcionat pels professors a classe o bé mitjançant el campus virtual ATENEA.

OBJECTIUS D'APRENENTATGE DE L'ASSIGNATURA

En acabar l'assignatura Anàlisi Sensorial, l'estudiant ha de ser capaç de:

- Conèixer les bases i les tècniques de l'anàlisi sensorial
- Conèixer els mètodes per estudiar el comportament i les preferències dels consumidors
- Dissenyar proves d'anàlisi sensorial objectiu
- Dissenyar qüestionaris per conèixer el comportament i preferències del consumidor
- Dissenyar proves hedòniques de preferència mitjançant les tècniques de l'anàlisi sensorial
- Aplicar correctament l'anàlisi estadístic per conèixer el resultat de les proves
- Analitzar els resultats obtinguts i treure conclusions per prendre les decisions correctes
- Aplicar l'anàlisi sensorial per avaluar la qualitat sensorial de diferents productes

HORES TOTALES DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Grup mitjà/Pràctiques	20,0	16.67
Aprenentatge autònom	90,0	75.00
Grup petit/Laboratori	10,0	8.33

Dedicació total: 120 h

CONTINGUTS

BASES DE L'ANÀLISI SENSORIAL

Descripció:

- 1.1 Fonaments psicològics i fisiològics de les percepcions sensorials.
- 1.2 Base científica de l'anàlisi sensorial. Tipus de proves. Disseny d'experiments. El local. Metodologia de les proves: disseny de la fitxa de tast i la fitxa de treball, preparació de les mostres, desenvolupament de la prova, recollida de dades.
- 1.3 Proves de discriminació i ordenació
- 1.4 El panel de tastadors: reclutament, entrenament, validació i manteniment
- 1.5 Proves hedòniques

Objectius específics:

Comprendre els fonaments psicològics i fisiològics de les percepcions sensorials, identificant com influeixen en l'avaluació d'aliments i begudes.

Aplicar la metodologia científica de l'anàlisi sensorial, dissenyant proves, fitxes de tast i protocols experimentals, incloent la preparació de mostres i la recollida de dades.

Avaluar la qualitat sensorial mitjançant proves discriminatives, d'ordenació i hedòniques, gestionant el panell de tastadors (reclutament, entrenament i validació) per garantir resultats fiables.

Activitats vinculades:

- Activitat 1: Classe teòrica.
- Activitat 2: Classes pràctiques al laboratori (sala de tast).
- Activitat 3: Classes pràctiques de resolució de problemes.
- Activitat 4: Disseny, realització i resolució d'un cas pràctic.
- Activitat 5: Examen escrit.

Dedicació: 32h 30m

Grup mitjà/Pràctiques: 10h

Grup petit/Laboratori: 5h

Aprenentatge autònom: 17h 30m

ANÀLISI DE LES PREFERÈNCIES I DEL COMPORTAMENT DELS CONSUMIDORS

Descripció:

2.1 Què és el comportament del consumidor. Per què estudiar el comportament del consumidor

2.2 Procés de decisió del consumidor. El model: Reconeixement de la necessitat. Cerca de la informació. Avaluació de les alternatives. Tipus de processos de decisió. Variables que afecten al procés de decisió.

2.3 Investigació del consumidor. Mètodes per l'anàlisi del comportament del consumidor. Disseny dels qüestionaris per la investigació del consumidor: Concepte i classes d'escala.

2.4 Desenvolupament de eines on-line pel disseny de fitxes i qüestionaris

Objectius específics:

Comprendre els conceptes bàsics del comportament del consumidor i la seva importància en la presa de decisions de compra.

Analitzar el procés de decisió del consumidor, identificant les fases, els tipus de processos i les variables que hi influeixen.

Aplicar tècniques d'investigació del consumidor, incloent el disseny de qüestionaris, l'ús d'escala i el desenvolupament d'eines en línia per a la recollida de dades.

Activitats vinculades:

Activitat 1: Classe teòrica.

Activitat 4: Disseny, realització i resolució d'un cas pràctic.

Activitat 5: Examen escrit

Dedicació: 17h 30m

Grup mitjà/Pràctiques: 5h

Aprenentatge autònom: 12h 30m

ANÀLISI ESTADÍSTIC DE LES DADES

Descripció:

3.1 Introducció a l'estadística per l'anàlisi sensorial. Test d'hipòtesi. Test binomial. Tipus de proves i mètodes d'anàlisi estadístic. Programa d'anàlisi estadístic R i SPSS

3.2 Anàlisi de la variància (ANOVA) per l'anàlisi sensorial. Test de comparació múltiple de mitjanes

Objectius específics:

Aplicar els conceptes bàsics d'estadística a l'anàlisi sensorial, incloent proves d'hipòtesi, test binomial i mètodes d'anàlisi.

Utilitzar programes d'anàlisi estadística (SPSS o un altre programa d'anàlisi de dades) per realitzar ANOVA i proves de comparació múltiple de mitjanes.

Activitats vinculades:

Activitat 1: Classe teòrica.

Activitat 2: Classes pràctiques al laboratori (sala de tast)

Activitat 3: Classes pràctiques de resolució de problemes (Aula de informàtica)

Activitat 4: Disseny, realització i resolució d'un cas pràctic

Dedicació: 25h

Grup mitjà/Pràctiques: 5h

Grup petit/Laboratori: 5h

Aprenentatge autònom: 15h

SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

La qualificació final de l'assignatura (N_{final}) s'obté mitjançant la fórmula següent:

$$N_{\text{final}} = 0,20 \times N1 + 0,20 \times N2 + 0,40 \times N3 + 0,20 \times N4$$

N1: Activitats de classe

N2: Informes de pràctiques

N3: Examen teòric

N4: Cas pràctic

NORMES PER A LA REALITZACIÓ DE LES PROVES.

L'assistència i realització de les activitats proposades és obligatòria.

BIBLIOGRAFIA

Bàsica:

- Lea, Per; Naes, Tormod.; Rødbotten, Marit. Analysis of variance for sensory data [en línia]. Chichester ; New York: John Wiley, cop. 1997 [Consulta: 18/02/2026]. Disponible a : <https://research-ebSCO-com.recursos.biblioteca.upc.edu/c/ik5pvi/search/details/3d7n7apyuv?request-context=plink&db=nlebk>. ISBN 9780471967507.
- Meilgaard, Morten.; Civille, Gail Vance; Carr, B. Thomas. Sensory evaluation techniques. 4th ed. Boca Raton, FL: CRC Press : Taylor & Francis Group, 2006. ISBN 0849338395.
- Blackwell, Roger D.; Miniard, Paul W.; Engel, James F. Consumer behavior. 10th ed. student ed. Mason: Thomson South-Western, 2006. ISBN 0324271972.
- Grande Esteban, Ildefonso; Abascal, Elena. Fundamentos y técnicas de investigación comercial. 13ª edición revisada y actualizada. Madrid: ESIC, 2017. ISBN 9788417024406.
- Morgado Bernal, Ignasi; Camí, Jordi. Cómo percibimos el mundo : una exploración de la mente y los sentidos. 1ª ed. Barcelona: Ariel, 2012. ISBN 9788434400269.
- Lawless, Harry T.; Heymann, Hidelgarde. Sensory evaluation of food : principles and practices. Aspen Publishers, 1998. ISBN 083421752X.
- Ibáñez Moya, Francisco C.; Barcina Angulo, Yolanda, ed. Análisis sensorial de alimentos : métodos y aplicaciones. Barcelona: Springer, DL 2000. ISBN 840700801X.
- Dubois, Bernard; Rovira Celma, Álex. Comportamiento del consumidor : comprendiendo al consumidor. 2ª ed. Madrid [etc.]: Prentice Hall, DL 1998. ISBN 8483220105.
- Blackwell, Roger D.; Miniard, Paul W.; Engel, James F. Comportamiento del consumidor. 9ª ed. México [etc.]: Thomson, cop. 2002. ISBN 9706861874.
- O'Mahony, Michael. Sensory evaluation of food : statistical methods and procedures. New York: Marcel Dekker Inc, cop. 1986. ISBN 0824773373.

RECURSOS

Altres recursos:

Normes ISO i AENOR per l'anàlisi sensorial.
Programari SPSS