



# Guia docent

## 390446 - ASENS - Anàlisi Sensorial

Última modificació: 26/06/2023

**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).  
GRAU EN ENGINYERIA DE SISTEMES BIOLÒGICS (Pla 2009). (Assignatura optativa).

**Curs:** 2023      **Crèdits ECTS:** 6.0      **Idiomes:** Català, Castellà, Anglès

### PROFESSORAT

---

**Professorat responsable:** Kallas Calot, Zein

**Altres:**

### COMPETÈNCIES DE LA TITULACIÓ A LES QUALS CONTRIBUEIX L'ASSIGNATURA

---

#### Específiques:

1. Enginyeria i tecnologia dels aliments. Anàlisi d'aliments.
2. Coneixements bàsics dels aliments.
3. 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 TOTALS DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores grup petit	20,0	13.33
Hores aprenentatge autònom	90,0	60.00
Hores grup mitjà	40,0	26.67

**Dedicació total:** 150 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

#### 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: 65h

- Grup mitjà/Pràctiques: 20h
- Grup petit/Laboratori: 10h
- Aprenentatge autònom: 35h

### 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'escales.
- 2.4 Desenvolupament de eines on-line pel disseny de fitxes i qüestionaris

#### Activitats vinculades:

- Activitat 1: Classe teòrica.
- Activitat 4: Disseny, realització i resolució d'un cas pràctic.
- Activitat 5: Examen escrit

#### Dedicació: 35h

- Grup mitjà/Pràctiques: 10h
- Aprenentatge autònom: 25h



## 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

### 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: 50h

Grup mitjà/Pràctiques: 10h

Grup petit/Laboratori: 10h

Aprenentatge autònom: 30h

## ACTIVITATS

### ACTIVITAT 1: CLASSES TEÒRIQUES

#### Descripció:

Exposició teòrica mitjançant classes magistrals i introducció d'elements de discussió per fomentar la participació de l'alumnat. Es realitzarà a l'aula convencional.

L'activitat està dirigida pel professorat en base al material a desenvolupar.

#### Objectius específics:

Fomentar la capacitat analítica de l'estudiant a partir de la lectura i discussió dels casos pràctics i de les lectures que es faciliten amb cada tema.

Aprofundir en l'estudi del anàlisi sensorial i les seves aplicacions, incorporant la terminologia pròpia de la matèria.

Establir relacions entre els nous conceptes que es van aprenent

Familiaritzar-se amb les eines de estudi del comportament del consumidor.

#### Material:

Tots els disponibles a l'aula tals com ordinador connectat a projector, connexió a Internet, material audiovisual, pissarra, etc.

#### Dedicació: 58h

Grup mitjà/Pràctiques: 38h

Aprenentatge autònom: 20h

### ACTIVITAT 2: PROVES D'AVUACIÓ ESCRITA

#### Descripció:

Examen escrit de 2 hores.

#### Objectius específics:

Avaluació dels coneixement de l'estudiant

#### Material:

Aula de classe teòrica

#### Dedicació: 2h

Grup mitjà/Pràctiques: 2h



### ACTIVITAT 3: PRÀCTIQUES AL LABORATORI

**Descripció:**

Realització de diferents proves de anàlisi sensorial a la sala de test: entrenament, funcionament i valoració de productes.

**Objectius específics:**

Practicar l'anàlisi sensorial: Reconeixement de gustos i olors, anàlisi de perfils de textura, etc. i aprofundiment en alguns productes.

**Material:**

Sala de tast i materials necessari per la valoració dels productes

**Dedicació:** 30h

Grup petit/Laboratori: 10h

Aprenentatge autònom: 20h

### ACTIVITAT 4: PRÀCTIQUES DE RESOLUCIÓ DE PROBLEMES

**Descripció:**

Realització de diferents anàlisis estadístic a la sala d'informàtica amb els valors obtinguts a la sala de tast i de les dades generades en la activitat 4 i altres proporcionades pel professors.

**Objectius específics:**

Dominar les eines d'anàlisi estadístic aplicades a la matèria.

Coneixement del programa SPSS com una eina per l'anàlisi de dades.

**Material:**

Sala de informàtica i software de anàlisi de dades : SPSS

**Dedicació:** 40h

Grup petit/Laboratori: 10h

Aprenentatge autònom: 30h

### ACTIVITAT 5: DISSENY, REALITZACIÓ I RESOLUCIÓ D'UN CAS PRÀCTIC

**Descripció:**

Treball en grups petits per l'estudi de un producte seguint els dos enfocaments de l'assignatura: l'anàlisi sensorial objectiu i l'estudi del comportament del consumidor.

**Objectius específics:**

Avaluar l'assoliment dels objectius de l'assignatura

**Material:**

Font d'informació, sala de tast, aula d'informàtica

**Dedicació:** 20h

Aprenentatge autònom: 20h

## SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

---

La qualificació final de l'assignatura (Nfinal) s'obtindrà mitjançant el següent polinomi:

$$N_{\text{final}} = 0.40 \times N1 + 0.20 \times N2 + 0.10 \times N3 + 0.05 \times N4 + 0,15 \times N5 + 0,10 \times N6$$

N1: Examen escrit 1 teoria anàlisi sensorial

N2: Examen escrit 2 teoria i pràctica comportament del consumidor

N3: Pràctica 1

N4: Pràctica 2

N5: Pràctica 3

N6: Exercici escrit

## NORMES PER A LA REALITZACIÓ DE LES PROVES.

---

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

## BIBLIOGRAFIA

---

### Bàsica:

- Grande Esteban, Ildefonso; Abascal, Elena. Fundamentos y técnicas de investigación comercial. 7ª ed. rev. y actualizada. Madrid: ESIC, 2003. ISBN 8473563654.
- Morgado Bernal, Ignasi; Camí, Jordi. Cómo percibimos el mundo : una exploración de la mente y los sentidos. Barcelona: Ariel, 2012. ISBN 9788434400269.
- Lea, P.; Naes, T.; Rodbotten, M. Analysis of variance for sensory data. Chichester: John Wiley & Sons, 1997. ISBN 0471967505.
- Meilgaard, M.; Civille, G.V.; Carr, B.T. Sensory evaluation techniques. 4th ed. Boca Raton, FL: Taylor & Francis, 2007. ISBN 9780849338397.
- Blackwell, Roger D.; Miniard, Paul W.; Engel, James F. Consumer behavior. 10th ed. student ed. Mason: Thomson South-Western, 2006. ISBN 0324271972.
- Lawless, Harry T.; Heymann, Hidelgarde. Sensory evaluation of food : principles and practices. New York [etc.]: Kluwer/Plenum, 1999. ISBN 083421752X.
- Ibáñez Moya, Francisco C.; Barcina Angulo, Yolanda. Análisis sensorial de alimentos : métodos y aplicaciones. Barcelona [etc.]: Springer, 2001. ISBN 840700801X.
- Dubois, Bernard; Rovira Celma, Álex. Comportamiento del consumidor : comprendiendo al consumidor. 2ª ed. Madrid [etc.]: Prentice Hall, 1998. ISBN 8483220105.
- Blackwell, Roger D.; Miniard, Paul W.; Engel, James F. Comportamiento del consumidor. 9ª ed. México [etc.]: Thomson, 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.