

**FITXA IDENTIFICATIVA****DADES DE L'ASSIGNATURA**

Codi: 33945
Nom: Tecnologia culinària
Cicle: Grau
Crèdits ECTS: 6
Curs acadèmic: 2025-26

TITULACIONS

| Titulació | Centre | Curs | Període |
|---|--|------|--------------------|
| 1205 - Grau Nutr.Hum.Diet. | Facultat de Farmàcia i Ciències de L'alimentació | 3 | Segon quadrimestre |
| 1211 - Doble Grau en Farmàcia i Nutrició Humana i Dietètica | Facultat de Farmàcia i Ciències de L'alimentació | 5 | Segon quadrimestre |

MATÈRIES

| Titulació | Matèria | Caràcter |
|---|---|-------------|
| 1205 - Grau Nutr.Hum.Diet. | Tecnologia culinària | OBLIGATÒRIA |
| 1211 - Doble Grau en Farmàcia i Nutrició Humana i Dietètica | Assignatures obligatòries del PDG Farmàcia-Nutrició Humanai Dietètica | OBLIGATÒRIA |

COORDINACIÓ

GANDIA GOMEZ MONICA

PARDO HAYA ESTER

RESUM

L'assignatura Tecnologia Culinària és una assignatura obligatòria de tercer curs del Grau de Nutrició Humana i Dietètica i cinquè curs del Doble Grau en Farmàcia i Nutrició Humana i Dietètica, que s'imparteix en la Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació de la Universitat de València. Aquesta assignatura disposa d'un total de 6 crèdits ECTS que s'imparteixen en el segon quadrimestre.

En la preparació d'aliments s'utilitzen diverses tècniques de cocció que van a afectar de forma determinant a la qualitat sensorial i nutritiva dels aliments. D'altra banda, l'evolució dels hàbits socials, sobretot en els països desenvolupats, ha canviat la forma en la qual ens alimentem, tant respecte a la qualitat de la nostra dieta com al tipus de cuines en les quals s'elaboren els nostres menús. Així doncs, en l'exercici de la labor professional d'un/a dietista, un coneixement profund de les tècniques de cocció, així com de l'efecte que ocasionen en les propietats dels aliments, és essencial per a la valoració de dietes, i per a establir recomanacions en la preparació d'aliments. Així mateix, també es pretén que obtinguen nocions sobre els espais en els quals tenen lloc aquests processos. D'aquesta forma la tecnologia culinària apareix com un



dels continguts formatius mínims que han d'existir dins del grau de Nutrició Humana i Dietètica.

CONEXEMENTS PREVIS

RELACIÓ AMB ALTRES ASSIGNATURES DE LA MATEIXA TITULACIÓ

No s'ha especificat restriccions de matrícula amb altres assignatures del pla d'estudis.

ALTRES TIPUS DE REQUISITS

Per a cursar l'assignatura és d'interès disposar de nocions bàsiques de Física, Química i Bioquímica dels aliments que els va a permetre comprendre els canvis en la composició dels aliments i les bases teòriques de conceptes de Tecnologia Culinària. Per altra banda, coneixements de Bromatologia, Nutrició i Tecnologia d'Aliments, sense els quals els resultaria complex entendre algunes qüestions desenvolupades en l'assignatura.

COMPETÈNCIES / RESULTATS D' APRENTATGE

-

Comprendre els processos de transformació culinària dels aliments i les seues implicacions en dietoteràpia.

Conèixer, valorar críticament i saber utilitzar i aplicar les fonts d'informació relacionades amb nutrició, alimentació, estils de vida i aspectes sanitaris.

Conèixer els espais de restauració col·lectiva i les seues variants així com la seua organització i funcionament.

Conèixer les modificacions que sofreixen els aliments com a conseqüència dels processos tecnològics i culinàris.

Conèixer les tècniques culinàries per optimitzar les característiques organolèptiques i nutricionals dels aliments pel que fa a la gastronomia tradicional.

Desenvolupar la professió amb respecte envers altres professionals de la salut, adquirint habilitats per treballar en equip.

Realitzar la comunicació de manera efectiva, tant de forma oral com escrita, amb les persones, els professionals de la salut o la indústria i els mitjans de comunicació, sabent utilitzar les tecnologies de la informació i la comunicació, especialment les relacionades amb nutrició i hàbits de vida.

Reconèixer els elements essencials de la professió del dietista nutricionista, incloent-hi els principis ètics, les responsabilitats legals i l'exercici de la professió, aplicant el principi de justícia social a la pràctica professional i desenvolupant amb respecte envers les persones, els seus hàbits, creença i cultures, amb perspectiva de gènere.

Reconèixer la necessitat de mantenir i actualitzar la competència professional, prestant especial



importància a l'aprenentatge, de manera autònoma i continuada, de nous coneixements, productes i tècniques en nutrició i alimentació, així com la motivació per la qualitat.

DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

1. Introducció

Tema 1. Introducció a la Tecnologia Culinària. Definició de Tecnologia Culinària. Objectius. Algunes fites històriques.

Tema 2. Cuina de col·lectivitats. Definició de cuina. La cuina clàssica. Factors clau en l'evolució de la restauració col·lectiva. Identificació de les variants de restauració col·lectiva.

Tema 3. L'espai culinari. Zones de l'espai culinari. Personal. La distribució racional.

2. Operacions culinàries preparatives

Tema 4. Operacions culinàries preparatives sense aplicació de calor. Operacions de selecció, neteja i tall.

Tema 5. Operacions culinàries preparatives sense aplicació de calor. Operacions d'unió d'ingredients. Emulsions i tipus d'emulsions. Elaboració de salses fredes.

Tema 6. Operacions culinàries preparatives amb aplicació de calor. Operacions d'unió d'ingredients. Elaboració de fons i salses calentes.

Tema 7. Especiat i aromatització. Espècies, herbes finalitzadores i olis essencials. Factors que influïxen en el sabor. Confitat. Marinat. Adob.

3. Coccions: operacions amb aplicació de calor

Tema 8. Coccions I. Aplicació de calor als aliments. Generalitats sobre la cocció. La generació de la calor i la seva transferència a l'aliment. Canvis de la calor sobre els aliments.

Tema 9. Coccions II. Canvis químics i físics sobre els aliments. Canvis químics dels aliments per l'efecte de la calor. Reaccions de Maillard i de caramelització. Canvis físics sobre els aliments. Aplicació culinària.

Tema 10. Coccions en sec I. El Torrat i el Fumat. Consideracions prèvies sobre el torrat. Torrat directe a la brasa o a la planxa. Torrat indirecte al forn. El fumat.



Tema 11. Coccions en sec II. La fregitel·la. Generalitats sobre la fregitel·la. Operacions prèvies a la fregitel·la. Característiques dels olis de fregitel·la. Efecte sobre els aliments.

Tema 12. Coccions al medi aquós. Generalitats i tipus de coccio al medi aquós. Importància de l'aigua en l'aplicació de calor. Efecte sobre els aliments.

Tema 13. Coccions mixtes. Generalitats i tipus de coccions mixtes.

Tema 14. Coccions a buit. Generalitats. Procés. Avantatges i desavantatges.

Tema 15. Coccions en forn microones. Fonaments i principis físics de l'escalfament. Profunditat de penetració de les microones. El procés de transferència de calor. Aplicacions als aliments.

4. Pràctiques

BLOC 1: Emulsions i Salses

BLOC 2: El Microones

BLOC 3: Forn i rebosteria

BLOC 4: La coccio de l'ou i les pastes alimentàries

BLOC 5: Modificació culinària de les propietats físiques i químiques dels aliments.

BLOC 6: La cuina molecular

BLOC 7: L'espai culinari

BLOC 8: La fregitel·la

VOLUM DE TREBALL (HORES)

ACTIVITATS PRESENCIALS

| Activitat | Hores |
|--------------------|--------------|
| Tutories | 2,00 |
| Teoria | 38,00 |
| Seminari | 2,00 |
| Laboratori | 15,00 |
| Total hores | 57,00 |

ACTIVITATS NO PRESENCIALS

| Activitat | Hores |
|--|-------|
| Assistència a altres activitats | 0,00 |
| Elaboració de treballs individuals o en grup | 15,00 |
| Estudi i treball autònom | 15,00 |
| Preparació de classes | 25,00 |
| Preparació d'activitats d'avaluació | 30,00 |



| | |
|-----------------------------|--------------|
| Resolució de casos pràctics | 5,00 |
| Total hores | 90,00 |

METODOLOGIA DOCENT

La metodologia de la **docència teòrica** es basarà en la impartició de lliçons magistrals juntament amb la realització, presentació i defensa d'informes individuals o col·lectius. Les classes s'impartiran amb ajuda de material tècnic audiovisual. L'estudiant disposarà d'aquest material en l'aula virtual.

L'estudi individual dels temes desenvolupats anteriorment es veurà reforçat amb l'organització de **tutories**. Prèviament a la data indicada de les tutories, l'estudiant ha d'haver preparat les activitats proposades que reforçaren l'aprenentatge d'aspectes concrets del programa.

Els **seminaris** són treballs de grup que consistiran en el lliurament d'una memòria sobre un tema de treball que relacione els objectius de desenvolupament sostenible (ODS) amb els continguts de l'assignatura i una exposició pública a l'aula. A més, es podria potenciar les competències divulgatives elaborant infografies o pòsters. Els seminaris coordinats es realitzaran sobre els temes seleccionats seguint la normativa de seminaris coordinats disponible en la web del Grau. En el cas del Doble Grau (Farmàcia i NHD), els seminaris seran coordinats igualment. L'elaboració del seminari serà supervisada mitjançant tutories, que seran acordades entre el professor i els estudiants. Es preten proporcionar a l'estudiantat coneixements, habilitats i motivació per a comprendre altres temes diversos relacionats amb l'assignatura i abordar els ODS, alhora que es promou la reflexió i la crítica.

Les **pràctiques** de laboratori es realitzaran en una cuina professional en la qual els estudiants poden ampliar i posar en pràctica els coneixements teòrics. Es repartirà un quadernet de pràctiques amb el material necessari i el desenvolupament de cadascuna de les pràctiques perfectament organitzat. El professor supervisarà la pràctica, atindrà els dubtes en la realització de les mateixes i orientarà en la manera de realitzar els informes, organitzar resultats i establir conclusions. Al finalitzar les pràctiques, l'alumne haurà de desenrotllar una memòria segons les instruccions indicades i entregar-la al professor en un termini de temps determinat.

AVALUACIÓ

La còpia o plagi manifest de qualsevol tasca de l'avaluació suposarà la impossibilitat de superar l'assignatura, sotmetent-se seguidament als procediments disciplinaris oportuns. S'ha de tenir en compte que, d'acord amb l'article 13. d) de l'Estatut de l'Estudiant Universitari (RD 1791/2010, de 30 de desembre), és deure un estudiant abstenir-se en la utilització o cooperació en procediments fraudulents en les proves d'avaluació, en els treballs que es realitzen o en documents oficials de la universitat. Davant pràctiques



fraudulentes es procedirà segons allò establert pel "Protocol d'actuació davant pràctiques fraudulentes a la Universitat de València" (ACGUV 123/2020): <https://www.uv.es/sgeneral/Protocols/C83.pdf>.

Realització, presentació i defensa d'informes individuals i col·lectius sobre temes en relació amb els continguts explicats i discutits en l'aula durant els **seminaris** (10%). En la valoració de **seminaris** es tindrà en compte el treball escrit, exposició, defensa i activitats proposades segons la normativa de seminaris coordinats del grau disponible en la web del Grau. Se valorarà el nivell de comprensió dels continguts així com les habilitats per a la seva exposició i discussió.

Avaluació del treball realitzat durant les **tutories** i la capacitat per a resoldre les activitats proposades (10%). El lliurament de les activitats fora de termini suposarà la no qualificació d'aquestes.

Realització d'una **prova escrita** per a garantir el coneixement i comprensió dels continguts mínims teòrics establits per a la matèria (60%).

Avaluació del treball de **laboratori** mitjançant supervisió de la labor realitzada en el mateix, la capacitat per a la resolució de problemes experimentals i l'habilitat per a realitzar informes ben detallats i organitzats dels resultats experimentals. El treball de laboratori s'avaluarà segons la prova escrita de test i preguntes curtes que inclourà preguntes sobre practiques (10%) i la memòria de pràctiques realitzada (10%). El lliurament de la memòria fora de termini suposarà la no qualificació d'aquesta. Addicionalment, la qualificació obtinguda es multiplicarà per un coeficient entre 0,5 i 1 a considerar pel professorat en funció de l'actitud, participació en el laboratori i puntualitat mostrades per el/la estudiant.

És necessari adquirir 4,5 punts sobre 10 en la prova escrita, que inclou preguntes de teoria i practiques, per a poder mediar amb la resta d'activitats avaluable.

Per aprovar l'assignatura cal obtenir mínim 5 punts sobre 10 a la mitjana ponderada del total de les activitats avaluable. La qualificació final de l'assignatura podrà incrementar-se fins a 0,5 punts amb l'avaluació d'activitats realitzades en les hores de classes teòriques.

Per a l'obtenció de la matrícula d'honor es un criteri preferent superar la assignatura en primera convocatòria.

Les activitats de pràctiques, tutories i seminaris són d'ASSISTÈNCIA OBLIGATÒRIA i, per tant, NO RECUPERABLES, d'acord amb el que s'estableix en l'article 6.5 del "Reglament d'Avaluació i Qualificació de la UV per a títols de Grau i Màster". En cas que, per causa justificada, no es puga assistir a alguna d'estes activitats, haurà de comunicar-se amb l'antelació suficient. D'esta manera, el responsable de l'assignatura determinarà les accions a realitzar. Només s'admetran canvis de grup per causes justificades, prèvia recepció del corresponent justificant, i com a màxim 15 dies abans de l'inici de l'activitat. NO es podrà romandre a l'aula si l'estudiant accedeix a un grup que no és l'assignat prèviament.



L'assistència a les pràctiques, tutories i seminaris és obligatòria per a superar l'assignatura. L'assistència a pràctiques i seminaris NO és obligatòria per a l'alumnat repetidor que haja cursat estes activitats en els dos cursos posteriors a la seua realització, durant els quals es conservaran les notes. Sí que hauran d'assistir i realitzar les activitats de tutories. La no assistència sense causa justificada a les tutories o seminaris coordinats implicarà un zero en l'apartat d'avaluació corresponent, d'altra banda, la no presentació del seminari coordinat implicarà el suspens de l'assignatura, excepte per a l'alumnat que haja assistit i presentat en cursos anteriors.

BIBLIOGRAFIA

- Armendáriz, J.L. (2001). Procesos de cocina. Ed. Thomson-Paraninfo. Madrid.
- Barham, P. (2002). La cocina y la ciencia. Ed. Acribia, Zaragoza.
- Bello, J. (1998). Ciencia y tecnología culinaria. Ed. Díaz de Santos. Madrid.
- Blasco, A. (2006) Manual de gestión de producción de alojamiento y restauración. Ed. Síntesis, S.A., Madrid.
- Botella, T (2010). Cocinar al vacío. Ed. Akal, Madrid.
- Cambón C., Martín S., Rodríguez E (2007). Ciencia a la cazuela. Madrid. Alianza Editorial.
- Cazor A., Liénard C. (2011). Molecular cuisine: twenty techniques, forty recipes. CRC Press.
- Coenders, A. (1996). Química culinaria. Ed. Acribia, Zaragoza.
- De moret Ros, X (2007). El bulli desde dentro. Ed RBA libros.
- Harol McGee (2007) La cocina y los alimentos. Ed Debate, Barcelona.
- Harol McGee (2010) La buena cocina. Ed Debate, Barcelona.
- Iglesias, P. (2005). El libro de las salsas. Madrid: Alianza Editorial.
- Lister T and Blumenthal H. (2005). Kitchen Chemistry. Royal Society of chemistry. London.
- Llamas, M.V. (2005). La cocina del microondas. Madrid: Alianza Editorial.
- Myhrvold N., Young C., Bilet M. (2011). Modernist Cuisine. El arte y la ciencia de la cocina. Ed. Taschen.
- Myhrvold N, Youngy C, Bilet M (2013). Modernist cuisine at home. Ed. Taschen
- Neirinck E., Poulain J.P (2001). Historia de la cocina y de los cocineros. Ed. Zendrera Zariquiey, Barcelona.
- Núñez, R (2007). Un científico en la cocina. Barcelona. Planeta.
- Pérez Conesa, J. (1998) Cocinar con una pizca de ciencia. Procesos culinarios. IJK Editores.
- Pérez, N., Mayor, G., Navarro, V.J. (2002) Técnicas Culinarias. Ed. Síntesis, S.A., Madrid.
- Potter, N., Hotchkiss, J.H. (1999) Ciencia de los alimentos. Ed. Acribia, Zaragoza.
- Sala, Y., Montañés, J. (CESNID). (1999). Restauración colectiva. Planificación de instalaciones, locales y equipamientos. Ed. Masson S.A. Barcelona.
- Santamaría S (2008). La cocina al desnudo. Barcelona. Planeta.
- Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular (SEBBM) (2010). Bioquímica culinaria. Nº 166.
- Schwed G. (2006). Experimentos en la cocina. La cocción, el asado, el horneado. Editorial Acribia, SA. Zaragoza.
- Tablado C.F y Gallego J.F (2004). Manual de Higiene y Seguridad Alimentaria en Hostelería. Paraninfo SA. Madrid.



- Taylor, E., Taylor, J. (2001). Fundamentos de la teoría y práctica del catering. Ed. Acribia, Zaragoza.
- This, H. (1996). Los secretos de los pucheros. Ed. Acribia, Zaragoza.
- This, H. (2000). La cocina y sus misterios. Ed. Acribia, Zaragoza.
- This, H. (2000). Los niños en la cocina. Ed. Acribia, Zaragoza.