# FITXA IDENTIFICATIVA

## DADES DE L'ASSIGNATURA

**Codi:** 34003
**Nom:** Iniciació a la investigació
**Cicle:** Grau
**Crèdits ECTS:** 6
**Curs acadèmic:** 2025-26

## TITULACIONS

| Titulació | Centre | Curs | Periode |
|---|---|---|---|
| 1103 - Grau C.Tecn.Aliments | Facultat de Farmàcia i Ciències de l'alimentació | 4 | Primer quadrimestre |

## MATÈRIES

| Titulació | Matèria | Caràcter |
|---|---|---|
| 1103 - Grau C.Tecn.Aliments | Iniciación a la investigación | OPTATIVA |

## COORDINACIÓ

CARBO VALVERDE ESTER

ANDREU SANCHEZ OSCAR ENRIQUE

ROCA PEREZ LUIS

# RESUM

Iniciació a la Investigació és una assignatura optativa de Quart curs del Grau en Ciència i Tecnología d' Aliments, que s'impartix en la Facultat de Farmàcia de la Universitat de València. Esta assignatura disposa d'un total de 6 crèdits ECTS que s'impartiran en el primer semestre.
L'objectiu és proporcionar els conceptes fonamentals per a iniciar-se en la investigació científica a més de conéixer i utilitzar adequadament els diferents recursos i ferramentes disponibles en l'actualitat per a la investigació. Per a això l'estudiant haurà de familiaritzar-se amb l'aplicació del mètode científic a partir de la generació d'hipòtesis de treball, la planificació d'experiments, la presa i generació de dades, la interpretació dels resultats i la comunicació dels mateixos a la comunitat científica i a la societat. S'abordaran el maneig de les principals fonts actuals d'informació científica i bases de dades, els aspectes ètics, així com el desenrotllament actual de la carrera científica.
el desenrotllament actual de la carrera científica.

# CONEIXEMENTS 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

## COMPETÈNCIES / RESULTATS D' APRENENTATGE

### 1103 - Grau C.Tecn.Aliments

Adquirir habilitats bàsiques per buscar referències cientificotècniques de qualitat en les distintes fonts d'informació.

Capacitat per manejar l'anglès com a vehicle de comunicació científica.

Conèixer els condicionants ètics en la investigació en ciències de la salut.

Conèixer els principals fòrums de discussió científica i el seu funcionament habitual.

Entendre què és una tesi doctoral, com es redacta i com es presenta.

Ser capaç de formalitzar una sol·licitud d'un projecte d'investigació.

Ser capaç de redactar, presentar i defensar resultats d'investigació.

## DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

1. Introducció a la investigació científica.
Definicions. Finalitats de la investigació científica. Mètodes de la investigació científica. La confusió entre ciència i tecnologia.
2. El mètode científic.
Origen de les preguntes científiques. Aplicació del mètode científic. Límits entre ciència i pseudociència.

3. La revisió bibliogràfica.
L'estat de la qüestió. Fonts d'informació bibliogràfica. Maneig de bases de dades. Emmagatzemament de la informació.
4. El projecte d'investigació.
Redacció d'un projecte d'investigació. Tipus de projectes i fonts de finançament. Gestió de projectes. Seguiment i justificació de projectes.
5. El treball de laboratori.
Disseny d'experiments. La llibreta de laboratori. Seguretat en el laboratori. Bones pràctiques de laboratori. El treball en equip.
6. Anàlisi de resultats experimentals.
Estudis qualitatius i quantitatius. Mètodes estadístics. Interpretació de resultats i obtenció de conclusions.

## 1. Ciència i mètode científic

1. Introducció a la investigació científica.
Definicions. Finalitats de la investigació científica. Mètodes de la investigació científica. La confusió entre ciència i tecnologia.
2. El mètode científic.

## 2. El procés investigador

3. La revisió bibliogràfica.
L'estat de la qüestió. Fonts d'informació bibliogràfica. Maneig de bases de dades. Emmagatzemament de la informació.
4. El projecte d'investigació.
Redacció d'un projecte d'investigació. Tipus de projectes i fonts de finançament. Gestió de projectes. Seguiment i justificació de projectes.
7. La comunicació científica.
Tipus de comunicacions científiques. Estructura de l'article científic. L'autoria. Com elaborar taules i gràfics. La divulgació científica.
8. El Treball Fi de Grau, Treball Fi de Màster i la Tesi Doctoral.

## 3. La carrera científica

9. Investigació bàsica i aplicada.
Investigació bàsica. Investigació aplicada. Tecnologia.
10. Investigació pública i investigació privada.
La investigació pública. La investigació en l'empresa.
11. La carrera científica i les seues eixides professionals.
El postgrau. El doctorat. El postdoctorat. La professió de científic. La investigació universitària.

## 4. Pràctiques de Informàtica

1) Cerca de referències en bases de dades bibliogràfiques, emmagatzemament en gestor bibliogràfic i iniciació a l¿escriptura d¿un document científic.
2) Cerca i anàlisi de convocatòries de beques i ajudes d'investigació. Busca i anàlisi de convocatòries de projectes d¿investigació d¿organismes nacionals i internacionals. Busca de patents nacionals i internacionals.

# VOLUM DE TREBALL (HORES)

## ACTIVITATS PRESENCIALS

| Activitat | Hores |
|---|---|
| Tutories | 2,00 |
| Teoria | 45,00 |
| Seminari | 2,00 |
| Aula informàtica | 8,00 |
| **Total hores** | **57,00** |

## ACTIVITATS NO PRESENCIALS

| Activitat | Hores |
|---|---|
| Assistència a altres activitats | 0,00 |
| Elaboració de treballs individuals o en grup | 40,00 |
| Estudi i treball autònom | 25,00 |
| Preparació de classes | 10,00 |
| Preparació d'activitats d'avaluació | 15,00 |
| Resolució de casos pràctics | 0,00 |
| **Total hores** | **90,00** |

## METODOLOGIA DOCENT

Les classes de teoria són presencials, l'estudiant rebrà els conceptes i continguts més importants de cada tema. A l'aula es realitzaran activitats, treballs o proves teoricopràctiques relacionades amb els temes de manera individual o en grup amb la finalitat de potenciar la participació de l'estudiant i la interacció professor alumne. L'estudiant disposarà a l'aula virtual del material necessari impartit en cada tema. En les classes de teoria es podran convidar a experts per a impartir conferències relacionades amb els temes de l'assignatura.

Les tutories, estan orientades a resoldre qüestions relatives a les classes teòriques com a pràctiques, així com a dirigir treballs o activitats proposades.

Les pràctiques d'informàtica es plantegen per afavorir la relació entre els coneixements teòrics i la seva aplicació a la pràctica.

Els seminaris es realitzaran sobre temes proposats pel professor o proposats per l'alumnat relacionats amb el Grau. L'elaboració del seminari serà supervisada pel professor. Els treballs seran exposats pels estudiants.

Durant les classes teòriques en alguns dels temes s'indicaran exemples de les aplicacions dels continguts de l'assignatura en relació amb els Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS). Amb això es pretén proporcionar a l'estudiantat coneixements, habilitats i motivació per a comprendre i abordar aquests ODS cute; per a comprendre i abordar aquests ODS

## AVALUACIÓ

a) Realització de Seminaris Coordinats, consistents en la presentació i defensa d'informes relacionats amb els continguts explicats i discutits a l'aula. Es valorarà el treball escrit així com el nivell de comprensió dels continguts i les habilitats per a la seua exposició, defensa i discussió. (10%).

b) Exàmens i activitats/proves escrites (65%). Desglossat en examen final escrit amb qüestions sobre el contingut teòric (40%) i activitats, treballs o proves realitzades en classe de teoria (25%).

c) Avaluació del treball de pràctiques d'informàtica, mitjançant supervisió de la labor realitzada, la capacitat per a la resolució dels problemes plantejats en les mateixes i l'habilitat per a realitzar informes ben detallats i organitzats. S'entregarà una memòria de pràctiques (15%)

d) Avaluació contínua: es valorarà l'assistència a classes de teoria, participació en debat en les classes, capacitat de resolució de problemes (10%)

L'assistència a seminaris, pràctiques i tutories 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'aquestes activitats, haurà de comunicar-se amb l'antelació suficient. D'aquesta manera, el responsable de l'assignatura podrà assignar a l'estudiant una sessió en un altre grup. Per a poder aprovar l'assignatura i compensar entre les diferents parts és necessari tindre un 4 sobre 10 a l'examen final escrit.

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

iversitat de València" (ACGUV 123/2020): https://www.uv.es/sgeneral/Protocols/C83.pdf

## BIBLIOGRAFIA


- Chalmers A.F. (2000). ¿Qué es esa cosa llamada ciencia? 3ª edición. Siglo XXI de España, editores.
- Echeverría J. (1999). Introducción a la metodología de la ciencia. La filosofía de la ciencia en el siglo XX. Ediciones Cátedra.
- Ebel, Hans F. (2004) The art of scientific writing. Wiley-VCH: Weinheim (Alemania).
- Primo-Yúfera E. (1994). Introducción a la investigación científica y tecnológica. Alianza Editorial.
- Quinn G. P. and Keough M. J. (2002). Experimental design and data analysis for Biologists. Cambridge University Press.
- Ramón y Cajal S. (1999). Reglas y consejos sobre investigación científica. Los tónicos de la voluntad. Colección Austral 232. Espasa Calpe.
- Radnitzky G. y Andersson G. (1982). Progreso y racionalidad en la ciencia. Alianza Universidad Textos, 46. Alianza editorial.
- Bernabeu i Mestre, J. (2008). Investigación e innovación tecnológica en la ciencia de la nutrición: el abordaje de la malnutrición en el contexto de la cultura científica. ECU Editorial: San Vicent: España
- Contento, I. R. (2007). Nutrition education: linking research, theory, and practice. Jones and Bartlett Publishers: EEUU
- Ireton-Jones C.S., Gottschlich, M.M., Bell, S. J. (1999). Practice-Oriented Nutrition Research: An Outcomes Measurement Approach. Jones and Bartlett Publishers: EEUU
- Koh, E.T. (2000). Introduction to Nutrition and Health Research. Springer: Alemania
- Miján de la Torre, A. (2002). Técnicas y métodos de investigación en nutrición humana. Glosa Editorial: España.
- Barnard, C. Gilbert F. y McGregor P. (1993). Asking questions in biology. Design, analysis and presentation in practical work. Longman group UK limited.
- Brown D.y Rothery P. (1993). Models in biology: mathematics, statistics and computing. John Wiley and sons.
- di Trocchio F. (1998). Las mentiras de la ciencia. Libro de bolsillo CT2500. Alianza Editorial.
- - Gutierrez N., Ijalba P., Rodriguez M. (2022). Iniciación a la investigación: guía para estudiantes y docentes. Universidad Pública de Navarra.
- - Day, R. A. (2014). Cómo escribir y publicar trabajos científicos. [Internet] Washington: Organización Panamericana de la Salud. 270 p. Disponible en: http://new.paho.org/hq/dmdocuments/2010/9275315981_reduce.pdf
- - Gómez M. (2015). Introducción a la metodología de la investigación científica. 2ª ed. Brujas. Córdoba.