

**FITXA IDENTIFICATIVA****Dades de l'Assignatura**

<b>Codi</b>	33201
<b>Nom</b>	Incorporació a l'experimentació i a les tecnologies d'informació i comunicació
<b>Cicle</b>	Grau
<b>Crèdits ECTS</b>	6.0
<b>Curs acadèmic</b>	2024 - 2025

**Titulació/titulacions**

<b>Titulació</b>	<b>Centre</b>	<b>Curs</b>	<b>Període</b>
1102 - Grau Biotecnología	Facultat de Ciències Biològiques	1	Primer quadrimestre

**Matèries**

<b>Titulació</b>	<b>Matèria</b>	<b>Caràcter</b>
1102 - Grau Biotecnología	111 - Incorporación a la Experimentación y a las Tecnologías de información y comunicación	Formació Bàsica

**Coordinació**

<b>Nom</b>	<b>Departament</b>
FALCO GARI, JOSE VICENTE	355 - Zoologia

**RESUM**

"**Incorporació a l'experimentació i a les tecnologies d'informació i comunicació**" és una assignatura bàsica, obligatòria, de la branca de Ciències, que es troba inclosa en la Matèria "Biologia", dins del Mòdul "Coneixements i Tècniques Transversals". Disposa d'un total de 6 crèdits ECTS que s'imparteixen al llarg del primer quadrimestre del primer curs del Grau.

L'assignatura, en primer lloc, està encaminada a facilitar l'adaptació de l'estudiantat a l'entorn acadèmic, administratiu, social i cultural de la Universitat de València, donada la seva repercussió en el rendiment acadèmic. Es pretén, a continuació, introduir l'estudiantat en l'activitat investigadora, a través de l'adquisició d'una sèrie de destreses i coneixements bàsics que li permeten desenvolupar-se en l'àmbit de les ciències experimentals. Així, al llarg del curs haurà de familiaritzar-se amb les diferents fonts d'informació científica i amb les noves tecnologies, aprendrà a desenvolupar-se en un laboratori d'investigació així com les normes d'ús d'instrumental científic bàsic, el maneig de material biològic i la legislació sobre animals d'experimentació. En definitiva, es tracta que adquirisca els coneixements bàsics que anirà utilitzant al llarg de la resta de cursos que conformen el grau, tant des de la perspectiva de recerca i elaboració d'informació, la seva presentació en diferents formats o l'ús de l'anglès científic, fins



a saber utilitzar diferents aparells d'ús comú en el laboratori, manejar animals d'experimentació de forma correcta o saber eliminar les deixalles segons la seva perillositat. També es pretén que l'estudiantat conega competències professionals dels Biotecnòlegs i la Biotecnologia com a professió.

## **CONEIXEMENTS PREVIS**

### **Relació amb altres assignatures de la mateixa titulació**

No heu especificat les restriccions de matrícula amb altres assignatures del pla d'estudis.

### **Altres tipus de requisits**

### **1102 - Grau Biotecnología**

- Capacitat d'anàlisi, síntesi i raonament crític.
- Capacitat de divulgació del coneixement científic.
- Habilitat per al treball en equip.
- Maneig de material per a l'experimentació al laboratori i al camp.
- Conèixer les normes de seguretat i higiene al laboratori.
- Maneig de recursos informàtics d'utilitat en biotecnologia.
- Capacitat d'anàlisi crítica de textos científics.
- Maneig de l'anglès científic.
- Capacitat d'organització i de planificació.
- Presentació escrita i oral de dades científiques.
- Compromís ètic en el maneig d'animals per a experimentació.

Identificar i localitzar els diferents serveis i recursos humans, administratius i informàtics de la UVEG i utilitzar-los en benefici del rendiment personal.

Desenvolupar la capacitat d'organitzar i planificar el treball individual i l'estudi.

Fer servir correctament les eines informàtiques necessàries per accedir a les principals fonts d'informació en biotecnologia i biociències moleculars i biomedicina.

Capacitat d'anàlisi de les dades, elecció del mètode adequat, avaluació i interpretació crítica dels resultats experimentals en les seves diverses formes d'expressió (taules, gràfiques, escales ...)



Capacitat de síntesi per poder reunir, organitzada i coherentment, informació o dades de procedència variada.

Capacitat de construir un text escrit comprensible i organitzat de contingut científic, tant en castellà / valencià com en anglès. Capacitat d'elaborar sinopsi i crítiques a partir de la lectura i comprensió de textos científics.

Capacitat per a l'expressió oral davant un auditori públic, per exemple la pròpia classe, mitjançant l'exposició o la intervenció en un debat sobre un tema o qüestió polèmica.

Conèixer el maneig de la instrumentació científica bàsica pròpia del laboratori d'experimentació en biotecnologia i biociències moleculars i biomedicina.

Conèixer les tècniques de preservació i maneig de mostres per a anàlisi en biologia molecular i cel·lular.

Conèixer la legislació sobre el treball al laboratori i les normatives de manipulació d'animals.

Adquirir destresa suficient en el maneig d'animals de laboratori.

Conèixer i complir les normes bàsiques de seguretat al laboratori i la legislació aplicable.

Distinguir els diferents tipus de deixalles químiques i orgànics i saber eliminar-los correctament.

Capacitat de dissenyar el propi currículum formatiu amb vista a la inserció professional.

Desenvolupar capacitat per al pensament crític, fomentant la comunicació i discussió de continguts a fi d'estimular la capacitat creativa individual.

Capacitat per treballar en grup a l'hora d'enfrontar-se a situacions problemàtiques de forma col·lectiva.

Habilitat per argumentar des de criteris racionals, diferenciant clarament el que és opinable del que són fets o evidències científiques acceptades.

Capacitat d'interactuar tant amb el professor com amb els companys. Interès per l'aplicació social i econòmica de la ciència. I

Interès per la divulgació científica i per les repercussions de la ciència en la cultura i la consciència de la societat.

Habilitat per interaccionar fluidament amb els diferents serveis i recursos humans de la UVEG i utilitzar-los en benefici del rendiment personal.

Capacitació professional.

Adquisició de coneixements científics i tècnics relacionats amb la Biotecnologia que permetran exercir professions i responsabilitats cíviues en una societat en continu increment tecnològic.



## DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

### 1. INCORPORACIÓ A LA TITULACIÓ I A LA UNIVERSITAT

Estructura de la Universitat de València.  
Estructura dels Graus. Estudis de Postgrau.

### 2. INVESTIGACIÓ EN BIOTECNOLOGIA

Estudi científic de sistemes biològics.  
Biotecnologia i Ciències -òmiques.

### 3. SEGURETAT EN EL LABORATORI

Seguretat en el laboratori.  
Gestió de residus.

### 4. TRACTAMENT D'ANIMALS D'EXPERIMENTACIÓ

Nocions bàsiques de manipulació d'animals d'experimentació.  
Legislació en experimentació animal.

### 5. EL LABORATORI EXPERIMENTAL

Manipulació de material biològic.  
Els instruments per a l'observació de mostres biològiques.  
Diferenciació de tipus microbians.  
Manipulació d'animals de laboratori.  
Processament d'animals model.  
Processament histològic de mostres biològiques.  
Efete i activitat d'enzims.

### 6. TECNOLOGIES DE INFORMACIÓ I COMUNICACIÓ (TICs)

Fonts d'Informació Bibliogràfica.  
Presentació d'Informació Científica.

### 7. BIOTECNOLOGIA I DIVERSITAT

Desenvolupament animal.  
Diversitat: crisi i conservació.  
Interacció entre poblacions.

**VOLUM DE TREBALL**

ACTIVITAT	Hores	% Presencial
Classes de teoria	26,00	100
Pràctiques en laboratori	14,00	100
Pràctiques en aula	14,00	100
Pràctiques en aula informàtica	6,00	100
Estudi i treball autònom	90,00	0
<b>TOTAL</b>	<b>150,00</b>	

**METODOLOGIA DOCENT**

ÚS D'AULA VIRTUAL (<http://aulavirtual.uv.es>).

Per a totes les activitats utilitzaran la plataforma d'e-learning Aula Virtual de la Universitat de València.

Les eines bàsiques per fer servir són:

- Correu electrònic. Aula Virtual des del mòdul electrònic permetrà una comunicació fluida estudiant-professor. El professor utilitza contínuament aquest mitjà per informar l'estudiant de qualsevol aspecte relacionat amb el desenvolupament de la matèria.

**IMPORTANT:** Només s'accepten correus electrònics del compte de correu electrònic de la Universitat de València ([alumni.uv.es](mailto:alumni.uv.es)). "Hotmails " o una altra compte de correu electrònic s'eliminaran de forma automàtica.

- Notícies. El mòdul de notícies es va utilitzar com un estàndard d'informació. L'Aula Virtual d'estudiant per entrar immediatament a veure qualsevol notícia relacionada amb el tema.

- Recursos. El kit de recursos és el lloc per a ser material de l'objecte dipositat: fonts de referència, imatges, animacions, tutorials, esbossa la pràctica, horaris dels cursos ...

- Activitats. Aquest mòdul serà el punt de partida per a diverses tasques: mapes conceptuals, pràctiques d'aula, seminaris .... L'intercanvi de materials entre professor i alumne per a ser dut a terme a través d'aquest mòdul.

- Qüestionaris. El mòdul Qüestionari Aula Virtual serà utilitzada per respondre als qüestionaris que es proposaran al llarg del curs. L'alumne / a té una setmana per respondre a qüestionaris a cada bloc. Cada qüestionari individual tindrà un temps limitat per respondre. Després del període durant el qual l'estudiant pot revisar la seva qüestionari de qualificació i analitzar-ne les respostes.

**AVALUACIÓ**

Es proposa la següent distribució sobre **un màxim de 100 punts** (S'HAN D'ACONSEGUIR 50 PUNTS PER APROVAR L'ASSIGNATURA):

**Qüestionaris d'avaluació (fins a 60 punts):**



Es durà a terme un qüestionari presencial en aula on es recolliran preguntes tipus test de totes les parts del temari de teoria i de les pràctiques en laboratori. És condició necessària aprovar aquest qüestionari per poder aprovar l'assignatura. En el cas de poder compensar la nota amb l'obtinguda en les activitats, es podrà fer a partir de *27 punts*.

**Avaluació de les activitats (fins a 40 punts):**

En aquest apartat es valoraran totes les activitats que ha de realitzar l'alumne/a, tant presencials com no presencials. És condició necessària per poder avaluar aquesta part que l'alumne/a realitze i supere cadascuna d'elles. En cas de no aprovar l'assignatura en la primera convocatòria es guardarà la nota d'aquest apartat d'activitats fins la segona convocatòria del mateix curs.

Totes aquestes activitats s'hauran de realitzar durant el primer quadrimestre del curs acadèmic.

Elaboració article divulgació	<b>10 punts</b>
Cerca bibliogràfica i Referències bibliogràfiques	<b>10 punts</b>
Resum lectures d'articles divulgació	<b>7,5 punts</b>
Panell virtual	<b>7,5 punts</b>
Aprofitament i participació en els blocs I i II	<b>5 punts</b>
<b>TOTAL</b>	<b>40 punts</b>

**REFERÈNCIES****Bàsiques**

- Amat Noguera, N. (1994). La documentación y sus tecnologías. Madrid, Pirámide.
- Barrass, R. (2002). Scientists must write. Routledge Falmer.
- Berry, R. (1986). How to write a research paper. Oxford, Pergamon Press
- Campanario, J.M., <http://www2.uah.es/jmc/webpub/INDEX.html>. Cómo escribir y publicar un artículo científico. Universidad Alcalá
- Camprubí i García, P. (1997.) La profesión de biólogo. Colegio Oficial de Biólogos. Madrid
- Carreras, A. (1994). Guía Práctica para la elaboración de un trabajo científico. Bilbao, CITA.
- Day, R. A. (2006). How to write and publish a scientific paper. 6th Edition. Greenwood Press
- Fernández, J. Biología y sociedad en España 1952-2002 en Hernández, R., Corral, L y Infante, F. (2002) 50 años de Biología en España. pp 113-127. Conf. Esp. Decanos Biología. Ed. Publicaciones Cajasur. Córdoba
- Lannon, J. M. (1996). Technical writing. 7th Edition. Scott Foresman & Co.



---

Madigan M.T., Martinko J.M., Parker J.(1997). *Biología de los Microorganismos*. Prentice Hall.  
Ministerio de Trabajo, Inst Nac de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Normativa NTP 276:  
Eliminación de residuos en el laboratorio: procedimientos generales.  
Colegio Oficial de Biólogos de la Comunidad Valenciana <http://www.cobcv.org>  
Servei Seguretat, Salut i Qualitat Ambiental. <http://www.uv.es/DSSQA/general/documentacio.htm>  
Zúñiga, J.M., Orellana, J.M., Tur, J.A., 2008. *Ciencia y tecnología del animal de laboratorio*. Ed Univ.  
Alcalá y S.E.C.A.L.

---

ESBORRANY