

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

Codi	33201
Nom	Incorporació a l'experimentació i a les tecnologies d'informació i comunicació
Cicle	Grau
Crèdits ECTS	6.0
Curs acadèmic	2021 - 2022

Titulació/titulacions

Titulació	Centre	Curs	Període
1102 - Grau de Biotecnologia	Facultat de Ciències Biològiques	1	Primer quadrimestre

Matèries

Titulació	Matèria	Caràcter
1102 - Grau de Biotecnologia	111 - Incorporación a la Experimentación y a las Tecnologías de información y comunicación	Formació Bàsica

Coordinació

Nom	Departament
FALCO GARI, JOSE VICENTE	355 - Zoologia

RESUM

"Incorporació a l'experimentació i a les tecnologies d'informació, comunicació i aprenentatge" és una assignatura obligatòria, bàsica de la branca de ciències, que es troba inclosa en la Matèria "Biologia", dins del Mòdul "Bases Científiques Generals". Disposa d'un total de 6 crèdits ECTS que s'impartiran al llarg del primer quadrimestre del primer curs del Grau.

L'assignatura, en primer lloc, està encaminada a facilitar l'adaptació dels estudiants 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'estudiant en l'activitat investigadora, a través de l'adquisició d'una sèrie de destreses i coneixements bàsics que li permetin 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 i la legislació sobre animals d'experimentació, etc. En definitiva, es tracta que adquireixi 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 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 aportar als estudiants coneixements sobre les competències professionals dels Biotecnòlegs i la Biotecnologia i 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

COMPETÈNCIES

1102 - Grau de Biotecnologia

- 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.

RESULTATS DE L'APRENTATGE

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 cíviques en una societat en continu increment tecnològic.



DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

1. INCORPORACIÓ A LA TITULACIÓ, A LA UNIVERSITAT I A LES TÈCNIQUES D'ESTUDI

Estructura de la Universitat de València.
Estructura dels Graus. Estudis de postgrau.
Tècniques d'estudi i planificació del treball personal.

2. SEGURETAT EN EL LABORATORI

Seguretat en el laboratori.
Gestió de residus.

3. TRACTAMENT D'ANIMALS D'EXPERIMENTACIÓ

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

4. 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.

5. TECNOLOGIES DE INFORMACIÓ I COMUNICACIÓ (TICs)

Fonts d'Informació Bibliogràfica.
Publicació de resultats científics.

6. BIOTECNOLOGIA I DIVERSITAT

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

**VOLUM DE TREBALL**

ACTIVITAT	Hores	% Presencial
Classes de teoria	31,00	100
Pràctiques en laboratori	12,00	100
Pràctiques en aula	9,00	100
Pràctiques en aula informàtica	8,00	100
Estudi i treball autònom	90,00	0
TOTAL	150,00	

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 fluïda 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). "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 de l'assignatura. 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 25 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 realitzi i superi cadascuna d'elles. En cas de no aprovar l'assignatura en la



primera convocatòria es guardaran totes les activitats superades fins a la segona convocatòria.

Totes aquestes activitats s'hauran de realitzar durant el primer quadrimestre del curs acadèmic. Si no es realitzen en aquest període no es podrà aprovar l'assignatura.

Elaboració article divulgació

7,5 punts

Cerca bibliogràfica

5 punts

Resum lectures d'articles divulgació

5 punts

panell virtual

7,5 punts

Exercicis i problemes de pràctiques

5 punts

Aprofitament i participació en els blocs I i II

10 punts

TOTAL

40 punts

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.



ADDENDA COVID-19

Aquesta addenda només s'activarà si la situació sanitària ho requereix i previ acord del Consell de Govern

La distribució de la docència i la relació entre activitats presencials i no presencials podrà modificar-se al llarg del curs si les condicions d'emergència sanitària per la Covid-19 ho requereixen.

Metodologia Docent:

Si la situació d'emergència ho requereix, les tres sessions de les activitats presencials en aula d'Informàtica s'oferiran en mode de sessions en-línia a través d'Aula Virtual. Es manté la seua valoració original en l'avaluació.

Eixida en Problemes. L'activitat de Visita a un centre de recerca només es durà a terme de manera presencial amb l'ús de mascareta o si s'assegura la distància interpersonal adequada en els espais visitats. En cas contrari, s'optarà per alternatives virtuals de temàtica similar als objectius originals, o bé es substituirà per treballs de tipus bibliogràfic.