

Guia docent

Identificació de l'assignatura

| | |
|-----------------------------|------------------------------------|
| Assignatura / Grup | 21509 - Laboratori Integrat II / 1 |
| Titulació | Grau de Bioquímica - Segon curs |
| Crèdits | 6 |
| Període d'impartició | Segon semestre |
| Idioma d'impartició | Català |

Professors

| Professor/a | Horari d'atenció als alumnes | | | | | |
|---|---|------------|----------|--------------|------------|--|
| | Hora d'inici | Hora de fi | Dia | Data d'inici | Data de fi | Despatx / Edifici |
| Maria del Mar Bibiloni Esteva <i>Responsable</i> mar.bibiloni@uib.es | Cal concertar cita prèvia amb el/la professor/a per a fer una tutoria | | | | | |
| Catalina Cabot Bibiloni <i>Responsable</i> ccabot@uib.es | Cal concertar cita prèvia amb el/la professor/a per a fer una tutoria | | | | | |
| | 15:00 | 16:00 | Dimecres | 02/09/2019 | 31/07/2020 | Àrea Microbiologia, edifici Guillem Colom |
| Rafael Bosch Zaragoza rbosch@uib.es | 15:00 | 16:00 | Dilluns | 02/09/2019 | 31/07/2020 | Àrea Microbiologia, edifici Guillem Colom |
| John Simon Christie de Oleza | Cal concertar cita prèvia amb el/la professor/a per a fer una tutoria | | | | | |
| José Antonio Jurado Rivera jose.jurado@uib.es | Cal concertar cita prèvia amb el/la professor/a per a fer una tutoria | | | | | |
| Pedro Oliver Llamas | Cal concertar cita prèvia amb el/la professor/a per a fer una tutoria | | | | | |

Contextualització

Assignatura de 6 crèdits de caràcter de formació mixta impartida durant el segon semestre del segon curs del grau i vinculada al mòdul Mètodes Instrumentals Quantitatius i Biologia Molecular de Sistemes. Consta de quatre parts d'1,5 crèdits cada una, les quals introdueixen a l'alumne la metodologia experimental bàsica utilitzada a les àrees de Genètica, Microbiologia, Fisiologia Animal i Fisiologia Vegetal. Aquesta assignatura complementa els continguts teòrics impartits en les quatre assignatures del mateix nom. La càrrega de treball per l'estudiant és de 150 hores de les quals 90 corresponen a activitats de treball presencial i 60 a activitats de treball autònom de l'alumne.

Guia docent

L'objectiu de l'assignatura és que l'estudiant conegui els fonaments bàsics de les metodologies utilitzades en els laboratoris de Microbiologia, Genètica, Fisiologia Animal i Fisiologia Vegetal.

Requisits

Competències

Específiques

- * CE-13 Treballar de forma adequada en un laboratori bioquímic amb material biològic incloent seguretat, manipulació, eliminació de residus biològics i químics i registre anotat d'activitats.
- * CE-17 Conèixer els principis de la manipulació dels àcids nucleics, així com les tècniques que permeten l'estudi de la funció gènica i el desenvolupament d'organismes transgènics amb aplicacions en biomedicina, indústria, medi ambient, agricultura, ramaderia, etc.
- * CE-19 Conèixer els fonaments i aplicacions de les tecnologies òmiques: genòmica, transcriptòmica, proteòmica, metabolòmica, etc.; i saber accedir a les bases de dades relacionades amb aquestes tecnologies.

Genèriques

- * CT-2 Saber aplicar els coneixements de Bioquímica i Biologia Molecular en la pràctica professional i tenir les habilitats intel·lectuals necessàries per l'esmentada pràctica, incloent capacitat de: gestió de la informació, anàlisi i síntesi, resolució de problemes, organització i planificació, i generació de noves idees.
- * CT-5 Haver desenvolupat aquelles habilitats d'aprenentatge necessàries per enllestir estudis posteriors en l'àrea de Bioquímica i Biologia Molecular i altres àrees afins amb un alt grau d'autonomia.
- * CT-7 Adquirir les habilitats bàsiques per utilitzar els programes informàtics habituals, incloent accessos a bases de dades bibliogràfiques i altres tipus interessants a Bioquímica i Biologia Molecular.
- * CT-8 Desenvolupar les habilitats interpersonals necessàries per poder treballar en un equip dintre de l'àmbit de la Bioquímica i la Biologia Molecular de forma efectiva; podent així mateix incorporar-se a equips interdisciplinars, tant de projecció nacional com internacional.

Bàsiques

- * Podeu consultar les competències bàsiques que l'estudiant ha d'haver assolit en acabar el grau a l'adreça següent: http://estudis.uib.cat/ca/grau/comp_basiques/

Continguts

Aquest curs, les pràctiques de Microbiologia i Fisiologia Vegetal estan integrades dintre del projecte d'innovació docent multidisciplinari "A la UIB reciclam". D'acord amb els objectius d'aquest projecte, els estudiants treballaran les tècniques de fitoremediació i la importància del microbioma en la resposta de les plantes als metalls pesants. També es treballaran els processos de millora dels sòls gràcies a l'addició de compost realitzat a partir de residus orgànics.

Els continguts de l'assignatura, segons consta en la Memòria del Grau de Bioquímica de l'UIB, són els següents:

Guia docent

Continguts temàtics

BLOC 1. Principis, tècniques i instrumental bàsic en el laboratori de Microbiologia

BLOC 2. Principis, tècniques i instrumental bàsic en el laboratori de Genètica

BLOC 3. Principis, tècniques i instrumental bàsic en el laboratori de Fisiologia Animal

BLOC 4. Principis, tècniques i instrumental bàsic en el laboratori de Fisiologia Vegetal

Metodologia docent

Les diferents activitats d'ensenyament-aprenentatge s'han dividit en dos blocs: activitats de treball presencial i activitats de treball autònom (no presencial).

Activitats de treball presencial (3,6 crèdits, 90 hores)

| Modalitat | Nom | Tip. agr. | Descripció | Hores |
|-----------------------|-----------------------|----------------|--|-------|
| Classes pràctiques | Classes magistrals | Grup mitjà (M) | El professor presentarà els aspectes més rellevants de les pràctiques relacionant-los amb la part teòrica de l'assignatura, introduirà la metodologia que s'utilitzarà i el cronograma. | 8 |
| Classes de laboratori | Classes pràctiques | Grup mitjà (M) | Desenvolupament al laboratori de les diferents pràctiques proposades en cada una de les matèries. Elaboració del quadern de pràctiques. | 74 |
| Tutories ECTS | Tutories col.lectives | Grup mitjà (M) | Una tutoria obligatòria abans de l'examen per resoldre els dubtes de cada alumne relacionats amb els continguts de l'assignatura. | 4 |
| Avaluació | Examen conjunt | Grup gran (G) | Un examen final després d'acabar les pràctiques corresponents a cadascun dels blocs (Genètica, Microbiologia, Fisiologia Animal i Fisiologia Vegetal) i un examen de recuperació dels blocs no superats a la convocatòria oficial de juliol. | 4 |

A començament del semestre hi haurà a disposició dels estudiants el cronograma de l'assignatura a través de la plataforma UIBdigital. Aquest cronograma inclourà almenys les dates en què es faran les proves d'avaluació contínua i les dates de lliurament dels treballs. A més, el professor o la professora informará els estudiants si el pla de treball de l'assignatura es durà a terme a través del cronograma o per una altra via, inclosa la plataforma Aula digital.

Activitats de treball no presencial (2,4 crèdits, 60 hores)

| Modalitat | Nom | Descripció | Hores |
|---|--------------------|---|-------|
| Estudi i treball autònom individual | Autoavaluació | Autoavaluació dels coneixements adquirits utilitzant l'eina corresponent a Campus Extens. | 8 |
| Estudi i treball autònom individual o en grup | Classes pràctiques | Estudi dels conceptes i metodologia introduïts i utilitzats a cada una de les pràctiques. | 52 |

Guia docent

Riscs específics i mesures de protecció

Les pràctiques de laboratori comporten riscos per a la seguretat i salut de l'alumnat i per tant s'han d'adoptar mesures de protecció necessàries per a l'experimentació amb animals, vegetals i microorganismes. És obligatori el compliment de totes les normes de seguretat que el professorat especifiqui a l'inici de cada una de les pràctiques. Les actituds per part de l'alumnat que comprometin la seguretat en el laboratori seran motiu d'una sanció acadèmica. El grau de la sanció dependrà de la gravetat dels fets succeïts.

Avaluació de l'aprenentatge dels estudiants

Frau en elements d'avaluació

D'acord amb l'article 33 del Reglament acadèmic, "amb independència del procediment disciplinari que es pugui seguir contra l'estudiant infractor, la realització demostradorament fraudulenta d'algun dels elements d'avaluació inclosos en guies docents de les assignatures comportarà, a criteri del professor, una menysvaloració en la seva qualificació que pot suposar la qualificació de «suspens 0» a l'avaluació anual de l'assignatura".

Classes pràctiques

| | |
|----------------------|--|
| Modalitat | Classes de laboratori |
| Tècnica | Escales d'actituds (no recuperable) |
| Descripció | Desenvolupament al laboratori de les diferents pràctiques proposades en cada una de les matèries. Elaboració del quadern de pràctiques. |
| Criteris d'avaluació | Es valorarà l'assistència i participació de l'alumne en les pràctiques. Per superar la convocatòria només es podrà faltar a un 10% de les classes pràctiques i amb justificació. |

Percentatge de la qualificació final: 10%

Examen conjunt

| | |
|----------------------|--|
| Modalitat | Avaluació |
| Tècnica | Proves de resposta breu (recuperable) |
| Descripció | Un examen final després d'acabar les pràctiques corresponents a cadascun dels blocs (Genètica, Microbiologia, Fisiologia Animal i Fisiologia Vegetal) i un examen de recuperació dels blocs no superats a la convocatòria oficial de juliol. |
| Criteris d'avaluació | Examen després de finalitzar les pràctiques corresponents cadascuna de les parts (Genètica, Microbiologia, Fisiologia Vegetal i Fisiologia Animal) d'una hora de durada cadascuna. Per aprovar l'assignatura s'haurà d'obtenir un mínim de 4.0 punts a cadascuna de les parts (Genètica, Microbiologia, Fisiologia Vegetal i Fisiologia Animal). Per superar l'assignatura s'haurà d'obtenir una puntuació igual o superior a 5.0. Examen de recuperació de les parts no aprovades de l'assignatura a la convocatòria oficial de juliol. |

Percentatge de la qualificació final: 50% amb qualificació mínima 5



Guia docent

Classes pràctiques

| | |
|----------------------|---|
| Modalitat | Estudi i treball autònom individual o en grup |
| Tècnica | Sistemes d'autoavaluació (recuperable) |
| Descripció | Estudi dels conceptes i metodologia introduïts i utilitzats a cada una de les pràctiques. |
| Criteris d'avaluació | Variable segons cadascuna de les parts que integren l'assignatura (proves d'autoavaluació, presentació del quadern o d'una memòria de pràctiques,...). Per superar la convocatòria s'haurà d'obtenir una puntuació igual o superior a 5.0 punts sobre 10 a cada una de les parts (Genètica, Microbiologia, Fisiologia Vegetal i Fisiologia Animal). |

Percentatge de la qualificació final: 40% amb qualificació mínima 5

Recursos, bibliografia i documentació complementària

Bibliografia bàsica

L'alumne disposarà a Campus Extens del protocol corresponent a cada pràctica i dels recursos, bibliografia i documentació complementària necessaris per a la seva realització.

