

| Titulació        | Tipus | Curs | Semestre |
|------------------|-------|------|----------|
| 2500250 Biologia | OB    | 4    | A        |

### Professor de contacte

Nom: Noel Xamena López

Correu electrònic: Noel.Xamena@uab.cat

### Utilització d'idiomes a l'assignatura

Llengua vehicular majoritària: català (cat)

Grup íntegre en anglès: No

Grup íntegre en català: No

Grup íntegre en espanyol: No

### Prerequisits

Per poder cursar aquesta assignatura, els estudiants hauran d'acomplir els requisits establerts en la Normativa de la Facultat de Biociències sobre TFG que poden consultar al web de la Facultat.

### Objectius

El Treball Fi de Grau (TFG) recull els objectius de formació dels estudiants que s'esmenten a la memòria oficial de la titulació i constitueix la culminació del procés d'aprenentatge on es demostra el grau de maduresa adquirit al llarg dels estudis.

### Competències

- Aïllar i fer cultius de microorganismes i cèl·lules i teixits d'organismes pluricel·lulars, i modificar-los.
- Aïllar, identificar i analitzar material d'origen biològic.
- Analitzar i interpretar el desenvolupament, el creixement i els cicles biològics dels éssers vius.
- Analitzar i interpretar l'origen, l'evolució, la diversitat i el comportament dels éssers vius.
- Aplicar recursos estadístics i informàtics a la interpretació de dades.
- Avaluar l'impacte ambiental.
- Caracteritzar, gestionar, conservar i restaurar poblacions, comunitats i ecosistemes.
- Comprendre els mecanismes de l'herència i els fonaments de la millora genètica.
- Comprendre els processos que determinen el funcionament dels éssers vius en cada un dels seus nivells d'organització.
- Comprendre i interpretar els fonaments fisicoquímics dels processos bàsics dels éssers vius.
- Comprendre, interpretar i utilitzar eines matemàtiques i estadístiques en la resolució de problemes biològics.
- Comprendre les característiques biològiques de la naturalesa humana.
- Controlar processos i proporcionar serveis relacionats amb la biologia.
- Descriure i identificar els nivells d'organització dels éssers vius.
- Desenvolupar estratègies d'aprenentatge autònom.
- Desenvolupar un pensament i un raonament crítics i saber comunicar-los de manera efectiva, tant en les llengües pròpies com en una tercera llengua.
- Desenvolupar una visió històrica de la biologia.
- Dissenyar i fer diagnòstics biològics i identificar i utilitzar bioindicadors.
- Dissenyar, redactar, dirigir i executar projectes de biologia.
- Fer anàlisis genètiques.

- Fer proves funcionals i determinar, valorar i interpretar paràmetres vitals.
- Generar propostes innovadores i competitives en la recerca i en l'activitat professional.
- Identificar i classificar els éssers vius.
- Integrar els coneixements del grau en un entorn professional.
- Obtenir informació, dissenyar experiments i interpretar els resultats biològics.
- Obtenir, manejar, conservar i observar espècimens.
- Respectar la diversitat i la pluralitat d'idees, persones i situacions.
- Sensibilitzar-se en relació amb temes mediambientals.
- Tenir capacitat d'anàlisi i de síntesi.
- Tenir capacitat d'organització i planificació
- Treballar en equip.

## Resultats d'aprenentatge

1. Aïllar i fer cultius de microorganismes i cèl·lules i teixits d'organismes pluricel·lulars, i modificar-los.
2. Aïllar, identificar i analitzar material d'origen biològic.
3. Analitzar i interpretar el desenvolupament, el creixement i els cicles biològics dels éssers vius.
4. Analitzar i interpretar l'origen, l'evolució, la diversitat i el comportament dels éssers vius.
5. Aplicar recursos estadístics i informàtics a la interpretació de dades.
6. Avaluar l'impacte ambiental.
7. Caracteritzar, gestionar, conservar i restaurar poblacions, comunitats i ecosistemes.
8. Comprendre els mecanismes de l'herència i els fonaments de la millora genètica.
9. Comprendre els processos que determinen el funcionament dels éssers vius en cada un dels seus nivells d'organització.
10. Comprendre i interpretar els fonaments fisicoquímics dels processos bàsics dels éssers vius.
11. Comprendre, interpretar i utilitzar eines matemàtiques i estadístiques en la resolució de problemes biològics.
12. Comprendre les característiques biològiques de la naturalesa humana.
13. Controlar processos i proporcionar serveis relacionats amb la biologia.
14. Descriure i identificar els nivells d'organització dels éssers vius.
15. Desenvolupar estratègies d'aprenentatge autònom.
16. Desenvolupar un pensament i un raonament crítics i saber comunicar-los de manera efectiva, tant en les llengües pròpies com en una tercera llengua.
17. Desenvolupar una visió històrica de la biologia.
18. Dissenyar i fer diagnòstics biològics i identificar i utilitzar bioindicadors.
19. Dissenyar, redactar, dirigir i executar projectes de biologia.
20. Fer anàlisis genètiques.
21. Fer proves funcionals i determinar, valorar i interpretar paràmetres vitals.
22. Generar propostes innovadores i competitives en la recerca i en l'activitat professional.
23. Identificar i classificar els éssers vius.
24. Integrar els coneixements del grau en un entorn professional.
25. Obtenir informació, dissenyar experiments i interpretar els resultats biològics.
26. Obtenir, manejar, conservar i observar espècimens.
27. Respectar la diversitat i la pluralitat d'idees, persones i situacions.
28. Sensibilitzar-se en relació amb temes mediambientals.
29. Tenir capacitat d'anàlisi i de síntesi.
30. Tenir capacitat d'organització i planificació.
31. Treballar en equip.

## Continguts

Treball autònom i individual basat en temes relacionats amb qualsevol de les matèries o temàtiques de l'àmbit de la Biologia.

El contingut del TFG ve marcat per la oferta renovada anualment durant el mes de juliol en la que cada Grau dóna a conèixer els temes oferts. Sota cada epígraf hi consta una descripció resumida del tema, el contingut del qual serà construït i definit per l'estudiant sota la supervisió d'un tutor al llarg del període de realització del TFG.

## Metodologia

La gestió del TFG corre a càrrec de les següents figures:

- El/la responsable de l'assignatura
- La comissió de Facultat del TFG, formada pels responsables del TFG de les titulacions de la Facultat
- Els professors tutors
- La comissió d'avaluació del TFG

Al web de la Facultat de Biociències s'hi esquematitza la temporalització dels passos administratius i acadèmics a seguir. Pel que fa aquests últims:

- Cada estudiant tindrà assignat un/a tutor/a, qui durà a terme un seguiment del treball de l'estudiant a través de quatre tutories: una primera serà de contacte per donar les instruccions oportunes per a la realització del treball i per definir la pauta temporal de seguiment al llarg del curs. Les altres tres sessions es programaran al inici, al mig i al final del treball.
- Quan els estudiants matriculats del TFG formin part d'algun programa de mobilitat, es buscarà la manera per poder fer les tutories de forma no presencial.
- Durant l'elaboració del treball, l'estudiant tindrà cura d'actualitzar un portafoli que contindrà de manera ordenada tots els materials recollits i elaborats.
- Depenent de la tipologia triada, l'estudiant elaborarà els materials adients en suport escrit, gràfic o digital
- El format comú de presentació pública del TFG a la Facultat de Biociències serà el d'un pòster.

## Activitats formatives

| Títol                                    | Hores | ECTS | Resultats d'aprenentatge  |
|--|-------|------|---|
| <b>Tipus: Supervisades</b>               |       |      |   |
| Tutories                                 | 7,5   | 0,3  | 5, 16, 19, 22, 27, 28, 29, 30   |
| <b>Tipus: Autònomes</b>                  |       |      |   |
| Estudi i elaboració de la informació     | 50    | 2    | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30     |
| Lectura de textos i recerca d'informació | 50    | 2    | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30    |
| Preparació del treball                   | 37,5  | 1,5  | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30 |

## Avaluació

L'avaluació del TFG consta de dues parts:

**1. Avaluació per la Comissió d'avaluació del TFG (pes: 60% de la nota).** El format comú de presentació pública del TFG a la Facultat de Biociències és el d'un pòster i serà avaluat per la Comissió d'avaluació del TFG del grau, formada per tres professors. El lliurament es realitzarà seguint les indicacions de la normativa del TFG. En situacions excepcionals i justificades, no contemplades en el reglament d'avaluació de la Facultat, el retard en el lliurament de fins una setmana comportarà la disminució de la nota en 2 punts. No s'acceptaran lliuraments amb posterioritat. La presentació es farà en una data específica per a cada titulació, fixada pel responsable de l'assignatura, qui també haurà d'especificar l'horari en que els estudiants han d'estar presents per a la seva defensa.

La Comissió d'Avaluació s'entrevistarà amb l'estudiant al davant del seu pòster amb l'objectiu de debatre el seu treball. Durant el temps fixat per al debat, l'estudiant haurà de disposar de tota la documentació que hagi elaborat en el cas que li fos requerida per part de la comissió, com el portafoli, la memòria escrita, vídeos, opuscles o programes d'ordinador que poden ser considerats necessaris d'acord amb el tutor en algunes de les tipologies.

**2. Avaluació pel tutor (pes: 40% de la nota).** El tutor avaluarà la memòria escrita i els materials que s'hagin generat al llarg del treball, fent especial èmfasi en l'evolució del treball de l'estudiant i en l'acompliment dels objectius previstos.

Tant la Comissió d'Avaluació com el tutor acadèmic lliuraran al responsable de l'assignatura les seves avaluacions i el responsable de l'assignatura calcularà la nota final en base al pes de cada part.

L'avaluació requereix la qualificació del tutor i de la Comissió d'avaluació; en cas contrari la qualificació final serà de "**no avaluable**".

El responsable de l'assignatura podrà seleccionar com a màxim un nombre de treballs igual al doble del nombre màxim de matrícules d'honor atorgables entre els que hagin assolit les millors qualificacions. Els estudiants seleccionats que vulguin optar a la màxima nota hauran de fer una presentació i defensa oral i pública del treball en una data determinada davant la Comissió d'Avaluació que tindrà la missió d'adjudicar les Matrícules d'Honor.

## Activitats d'avaluació

| Títol  | Pes | Hores | ECTS | Resultats d'aprenentatge  |
|--|-----|-------|------|---|
| Avaluació del tutor acadèmic                     | 40  | 4     | 0,16 | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 30 |
| Avaluació per una Comissió de la defensa pública | 60  | 1     | 0,04 | 16, 25, 27, 31  |

## Bibliografia

No hi ha bibliografia específica per al Treball fi de Grau