

## Guia docent

### Identificació de l'assignatura

|                             |                                 |
|-----------------------------|---------------------------------|
| <b>Assignatura / Grup</b>   | 21535 - Endocrinologia / 1      |
| <b>Titulació</b>            | Grau de Bioquímica - Quart curs |
| <b>Crèdits</b>              | 6                               |
| <b>Període d'impartició</b> | Segon semestre                  |
| <b>Idioma d'impartició</b>  | Català                          |

### Professors

| Professor/a  | Horari d'atenció als alumnes |            |         |              |            |   |
|--|------------------------------|------------|---------|--------------|------------|---|
|  | Hora d'inici                 | Hora de fi | Dia     | Data d'inici | Data de fi | Despatx / Edifici   |
| Rafael Maria Prieto Almirall<br><i>Responsable</i><br><a href="mailto:rafelm.prieto@uib.es">rafelm.prieto@uib.es</a> | 09:00                        | 10:00      | Dilluns | 09/09/2019   | 15/07/2020 | Despatx-114<br>(1 <sup>a</sup> Planta) /<br>Edf. Instituts<br>universitaris<br>de recerca |

### Contextualització

L'assignatura d'Endocrinologia té un caràcter aplicat, és de formació específica i correspon a l'aplicació dels coneixements bioquímics y fisiològics adquirits en el transcurs del Grau en Bioquímica, en el context de la fisiologia y patologia humana. L'assignatura correspon a una optativa del segon quadrimestre del darrer curs del Grau.

L'objecte d'aquesta assignatura es incidir en el concepte de la comunicació, intercanvi d'informació, entre cèl·lules, entre teixits i entre òrgans per tal d'aconseguir l'autoregulació als diferents nivells de complexitat. Es a dir als diferents nivells d'integració de les estructures de l'organisme. La comunicació adequada ha de seguir els criteris de la teoria de la informació oferint una funció informativa, valorativa i reguladora, la manca de comunicació ens oferirà diferents processos patològics que son observables des d'un punt de vista clínic.

L'alumne haurà d'aplicar els conceptes adquirits en situacions noves i desconegudes. Alguns dels conceptes i també determinada informació els haurà de cercar en revistes i bases de dades, també l'haurà de resumir, sintetitzar o ampliar, ordenar i exposar de forma clara i comprensible. D'aquest forma s'estimularà la recerca d'informació amb criteri, l'aplicació de la mateixa en noves situacions i l'exposició comprensible de la mateixa. Es per aquest motiu que es donarà una gran importància en aquesta assignatura a les competències genèriques.

L'assignatura es coordina amb la resta de les assignatures de la matèria denominada *Fisiologia molecular d'animals i plantes* que forma part del mòdul *Integració fisiològica i aplicació de la bioquímica i biologia molecular*. En aquesta assignatura s'establiran alguns principis bàsics de les activitats a desenvolupar en la

## Guia docent

posterior vida professional, com pot ser la docència, la investigació, el treball en les administracions públiques o be en les empreses privades.

### Requisits

- \* Es recomana formació prèvia en fisiologia i bioquímica.

#### Essencials

- \* La superació de l'assignatura del Grau en Bioquímica: Fisiologia Humana.
- \* Capacitat de comprendre textos científics en anglès.

### Competències

#### Específiques

- \* Capacitat de comprendre i integrar les bases moleculars, estructurals, cel·lulars i fisiològiques dels diferents components i nivells de la vida.

#### Genèriques

- \* Tenir la capacitat de reunir i interpretar dades rellevants para emetre judicis crítics i raonats sobre temes de índole social, científica o ètica en connexió con los avances en Endocrinologia.
- \* Poder transmetre informació, idees, problemes i solucions dels àmbits endocrinològics a un públic tant especialitzat com no especialitzat.
- \* Desenvolupar les habilitats d'aprenentatge necessàries per emprendre estudis posteriors en l'àrea de Bioquímica i Biologia Molecular i altres àrees afins amb un alt grau d'autonomia.
- \* Posseir la capacitat per, en un nivell mitjà, comprendre, parlar i escriure en llengua anglesa.
- \* Adquirir les habilitats bàsiques per manejar programes informàtics d'ús habitual, incloent accessos a bases de dades bibliogràfics i d'altres tipus que puguin ser interessants en Endocrinologia.

#### 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/](http://estudis.uib.cat/ca/grau/comp_basiques/)

### Continguts

#### Continguts temàtics

1. Bioregulació
2. Mètodes d'estudi de la bioregulació
3. Síntesi, metabolisme i accions dels bioreguladors
4. Organització general del eix hipotàlem-hipofisiari. Neurosecreció.
5. Bioregulació de la ingesta, digestió i metabolisme.
6. Bioregulació de la homeòstasi de calci i fòsfor.

## Guia docent

7. Glàndules adrenals: cèl·lules corticals i cromafins.
8. Endocrinologia de la reproducció.
9. Hormones i diferenciació sexual.
10. Altres teixits amb activitat endocrina coneguda.
11. Aplicació de l'Endocrinologia.

## Metodologia docent

### Volum de treball

Les activitats de treball presencial podrán variar en funció del nombre d'alumnes matriculats a l'assignatura entre les hores dedicades a classes teòriques i les presentacions orals dels alumnes.

### Activitats de treball presencial (1,8 crèdits, 45 hores)

| Modalitat           | Nom               | Tip. agr.      | Descripció  | Hores |
|---------------------|-------------------|----------------|---|-------|
| Classes teòriques   | Classe            | Grup gran (G)  | Ús del mètode expositiu per explicar alguns continguts teòrics bàsics de l'assignatura. Cada tema teòric anirà acompanyat per informació que seran facilitades a la plataforma Aula Digital. De cada tema s'informarà dels conceptes bàsics que s'han de conèixer i relacionar.   | 12    |
| Seminaris i tallers | Tallers           | Grup mitjà (M) | Els alumnes col·laboren entre ells per debatre una determinada situació o problema. La finalitat dels seminaris es integrar els diferents tipus d'informació que es genera en els diferents nivells d'estructuració fisiològica. La participació dels estudiants s'avalua en escales d'actituds i en la redacció de l'informe final.    | 6     |
| Seminaris i tallers | Seminaris         | Grup mitjà (M) | La finalitat consisteix en treballar les competències genèriques. Cercar i organitzar la informació. Aprofundir en temes concrets de la endocrinologia a partir d'un problema genèric. L'alumne ha d'aportar una visió del problema endocrinològic actual, dels seus mètodes d'investigació i de les qüestions que es poden obrir.      | 6     |
| Tutories ECTS       | Tutoria           | Grup mitjà (M) | Assessorar als alumnes per part del professor de la forma de com s'ha de realitzar les tasques i respondre a les qüestions formulades per els alumnes.  | 1     |
| Altres              | Exposicions orals | Grup gran (G)  | La finalitat consisteix en treballar les competències genèriques concretament les exposicions orals. L'alumne ha de cercar, organitzar i presentar la informació i els exemples de forma oral així com defensar de forma argumentada el perquè de la presentació i demostrar els coneixements que té l'alumne sobre el tema en qüestió. | 20    |
| Altres              | Actituds          | Grup gran (G)  | En un món de creixent complexitat els alumnes han de desenclupar una sèrie d'actituds (puntualitat, assistència, respecte, cooperació, comprensió, empatia, etc.) que els ha de   |       |

## Guia docent

| Modalitat | Nom | Tip. agr. | Descripció  | Hores |
|-----------|-----|-----------|---|-------|
|           |     |           | permetre integrar-se millor en el treball en grup que els serà imprescindible en el seu futur professional. |       |

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 (4,2 crèdits, 105 hores)

| Modalitat                           | Nom                    | Descripció   | Hores |
|-------------------------------------|------------------------|--|-------|
| Estudi i treball autònom individual | Estudi                 | Lectura, definició i relació dels coneixements teòrics i la seva possible aplicació.   | 35    |
| Estudi i treball autònom en grup    | Realització de treball | Per desenvolupar aquesta activitat al principi de curs els estudiants seran organitzats en grups. Els grups es planificaran els objectius docents i es distribuiran els dies i el temps que els membres o el grup haurà de fer la tasca. Els estudiants estaran assessorats en tot moment per el professor. El grup d'alumnes realitzarà un o varis treballs escrit de revisió sobre un tema encomanat que estarà disponible per a la resta dels alumnes i el defensarà oralment davant dels companys. | 70    |

### Riscs específics i mesures de protecció

Les activitats d'aprenentatge d'aquesta assignatura no comporten riscos específics per a la seguretat i salut dels alumnes i, per tant, no cal adoptar mesures de protecció especials.

### Avaluació de l'aprenentatge dels estudiants

Les competències seran valorades mitjançant una sèrie de procediments d'avaluació segons el itinerari d'avaluació. L'itinerari d'avaluació serà sempre per defecte la modalitat A per a tots els estudiants.

L'itinerari d'avaluació B s'haurà d'acordar amb el professor, durant els 15 primers dies a partir de l'inici de l'activitat lectiva. Aquest itinerari sols es tindrà en consideració en aquells casos que l'alumne estudiï a temps parcial o be presenti determinades situacions que li impedeixin una assistència regular la qual cosa haurà d'acreditar.

Per a l'itinerari A:

- 1 Autoavaluació (AE). Percentatge de la nota final 5%. **NO RECUPERABLE**
  - 2 Seminaris (SE). Percentatge de la nota final 15%. **NO RECUPERABLE**
  - 3 Tallers (TA). Percentatge de la nota final 15%. **NO RECUPERABLE**
  - 4 Actituds (AC). Percentatge de la nota final 5%. **NO RECUPERABLE**
  - 5 Exposicions orals (EO). Percentatge de la nota final 30%. **NO RECUPERABLE**
  - 6 Realització de treball (RT). Percentatge de la nota final 30%. **RECUPERABLE**
- \* Nota final:  $0,05*AE + 0,15*SE + 0,15*TA + 0,05*AC + 0,3*EO + 0,3*RT$

## Guia docent

En els casos que l'alumne no superi l'avaluació en el període ordinari podrà realitzar una avaluació en el període extraordinari on s'inclourà de nou l'element RECUPERABLE no superat.

### 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'alguns 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".

### Classe

---

|                      |   |
|----------------------|---|
| Modalitat            | Classes teòriques   |
| Tècnica              | Sistemes d'autoavaluació ( <b>no recuperable</b> )  |
| Descripció           | Ús del mètode expositiu per explicar alguns continguts teòrics bàsics de l'assignatura. Cada tema teòric anirà acompanyat per informació que seran facilitades a la plataforma Aula Digital. De cada tema s'informarà dels conceptes bàsics que s'han de conèixer i relacionar. |
| Criteris d'avaluació | Prova objectiva autoavaluable i qüestions subjectives   |

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

### Tallers

---

|                      |  |
|----------------------|--|
| Modalitat            | Seminaris i tallers  |
| Tècnica              | Treballs i projectes ( <b>no recuperable</b> )   |
| Descripció           | Els alumnes col·laboren entre ells per debatre una determinada situació o problema. La finalitat dels seminaris es integrar els diferents tipus d'informació que es genera en els diferents nivells d'estructuració fisiològica. La participació dels estudiants s'avalua en escales d'actituds i en la redacció de l'informe final. |
| Criteris d'avaluació | Correcció de les tasques dels tallers  |

Percentatge de la qualificació final: 15% amb qualificació mínima 5

### Seminaris

---

|                      |  |
|----------------------|--|
| Modalitat            | Seminaris i tallers  |
| Tècnica              | Proves de resposta llarga, de desenvolupament ( <b>no recuperable</b> )  |
| Descripció           | La finalitat consisteix en treballar les competències genèriques. Cercar i organitzar la informació. Aprofundir en temes concrets de la endocrinologia a partir d'un problema genèric. L'alumne ha d'aportar una visió del problema endocrinològic actual, dels seus mètodes d'investigació i de les qüestions que es poden obrir. |
| Criteris d'avaluació | Correcció de les tasques dels seminaris  |

Percentatge de la qualificació final: 15% amb qualificació mínima 5

### Exposicions orals

---

|            |  |
|------------|--|
| Modalitat  | Altres   |
| Tècnica    | Proves orals ( <b>no recuperable</b> )   |
| Descripció | La finalitat consisteix en treballar les competències genèriques concretament les exposicions orals. L'alumne ha de cercar, organitzar i presentar la informació i els exemples de forma oral així com defensar de forma |



## Guia docent

argumentada el perquè de la presentació i demostrar els coneixements que té l'alumne sobre el tema en qüestió.

Criteris d'avaluació Rúbrica de la presentació oral d'acord a les indicacions. Respostes de defensa coherents.

Percentatge de la qualificació final: 30%

### Actituds

Modalitat Altres

Tècnica Tècniques d'observació (**no recuperable**)

Descripció En un món de creixent complexitat els alumnes han de desenvolupar una sèrie d'actituds (puntualitat, assistència, respecte, cooperació, comprensió, empatia, etc.) que els ha de permetre integrar-se millor en el treball en grup que els serà imprescindible en el seu futur professional.

Criteris d'avaluació Rúbrica d'actituds.

Percentatge de la qualificació final: 5%

### Realització de treball

Modalitat Estudi i treball autònom en grup

Tècnica Treballs i projectes (**recuperable**)

Descripció Per desenvolupar aquesta activitat al principi de curs els estudiants seran organitzats en grups. Els grups es planificaran els objectius docents i es distribuiran els dies i el temps que els membres o el grup haurà de fer la tasca. Els estudiants estaran assessorats en tot moment per el professor. El grup d'alumnes realitzarà un o varis treballs escrit de revisió sobre un tema encomanat que estarà disponible per a la resta dels alumnes i el defensarà oralment davant dels companys.

Criteris d'avaluació Rúbrica dels treballs escrits d'acord a les indicacions.

Percentatge de la qualificació final: 30% amb qualificació mínima 5

## Recursos, bibliografia i documentació complementària

### Bibliografia bàsica

Nussey S., Whitehead S. (2001) Endocrinology: An Integrated Approach. Oxford: BIOS Scientific Publishers. ISBN-10: 1-85996-252-1. Accés per PubMed

Hadley M.E. (1996) Endocrinologia. Pearsons-Prentice Hall Ed. ISBN 9788489660144

Kronenberg, H.M.; Melmed, S.; Polonsky, K.S.; Larsen, P.R. (2017) Williams Tratado de Endocrinología, Ed. Elsevier. ISBN: 9788480863773

### Bibliografia complementària

Jara Albarrán A. (2011) Endocrinología. Editorial médica panamericana. ISBN, 8498350441

Tresguerres, J.A.F., Aguilar, E., Devesa, J., Moreno, B.(editores). (1999) Tratado de endocrinología básica y clínica Ed. Síntesis. ISBN: 9788477387794

### Altres recursos

Netter, F.H. (1993) Sistema endocrino y enfermedades metabólicas. Ed. McGraw-Hill. ISBN: 9788445802199

McDermott, M.T. (2010) Serie Secretos: Endocrinología. Ed. Elsevier. ISBN 9788480866897





## Guia docent

Brown R. (2009) An Introduction to Neuroendocrinology. Ed. Cambridge University Press. ISBN: 9780511623264

