

|                 |  |
|-----------------|--|
| ASSIGNATURA:    | <b>INTRODUCCIÓ A LA RECERCA: LECTURA I DISCUSSIÓ DE BIOGRAFIES DE CIENTÍFICS</b> |
| MATÈRIA:        | <b>DESENVOLUPAMENTS ESPECÍFICS</b>   |
| DEPARTAMENT:    | CIÈNCIES FISIOLÒGIQUES I   |
| UNITAT:         | FISIOLOGIA HUMANA  |
| CRÈDITS TOTALS: | <b>4.5</b>   |
| COORDINACIÓ:    | DRA. BELÉN MEZQUITA MAS  |
| PROFESSORAT:    | DRA. BELÉN MEZQUITA MAS  |

## Objectius generals

---

La recerca és essencial per al progrés de la Fisiologia, en particular, i de les Ciències Biomèdiques en general. Aquesta assignatura pretén introduir els estudiants a la recerca a través de la lectura de biografies de científics rellevants i del coneixement de les seves principals aportacions al món de la ciència.

## Objectiu específic

---

Al finalitzar l'assignatura l'estudiant

- haurà llegit el llibre *Microbe Hunters*,
- serà capaç de presentar la biografia d'un científic a la resta de la classe,
- serà capaç de recrear alguns dels experiments dels científics comentats a classe,
- haurà conegut l'estructura d'un laboratori de recerca actual,
- serà capaç de realitzar una recerca bibliogràfica utilitzant el PubMed i les revistes científiques de la biblioteca.

## Temari

---

Clases teòriques

1. Antony Leeuwenhoek
2. Lazzaro Spallanzani
3. Louis Pasteur
4. Robert Koch
5. Emile Roux i Emil Behring
6. Elie Metchnikoff
7. Theobald Smith
8. David Bruce
9. Ronald Ross i Battista Grassi
10. Walter Reed
11. Paul Ehrlich
12. Santiago Ramón y Cajal

13. Severo Ochoa
14. Científics actuals de renom internacional

## **Classes pràctiques**

1. La comunicació dels resultats en ciència. Pràctica de recerca bibliogràfica.
2. Estructura d'un laboratori de recerca actual. Visita al laboratori.
3. Recreació dels experiments d'Spallanzani i Pasteur.
4. Recreació virtual dels experiments de Koch.
5. Tècniques de tinció per a la caracterització cel·lular.
6. Visita a un laboratori virtual.

## **Seminaris**

1. Exposició de la recerca i les motivacions d'estudiants de medicina.
2. Exposició de la recerca i les motivacions d'un estudiant de doctorat.
3. Exposició de la recerca i les motivacions d'un postdoctoral.

## **Avaluació**

---

### ***Contingut***

- Aspectos tractats al llibre Microte Hunters.
- Temes tractats a classe.

### ***Procediment***

Tipus d'exàmens: cada setmana es realitzarà una prova escrita de resposta curta. A més a més s'avaluarà l'exposició a classe d'un treball de recerca documental.

### ***Criteris d'avaluació***

A l'avaluació setmanal es valorarà la capacitat de realitzar una lectura crítica. D'altra banda, es valoraran els coneixements adquirits sobre els temes tractats a les classes. Sobre el treball de recerca documental es valorarà la capacitat de realitzar la cerca i selecció del material, així com l'exposició d'aquest treball a classe.

### ***Criteris de qualificació final***

Proves escrites curtes: 15/20.

Treball de recerca documental i exposició a la classe: 5/20.

## **METODOLOGIA DOCENT**

Classes teòriques i pràctiques.

Vídeos: On becoming a scientist (Cold Spring Harbor Laboratory Press); Ramón y Cajal, historia de una voluntad (RTVE).

Exposicions dels treball realitzats pels alumnes.

Es treballarà també amb informació obtinguda del web [www.nobel.es](http://www.nobel.es)

### *Referències bibliogràfiques*

BARKER, KATHY, *At the Bench: A Laboratory Navigator*. Cold Spring Harbor Laboratory 1998. ISBN 0879695234.

De KRUIF, Paul, *Microbe Hunters*, 1926.

### **Requisits d'aprenentatge**

---

Per cursar aquesta assignatura és imprescindible que els alumnes dominin la llengua anglesa ja que el text base sobre el qual es desenvolupa l'assignatura és en aquesta llengua.