

# INTRODUCCIÓ A LA PSICOLOGIA FISIOLÒGICA 26911

Data de la última revisió del programa: 13/07/07

Unitat de Psicobiologia

Departament de Psicobiologia i de Metodologia de les Ciències de la Salut

<b>Professors:</b> Ignacio Morgado Bernal	Teoria i TU
Laura Aldavert Vera	Teoria, Pràctiques i TU
Gemma Guillazo Blanch	Teoria, pràctiques i TU
Margarita Martí Nicolovius	Teoria, pràctiques i TU
Pilar Segura Torres	Teoria, pràctiques i TU
Anna Vale Martínez	Teoria, pràctiques i TU

## 1-OBJECTIUS GENERALS DE L'ASSIGNATURA

---

L'objectiu general de l'assignatura és el coneixement de les bases biològiques dels següents processos mentals: percepció i consciència, planificació i execució de la conducta.

En acabar el curs, l'alumne haurà de ser capaç de:

1. Descriure l'objecte d'estudi de la Psicobiologia i integrar les aportacions d'aquesta disciplina en el coneixement general de la Psicologia.
2. Conèixer els antecedents històrics més rellevants referents als conceptes bàsics de la disciplina, identificant els científics que han realitzat les principals aportacions a la mateixa.
3. Conèixer i descriure els principals paradigmes, mètodes i tècniques d'investigació de la Psicobiologia.
4. Identificar i reconèixer les principals característiques neuroanòmiques i neurofisiològiques dels processos senso-perceptius i senso-motors.
5. Comprendre, explicar i descriure com el cervell analitza i processa la informació de l'entorn a través de les representacions mentals, planifica la conducta i elabora una resposta

## 2-TEMARI

---

### Tema 1. La Psicologia Fisiològica i les seves àrees temàtiques.

1. Concepte, subdisciplines i àrees temàtiques
2. Aproximació històrica.
3. Tècniques i mètodes d'estudi.

**Tema 2. Principis generals d'anàlisi i processament de la informació en el sistema nerviós.**

1. Els sentits: base de la percepció i del coneixement.
2. Sensibilitat i modalitats sensorials.
3. Del receptor a l'escorça cerebral: processament de la informació sensorial.

**Tema 3. Sentits somàtics.**

1. Definició i modalitats somàtiques.
2. Receptors i vies aferents.
3. L'escorça cerebral somàtica.
4. Dolor i analgèsia.

**Tema 4. Visió.**

1. Energia lluminosa i llum.
2. L'ull, la retina i les vies òptiques.
3. Transducció i codificació de la informació visual en la retina.
4. Anàlisi de la informació visual: l'escorça estriada.
5. Anàlisi de la informació visual: l'escorça d'associació.

**Tema 5. Audició i Equilibri.**

1. Energia sonora i so.
2. L'oïda i l'òrgan de Corti.
3. Vies i centres de l'audició.
4. Codificació i percepció de la informació auditiva.
5. Sentit vestibular de l'equilibri.

**Tema 6. Sentits Químics: Gust i Olfacte.**

1. Naturalesa i funcions.
2. El Sentit del gust.
3. El Sentit de l'olfacte.

**Tema 7. Control Nerviós del Moviment.**

1. Organització de la funció senso-motora.
2. Sistemes efectors: els músculs.
3. Control reflex del moviment.
4. Control cortical i subcortical del moviment.

### **3-ESTIMACIÓ HORES**

---

El temps de dedicació no presencial a l'assignatura per part de l'estudiant hauria de ser d'aproximadament de 2 hores/setmana

### **4-OBJECTIUS PRÀCTIQUES**

---

Les pràctiques tenen com a objectiu ampliar i reforçar alguns dels continguts teòrics del programa de l'assignatura. Un cop finalitzades l'alumne haurà de ser capaç de:

- 1) Utilitzar i manipular un atlas i un aparell de cirurgia estereotàxica

- 2) Analitzar i decidir el disseny i la tècnica més apropiats per a la resolució d'un problema experimental en l'àmbit de la Psicologia Fisiològica.
- 3) Identificar i localitzar les parts dels òrgans sensorials
- 4) Familiaritzar-se, reconèixer i avaluar diferents tipus de neuroimatges cerebrals. Identificar alteracions i saber interpretar les seves causes.
- 5) Observar, enregistrar, discutir i valorar símptomes neuropsicològics i identificar-ne les possibles causes.

## **5-CONTINGUT PRÀCTIQUES**

---

Totes les pràctiques d'aquesta assignatura seran quinzenals i de dues hores de duració.

**Material :** Per a la realització de les pràctiques l'alumne disposa, des de l'inici de curs, d'un dossier amb els objectius, el programa, el calendari i els protocols de cadascuna de les pràctiques.

**Contingut:** En aquestes pràctiques es treballaran diverses tècniques d'investigació en Psicologia Fisiològica com: la cirurgia estereotàxica, les neuroimatges i el disseny d'un experiment en psicologia fisiològica seguint la metodologia de l'aprenentatge per resolució de problemes. Identificació de les parts dels òrgans sensorials a través de maquetes, així com l'avaluació de diversos trastorns associats a lesió cerebral.

## **6-ESTIMACIÓ TEMPS PRÀCTIQUES**

---

Les pràctiques són de caràcter obligatori, tant pel que fa a la seva assistència, al treball personal de continguts com a la presentació d'algun informe addicional.

## **7- 8 PROJECTE DOCÈNCIA TUTORITZADA :**

---

**Objectiu:** Estimular i orientar el treball personal i continuat de l'alumne per tal de facilitar l'assimilació dels continguts teòrics i pràctics de l'assignatura. Es proporcionarà material elaborat pels professors de l'assignatura per facilitar l'estudi i comprensió del contingut del programa.

**Metodologia docent:** L'alumne haurà de treballar els continguts de l'assignatura guiat per una sèrie de preguntes proporcionades pel professor. El seguiment per part del professor serà mitjançant entrevistes individuals, o en petits grups, prèviament concertades.

La dedicació de l'estudiant, tant presencial com no presencial, a la docència tutoritzada és de entre 10 i 20 hores.

## 9- AVALUACIÓ

---

S'incorporaran formules alternatives per valorar el treball continuat i personal dels alumnes. Els continguts de l'assignatura, tant els teòrics com els pràctics, s'avaluaran en un examen que consistirà en preguntes de tipus obert amb espai limitat. Es tindrà en consideració no només el grau de coneixement d'un tema específic, sinó també la capacitat de l'alumne per a organitzar, estructurar i sintetitzar la informació, així com la capacitat de relacionar els diferents conceptes. Així mateix, comptarà la presentació i l'ús de vocabulari adient i específic. Les preguntes de la part teòrica suposaran un 80% de la nota final i els continguts de les pràctiques el 20% restant.

## 10- MATERIAL DOCENT

---

### CAMPUS VIRTUAL

El Campus Virtual serà l'eina bàsica de comunicació alumne-professor.

### MANUALS RECOMANATS

Carlson, N.R. (2006) *Fisiología de la Conducta (8ª edición)* en Madrid: Pearson: Addison Wesley

Kalat, J. W. (2004) *Psicología Biológica (8ª edición)* Madrid, Thomson,

Purves, D.; Augustine, G. J., Fitzpatrick, D., Hall, W. C., Lamantia, A-S. Mcnamara, J. O. I Williams, S. M. (2007) *Neurociencia (3ª edición)* Madrid: Editorial Médica Panamericana.

Rosenzweig, M.R., Breedlove, S.M i Watson, NV. (2005) *Psicobiología. Una Introducción a la Neurociencia Conductual y Cognitiva*. Barcelona: Ariel.