

Data de la última revisió del programa: 21-07-03

Unitat de Psicobiologia

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

Professors: Ignacio Morgado Bernal	Teoria
Margarita Martí Nicolovius	Teoria, pràctiques i TU
Pilar Segura Torres	Pràctiques i TU
Laura Aldavert Vera	Teoria, pràctiques i TU
Gemma Guillazo Blanch	Teoria, pràctiques i TU
Anna Vale Martínez	Teoria, pràctiques i TU
Diego Redolar Ripoll	Pràctiques
Meritxell Torras Garcia	Pràctiques

1-OBJECTIUS GENERALS DE L'ASSIGNATURA

L'objectiu general de l'assignatura és el coneixement de les bases biològiques dels ritmes biològics, les conductes motivades, les emocions, els processos d'aprenentatge i memòria i del llenguatge i la consciència.

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

conèixer les bases neurobiològiques i les funcions del ritmes de son i vigília, el reforç i la conducta addictiva.

descriure el control neural i hormonal de diferents conductes motivades com la gana, la set i les conductes sexual i parental.

identificar les bases biològiques de les emocions i l'estrès, així com conèixer les seves implicacions en la salut.

conèixer les bases biològiques dels processos d'aprenentatge i memòria, així com dels mecanismes de plasticitat neural i les àrees cerebrals del llenguatge.

conèixer els principals treballs sobre les bases biològiques de la consciència.

2-TEMARI

Tema 1. SON i VIGÍLIA

1. Els Ritmes Circadians i la seva Regulació.
2. Característiques Conductuals i Electrofisiològiques del Son i la Vigília.
3. Mecanismes Neurals del Son i la Vigília.

4. Funcions i Trastorns del Son.

Tema 2. REFORÇ

1. Definició, Naturalesa i Funcions.
2. Autoestimulació Elèctrica Intracranial (AEIC).
3. Substrat Nerviós del Reforç.
4. Conducta Addictiva.

Tema 3. GANA i SET

1. Digestió i Metabolisme.
2. Què Inicia la Conducta de Menjar?
3. Què Atura la Conducta de Menjar?
4. Mecanismes Neurals Centrals de la Gana.
5. Trastorns de la Ingesta de Menjar.
6. La Sed.

Tema 4. CONDUCTES SEXUAL i PARENTAL

1. Desenvolupament, Diferenciació i Maduració Sexuals.
2. Producció i Control de les Hormones Sexuals.
3. Efectes Organitzadors i Activadors de les Hormones Sexuals.
4. Feromones.
5. Control Neural de la Conducta Sexual
6. Bases Biològiques de la Conducta Parental.

Tema 5. EMOCIÓ

1. Naturalesa de les emocions.
2. El cervell Emocional.
3. Sentiments d'Emocions
4. Expressió i Reconeixement de les Emocions.
5. Violència i Conducta Agressiva.
6. Estrès.
7. Trastorns Relacionats amb la Conducta Emocional.

Tema 6. APRENTATGE i MEMÒRIA

1. La Naturalesa de l'Aprenentatge i la Memòria.
2. Mecanismes de Plasticitat Sinàptica: Potenciació a Llarg Termini.
3. Formes Bàsiques d'Aprenentatge i Memòria Implícita.
4. Aprenentatge Relacional i Memòria Explícita.
5. Working Memory

Tema 7. LENGUATGE i CONSCIÈNCIA

1. Especialització i Lateralització Hemisfèriques.

2. Mecanismes Cerebrals de la Producció i la Comprensió de la Parla.
3. Bases Biològiques de la Consciència.

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 :

- 7) Identificar registres electroencefalogràfics animals i humans.
- 8) Valorar la contribució dels factors biològics (genètics, endocrins i neurals) i psicològics de les conductes addictives, sexual i parental i la violència.
- 9) Identificar les parts dels sistemes digestiu i renal.
- 10) Explicar les bases biològiques dels efectes de l'estrès sobre la salut.
- 11) Identificar i explicar trastorns de la memòria associats a lesions cerebrals.
- 12) Identificar i avaluar diferents tipus de memòria en animals.

5-CONTINGUT PRÀCTIQUES

Totes les pràctiques d'aquesta assignatura seran d'aula, setmanals 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 temari, el calendari i els protocols de cadascuna de les pràctiques.

Contingut: Consistiran en la projecció de vídeos, i posterior treball sobre el seu contingut, sobre els temes de l'addicció, la homosexualitat, la conducta maternal, l'estrès, la violència, les amnèsies en humans, l'estudi de les estructures cerebrals relacionades amb l'aprenentatge i la memòria en rates i el llenguatge. També es realitzarà una pràctica sobre l'avaluació de registres electroencefalogràfics dels estats de son i vigília, i treball en maquetes del sistema digestiu i ronyó humans.

6-ESTIMACIÓ TEMPS PRÀCTIQUES

Aquestes pràctiques d'aula no contemplen temps de dedicació no presencial per part dels alumnes.

7- 8 PROJECTE DOCÈNCIA TUTORITZADA :

Objectiu: Estimular i orientar el treball personal de l'alumne per tal de facilitar l'assimilació dels continguts teòrics i pràctics de l'assignatura.

Metodologia docent: L'alumne haurà de treballar els continguts de l'assignatura guiat per una sèrie de preguntes proporcionades pel professor. La forma bàsica de treball serà individual per part de l'alumne. 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. Aquesta docència no serà directament avaluada en l'examen de l'assignatura.

9- AVALUACIÓ

Els continguts de l'assignatura, tant els teòrics com els pràctics, s'avaluaran en un examen que consistirà en dues parts:

- c) Una primera part eliminàtoria que consistirà en preguntes de resposta breu sobre conceptes generals de l'assignatura. S'haurà de superar el 50% d'aquestes preguntes per tal de què la segona part de l'examen sigui avaluada. Aquesta primera part suposarà el 20% de la nota final.
- d) Una segona part on es valoraran els continguts teòrics mitjançant 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. Aquesta part suposarà el 60% de la nota final. Els continguts de les pràctiques també seran avaluats amb preguntes de tipus obert amb un pes del 20% sobre la nota final.

10- BIBLIOGRAFIA BÀSICA

CAMPUS VIRTUAL

Les presentacions utilitzades pel professor/a durant les classes magistrals, estaran a disposició dels alumnes en el campus virtual.

LLIBRE DE TEXT

Carlson, N.R. (2001) *Physiology of Behavior (7th edition)*. Boston: Allyn and Bacon. (Traducció al castellà de la 7^a edició *Fisiología de la Conducta* en Barcelona: Ariel, 2002).

ALTRES MANUALS RECOMANATS

Bear, F. M.; Connors, B. W. I Paradiso, M. A. (1996). *Neuroscience: Exploring the Brain*. Baltimore: Williams & Wilkins. (Traducció al castellà: *Neurociencia: Explorando el Cerebro*. Barcelona: Masson-William & Wilkins, 1998).

- Delgado, J.M.; Ferrús, A.; Mora, F. y Rubia, F.J. (Eds.) (1998) Manual de Neurociencia. Madrid: Editorial Síntesis.
- Kalat, J.W. (1998) Biological Psychology. (6th edition) Pacific Grove: Brooks & Cole.
- Kandel, E.; Schwartz, J.H. i Jessell, T.M. (1995) Essentials of Neural Science and Behavior. New Jersey: Appleton & Lange. (Traducció al castellà Neurociencia y Conducta en Madrid: Prentice Hall, 1997).
- Nelson, R.J. (1996) Psicoendocrinología. Las Bases Hormonales de la Conducta. Barcelona: Ariel Psicología.
- Pinel, J.P.J. (1999) Biopsychology (4th edition). Massachusetts: Allyn and Bacon. (Traducció al castellà Biopsicología. Madrid: Prentice Hall, 2000).
- Rosenzweig, M.R.; Leiman, A.L. y Breedlove, S.M. (1999) Biological Psychology: An Introduction to Behavioral, Cognitive and Clinical Neuroscience (2nd edition). Sunderland (Massachusetts): Sinauer Associates, Inc. (Traducció al castellà de la segona edició Psicología Biológica. Una Introducción a la Neurociencia Conductual, Cognitiva y Clínica. Barcelona: Ariel, 2001).