

## PSICOLOGÍA FISIOLÓGICA

26916

Fecha de la última revisión del programa: 15-07-2009

Unidad de Psicobiología

Departamento de Psicobiología y de Metodología de las Ciencias de la Salud

### Profesores:

|                            |                        |
|----------------------------|------------------------|
| Ignacio Morgado Bernal     | Teoría i TU            |
| Laura Aldavert Vera        | Teoría, Prácticas y TU |
| Pilar Segura Torres        | Teoría, Prácticas y TU |
| Margarita Martí Nicolovius | Teoría, Prácticas y TU |
| Anna Vale Martínez         | Teoría, Prácticas y TU |
| Pere Boadas Vaello         | Prácticas              |

## 1-OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

---

El objetivo general de la asignatura es el conocimiento de las bases biológicas de los ritmos biológicos, las conductas motivadas, las emociones, los procesos de aprendizaje y memoria y del lenguaje y la conciencia.

Al acabar el curso, el alumno tendrá que ser capaz de:

1. Conocer y explicar las bases neurobiológicas y las funciones de los ritmos de sueño y vigilia, el refuerzo y la conducta adictiva.
2. Describir el control neural y hormonal de diferentes conductas motivadas como el hambre, la sed y las conductas sexual y parental.
3. Conocer las bases biológicas de las emociones y el estrés; identificar y analizar sus implicaciones en la salud.
4. Conocer las bases biológicas de los procesos de aprendizaje y memoria, así como de los mecanismos de plasticidad neural y las áreas cerebrales del lenguaje.
5. Reflexionar sobre las bases biológicas de la conciencia.

## **2-TEMARIO**

---

### **Tema 1. SUEÑO Y VIGILIA**

1. Los Ritmos Circadianos y su Regulación.
2. Características Conductuales y Electrofisiológicas del Sueño y la Vigilia.
3. Mecanismos Neuronales del Sueño y la Vigilia.
4. Funciones del Sueño.

### **Tema 2. REFUERZO**

1. Naturaleza de los Sistemas Motivacionales.
2. Substrato Nervioso del Refuerzo.
3. Motivación Incentiva y Adicción.

### **Tema 3. HAMBRE Y SED**

1. Digestión y Metabolismo.
2. Mecanismos de Regulación Periférica de la Ingesta.
3. Control Neural del Hambre.
4. Equilibrio Hídrico y Sed.

### **Tema 4. CONDUCTAS SEXUAL y PARENTAL**

1. Efectos Organizadores y Activadores de las Hormonas Sexuales.
2. Feromonas.
3. Control Neural de la Conducta Sexual.
4. Conducta Parental.

### **Tema 5. EMOCIÓN**

1. Naturaleza de las Emociones y los Sentimientos.
2. Sistemas Neurales de las Emociones.
3. Agresión y Violencia.
4. Estrés.

### **Tema 6. APRENDIZAJE Y MEMORIA**

1. La Naturaleza del Aprendizaje y la Memoria.
2. Plasticidad Sináptica y Dinámica Temporal.
3. Categorías y Sistemas del Aprendizaje y Memoria.
4. Formas Básicas de Aprendizaje y Memoria Implícita.
5. Aprendizaje Relacional y Memoria Explícita.
6. Memoria de Trabajo.
7. Recuerdo y Olvido

## **Tema 7. LENGUAJE Y CONSCIENCIA**

1. Especialización y Lateralización Hemisféricas.
2. Mecanismos Cerebrales de la Producción y la Comprensión del Habla.
3. Bases Biológicas de la Conciencia.

## **3-ESTIMACIÓN HORAS**

---

El tiempo de dedicación no presencial a la asignatura por parte del estudiante tendría que ser de al menos 3 horas/semana

## **4-OBJETIVOS DE LAS PRÁCTICAS**

---

Las prácticas tienen como objetivo ampliar y reforzar algunos de los contenidos teóricos del programa de la asignatura. Una vez finalizadas el alumno tendrá que ser capaz de:

- 1) Identificar y analizar registros electroencefalográficos animales y humanos.
- 2) Observar, describir y explicar algunos trastornos del sueño.
- 3) Valorar y discutir la contribución de los factores biológicos (genéticos, endocrinos y neuronales), psicológicos y sus interacciones de las conductas adictivas, sexual y la violencia.
- 4) Reflexionar y discutir si los animales tienen o no sentimientos.
- 5) Analizar, identificar y valorar los efectos del estrés sobre la salud desde una perspectiva psicobiológica.
- 6) Observar, describir y explicar trastornos de la memoria asociados a lesiones cerebrales, tanto en humanos como en animales.

## **5-CONTENIDOS DE LAS PRÁCTICAS**

---

Todas las prácticas de esta asignatura serán de aula, semanales y de dos horas de duración.

**Material:** Para la realización de las prácticas el alumno dispone, en el campus virtual, de un dossier con los objetivos, el programa, el calendario y los protocolos de cada una de las prácticas.

**Contenido:** Consistirán en la proyección de vídeos y posterior trabajo sobre temas como la adicción, patologías del sueño, la conducta sexual, el estrés y la salud, las emociones y amnesias en humanos. También realizarán evaluaciones de registros electroencefalográficos de los estados de sueño y vigilia y valoración e interpretación de pruebas conductuales en modelos animales para el estudio de las bases biológicas del aprendizaje y la memoria.

## **6-PROYECTO DE DOCENCIA TUTORIZADA :**

---

**Objetivo:** Estimular y orientar el trabajo personal y continuado del alumno a fin de facilitar la asimilación de los contenidos teóricos y prácticos de la asignatura.

**Metodología docente:** El alumno tendrá que trabajar los contenidos de la asignatura guiado por una serie de preguntas proporcionadas por el profesor. El seguimiento por parte del profesor será mediante entrevistas individuales, o en pequeños grupos, previamente concertadas.

La dedicación del estudiante, tanto presencial como no presencial, a la docencia tutorizada es de entre 10 y 20 horas.

## **7- EVALUACIÓN**

---

Se incorporarán fórmulas alternativas para valorar el trabajo continuado y personal de los alumnos. Los contenidos de la asignatura, tanto los teóricos como los prácticos, se evaluarán en un examen que consistirá en preguntas de tipo abierto con espacio limitado. Se tendrá en consideración no sólo el grado de conocimiento de un tema específico, sino también la capacidad del alumno para organizar, estructurar y sintetizar la información, así como la capacidad de relacionar los diferentes conceptos. Asimismo, contará la presentación y el uso de vocabulario adecuado y específico. Las preguntas de la parte teórica supondrán un 80% de la nota final y los contenidos de las prácticas el 20% restante.

## **8- BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

---

### **CAMPUS VIRTUAL**

El Campus Virtual será la herramienta básica de comunicación alumno-profesor.

### **MANUALES RECOMENDADOS**

Bear, M.F., Connors, B. Y Paradiso ,M. (2007) *Neurociencia: la exploración del cerebro* (3ª edición) Barcelona: Lippincott Williams & Wilkins.

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.

Morgado Bernal, I. (Coordinador) (2005) *Psicobiología: de los genes a la cognición y el comportamiento*. Barcelona: Ariel.

Morgado Bernal, I. (2007) *Emociones e Inteligencia Social*. Barcelona: Ariel.

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