



UNIVERSIDAD DE JAÉN

**TITULACIÓN: GRADO EN PSICOLOGÍA**  
**CENTRO: FACULTAD DE HUMANIDADES Y CC. EDUCACIÓN**

**CURSO ACADÉMICO: 2010-2011**

## GUÍA DOCENTE

### 1. DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

**NOMBRE: FUNDAMENTOS DE PSICOBIOLOGÍA**

CÓDIGO: 2255

CURSO ACADÉMICO: 2010/2011

TIPO: Básico

Créditos ECTS: 6

CURSO: 1º

CUATRIMESTRE: 1º

### 2. DATOS BÁSICOS DEL PROFESORADO

NOMBRE (coordinadora asignatura): Ángeles Agüero Zapata

CENTRO/DEPARTAMENTO: Facultad de Humanidades/Psicología

ÁREA: Psicobiología

Nº DESPACHO: 140 del C5

E-MAIL  
aaguero@ujaen.es

TLF: 953211995

URL WEB: <http://www4.ujaen.es/~aaguero>

NOMBRE: Pendiente de contratación

CENTRO/DEPARTAMENTO: Facultad de Humanidades/Psicología

ÁREA:

Nº DESPACHO:

E-MAIL

TLF:

URL WEB:



UNIVERSIDAD DE JAÉN

### 3. PRERREQUISITOS, CONTEXTO Y RECOMENDACIONES

#### PRERREQUISITOS:

#### CONTEXTO DENTRO DE LA TITULACIÓN:

Si la Psicología estudia el comportamiento y éste tiene lugar en un individuo biológico, donde el órgano rector es el cerebro en interacción con el medio ambiente, se hace absolutamente necesario conocer todos los aspectos biológicos del individuo en sus distintos niveles: genético, evolutivo, neural y neuroanatómico. El conocimiento de estos aspectos nos sitúa en disposición de discutir las interacciones entre este organismo y el ambiente interno y externo con los que interactúa para generar conducta, permitiendo una aproximación a la conducta desde sus bases psicobiológicas. En cuanto al ejercicio profesional de la Psicología, la asignatura aporta un conocimiento biomédico que favorece el establecimiento de los nexos necesarios entre las ciencias médicas, biológicas y la Psicología. Y, dado que parte del desarrollo profesional de la Psicología se desarrolla en el campo de las Ciencias de la Salud, se hace necesario conocer los aspectos biológicos del individuo que influyen e interaccionan con la conducta.

#### RECOMENDACIONES Y ADAPTACIONES CURRICULARES:

El estudio del funcionamiento del Sistema Nervioso, tanto a nivel celular (estudio de la neurona) como estructural (la organización celular en estructuras y sistemas interconectados, recogidos en la Neuroanatomía) conlleva el estudio de una gran cantidad de términos y procesos, con los que un estudiante de primer curso probablemente no esté familiarizado, lo que dificulta la comprensión de los contenidos de la asignatura. Por tanto, es muy importante la asistencia a clase para las exposiciones teóricas; la confección, por parte del alumnado, de un glosario de términos en relación con los contenidos que integran los distintos temas; que realice un trabajo continuado a lo largo de todo el curso para no acumular el estudio de la materia para las fechas próximas a la realización de los exámenes.

También es importante que por parte del alumnado ponga especial esfuerzo para expresarse de forma correcta y apropiada utilizando términos y conceptos relativos a la materia teórica y práctica por la importancia que tendrá en algunas de las pruebas de evaluación realizadas durante el curso.

Así mismo, se recomienda que el estudiante posea conocimientos básicos de informática, manejo de la red y de un procesador de textos.

Igualmente se aconseja haber cursado previamente, durante el Bachiller, asignaturas de carácter biológico que se enmarcan dentro de la opción "ciencias de la salud". Por otra parte, para acceder a los contenidos de la asignatura de "Fundamentos de Psicobiología" con el mayor aprovechamiento y un menor esfuerzo es altamente recomendable que el estudiante posea una serie de conocimientos básicos de Biología y Bioquímica (constitución celular, tipos de biomoléculas, etc.) que le puedan servir de introducción al estudio de los contenidos básicos acerca del funcionamiento del Sistema Nervioso, de su estructura, y composición, tanto a nivel celular como de sistemas. La Universidad de Jaén oferta, al inicio del curso académico, un curso de pregrado titulado: "Iniciación a la Psicobiología" que se recomienda a todos aquellos alumnos que no hayan cursado un bachiller de Ciencias de la Salud.



UNIVERSIDAD DE JAÉN

#### 4. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

código	Denominación de la competencia
1TR	Ser capaz de gestionar la información y el conocimiento de su ámbito disciplinar, incluyendo saber utilizar como usuario las herramientas básicas de las tecnologías de la información y comunicación (TIC).
2TR	Localizar información concreta, explícita e implícita en textos escritos y discursos orales, organizando dicha información y construyendo conocimiento a partir de ella.
5TR	Capacidad para trabajar en equipo y para relacionarse con otras personas del mismo o distinto ámbito profesional.
10GT	Que sean capaces de transmitir información, ideas, problemas y soluciones sobre cuestiones relativas al comportamiento humano, a un público tanto especializado como no especializado.
16ET	Describir y conocer los fundamentos psicobiológicos de la conducta humana y de los procesos cognitivos.

#### Resultados de aprendizaje

<b>Resultado 1</b>	El estudiante asimila contenidos psicobiológicos a través de la utilización adecuada, a nivel de usuario, de herramientas básicas de la información y la comunicación (TIC) (motores de búsqueda en la red, páginas web, plataforma virtual). (1-TR).
<b>Resultado 2</b>	El estudiante localiza, asimila y extrae toda la información psicobiológica relevante a partir de documentos escritos y discursos orales, y establece relaciones y utiliza, de una forma óptima y eficiente, dicha información para elaborar trabajos o resolver problemas. (2-TR).
<b>Resultado 3</b>	El estudiante trabaja de forma coordinada, óptima y efectiva, y se reúne de manera planificada con un grupo de compañeros para discutir, consensuar y elaborar un trabajo sobre temas psicobiológicos o la resolución de un caso-problema. (5-TR).
<b>Resultado 4</b>	El estudiante comunica y transmite de forma clara, correcta y eficaz (adaptándose a las características de su receptor/es) información relevante sobre las bases neurobiológicas del comportamiento tanto a nivel escrito como a nivel oral. (10-GT).
<b>Resultado 5</b>	El estudiante describe, explica y establece relaciones entre las bases genéticas y la conducta. (16-ET).
<b>Resultado 6</b>	El estudiante identifica y reconoce estructuras neuroanatómicas. Distingue diferentes tipos de neuronas y conoce su funcionamiento. (16-ET).

#### 5. CONTENIDOS

##### BLOQUE I: ESTRUCTURA Y FUNCIÓN NEURONAL Y BASES GENÉTICAS DE LA CONDUCTA:

**Tema 1.- Concepto de Fundamentos de Psicobiología:** La Psicobiología en un programa de Psicología; Psicobiología y Neurociencia; Etapas claves en la investigación del Sistema Nervioso; Introducción al concepto de Plasticidad neural.

**Tema 2.- Neurobiología celular:** La neurona: sus componentes básicos comunes a otras células; Procesos neuronales: axón y dendritas; Sistemas de transporte en la neurona; Concepto de sinapsis: tipos; Otro tipo de células en el SN: La glía; Degeneración y Regeneración en el SN.



UNIVERSIDAD DE JAÉN

**Tema 3.- Neurofisiología celular:** El potencial de reposo: bases iónicas; bomba Na/K; El potencial de acción: bases iónicas; periodos refractarios; Propagación del impulso nervioso; Potenciales postsinápticos; Integración sináptica: sumación espacial y temporal; Inhibición y facilitación presináptica.

**Tema 4.- Introducción a la Neuroquímica y Farmacología del Sistema Nervioso:** Neurotransmisores: criterios para su identificación; Pasos en la transmisión neuroquímica; Segundos mensajeros en el cerebro: función y tipos; Concepto de neuromodulador. concepto de cotransmisión; Formas generales de alterar la transmisión neuroquímica mediante drogas; Tipos de neurotransmisores

**Tema 5.- Principios de Genética:** Introducción histórica; Genética estructural: conceptos básicos; División celular: mitosis y meiosis; Genética molecular: ADN, ARN; replicación, transcripción y traducción del ADN; Código genético; Control de la expresión genética.

## **BLOQUE II: NEUROANATOMÍA.**

**Tema 6.- Anatomía macroscópica general del Sistema Nervioso y Sistema vascular:**

Conceptos y términos básicos en neuroanatomía; Divisiones generales del sistema nervioso; Las meninges; El líquido cefalorraquídeo: función, secreción y circulación; Patologías de las meninges; Principales sistemas vasculares del encéfalo; La barrera hematoencefálica y hematorraquídea.

**Tema 7.- La Médula Espinal: estructura y funciones reflejas:** Introducción; Estructura externa de la medula espinal; Estructura interna: sustancia gris, sustancia blanca; Conexiones centrales: sistemas ascendentes y descendentes; Consideraciones funcionales y clínicas.

**Tema 8.- El Tronco Cerebral y Sistema Autónomo:** Introducción; Anatomía macroscópica: estructura externa; Estructura interna: bulbo raquídeo, protuberancia, mesencéfalo; Nervios craneales; Divisiones del Sistema autónomo: Simpático y Parasimpático (características); Consideraciones funcionales y clínicas.

**Tema 10.- El Cerebelo:** Anatomía macroscópica; Corteza del cerebelo: histología; Núcleos profundos; Conexiones cerebelosas: aferencias y eferencias; Consideraciones funcionales y clínicas.

**Tema 11.- Diencefalo: Tálamo, Subtálamo, Epitálamo e Hipotálamo:** Anatomía macroscópica; Tálamo: características generales, núcleos talámicos, conexiones, consideraciones funcionales y clínicas; Núcleos subtalámicos y epitálamo; Hipotálamo: divisiones anatómicas, conexiones, sistema hipotálamo-hipofisario, consideraciones funcionales y clínicas.

**Tema 12.- Telencéfalo I: Ganglios de la base y Sistema Límbico:** Ganglios de la base, conexiones y circuitos funcionales; Amígdala, Hipocampo y Área Septal: consideraciones funcionales.

**Tema 13.- Telencéfalo II: Corteza Cerebral:** Anatomía macroscópica: lóbulos, surcos, circunvoluciones; Estructura de la corteza cerebral; Áreas funcionales corticales; Consideraciones funcionales y clínicas.



UNIVERSIDAD DE JAÉN

## 6. METODOLOGÍA Y ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	HORAS PRESENCIALES	HORAS DE TRABAJO AUTÓNOMO	TOTAL DE HORAS	CRÉDITOS ECTS	COMPETENCIAS (Códigos)
<b>Clases expositivas en gran grupo:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades introductorias.</li> <li>• Sesión magistral.</li> <li>• Conferencias.</li> <li>• Etc.</li> </ul>	45	67.5	112.5	4.5	1TR,2TR,16ET
<b>Clases en grupo medio/pequeño:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prácticas.</li> <li>• Laboratorios.</li> <li>• Seminarios.</li> <li>• Debates.</li> <li>• Resolución de ejercicios.</li> <li>• Presentaciones/exposiciones.</li> <li>• Etc.</li> </ul>	7.5	30	37.5	1.5	1TR,2TR,5TR,10GT, 16ET
<b>TOTALES:</b>	<b>52.5</b>	<b>97.5</b>	<b>150</b>	<b>6</b>	

## 7. SISTEMA DE EVALUACIÓN

ASPECTO	CRITERIOS	INSTRUMENTO	PESO
Participación e implicación activa del estudiante en las clases teóricas y/o prácticas	Asistencia, participación activa y/o exposición oral e implicación en los foros de discusión, clases teóricas y/o actividades (de manera presencial y/o virtual)	Observación, toma de notas, entrevistas y/o fichas de seguimiento por parte del profesor	5%
Contenidos de la Materia	Dominio de los conocimientos teóricos, operativos y/o prácticos de la materia	Exámenes teóricos: Pruebas objetivas de elección y/o de elaboración.	70%
Realización de Actividades programadas (trabajos, informes y/o casos-problema)	Entrega de actividades programadas, en el tiempo previsto para ellas, correctamente resueltas.	Revisión y evaluación, según criterios objetivos, de los trabajos y/o actividades presentadas (orales y/o escritas)	25%

*El sistema de calificación se regirá por lo establecido en el RD 1125/2003 de 5 de septiembre por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial.*



UNIVERSIDAD DE JAÉN

## 8. DOCUMENTACIÓN/BIBLIOGRAFÍA

### ESPECÍFICA O BÁSICA:

#### BLOQUE I: ESTRUCTURA Y FUNCIÓN NEURONAL Y BASES GENÉTICAS DE LA CONDUCTA

##### Tema 1.

Bear, M.F.; Connors, B.W. y Paradiso, M.A. (1998). *Neurociencia. Explorando el cerebro*. Capítulo 1. Madrid: Masson.

Caminero, A.A. (1998). Introducción. En A. Del Abril; E. Ambrosio; A.A. Caminero; J.J. De Pablo y E. Sandoval. (Eds.). *Fundamentos Biológicos de la Conducta*. Madrid: Sanz y Torres. pp. 1-22.

Carlson, N.R. (2005). *Fisiología de la conducta*. Capítulo 1 y 5. Barcelona: Ariel.

Felten, D. y Shetty, A. (2010). *Netter Atlas de Neurociencia*. Elsevier

Haines, D.E. (2007). *Principios de Neurociencia*. Madrid: Elsevier Science. Capítulo 1.

**Kandel, Eric R. (2007). *Psiquiatría, psicoanálisis, y la nueva biología de la mente*. ARS MEDICA**

Kolb, B. y Whishaw I.Q. (2002). *Cerebro y Conducta. Una introducción*. Madrid. McGraw-Hill. Capítulos 1y 2.

Segovia, S. y Guillamón, A. (1991). Una aproximación conceptual a la Psicobiología. *Revista de Psicología General y Aplicada*. 44 (4): 389- 394.

Pinel, J.P.J. (2000). *Biopsicología*. Capítulo 5. Madrid: Prentice Hall.

##### Tema 2.

**Abril Alonso del, A. et al. (2007). *Prácticas de Fundamentos Biológicos de la Conducta*. Sanz y Torres).**

**Abril Alonso del, A. et al. (2008). *Actividades prácticas presenciales de fundamentos biológicos de la conducta : [cuaderno de prácticas] + CD-ROM*. UNED**

Carlson, N.R. (2005). *Fisiología de la conducta*. Capítulo 2. Barcelona: Ariel.

Bergado-Rosado, J.A. y Almaguer-Melian, W. (2000). Mecanismos celulares de la neuroplasticidad. *Revista de Neurología*. 31: 11. 1074-1095.

**Felten, D. y Shetty, A. (2010). *Netter Atlas de Neurociencia*. Elsevier**

Freire, M. (2000). Cajal y las espinas dendríticas. *Mundo Científico*. 235: 24-27.

Gómez-Fernández, L. (2000). Plasticidad cortical y restauración de funciones neurológicas: una actualización sobre el tema. *Revista de Neurología*. 31 (8): 749-756.

Haines, D.E. (2007). *Principios de Neurociencia*. Madrid: Elsevier Science. Capítulo 2.

**Jou, D. (2009). *Física para ciencias de la vida*. MC GRAW HILL**

**Koepfen, B. (2009). *Berne y Levy. Fisiología (con online student consult)*. ELSEVIER .**

Kolb, B. y Whishaw I.Q. (2002). *Cerebro y Conducta. Una introducción*. Madrid. McGraw-Hill. Capítulo 3.

Kimerlberg, H.K. y Norenberg, M.D. (1989). Astrocitos. *Investigación y Ciencia*. Junio. 44-55.

Nieto-Sampedro, N. (2003). Plasticidad neural. *Mente y Cerebro*. 4: 11-19.

**Nieuwenhuys, R.; Voogd, J. and Van Huijzen, C.. (2009). *El sistema nervioso central humano, 2 vols*. PANAMERICANA.**

**Snell , Richard. (2010) *Neuroanatomía clínica* . Lippincott Williams & Wilkins**

Streit, W.J. y Kincaid-Colton, C.A. (1996). El sistema inmunitario del cerebro. *Investigación y Ciencia*. Enero. 16-21.



UNIVERSIDAD DE JAÉN

Peinado, M.A.; Del Moral, M.L.; Esteban, F.J.; Martínez, E.; Siles, E.; Jiménez, R. et al., (2000). Envejecimiento y neurodegeneración: bases moleculares y celulares. *Revista de Neurología*. 31 (11): 1054-1065.

**Reyes Oliveros, Francisco (Coordinador) y Lemas Bouzas, Manuela (Coordinador). (2007).  
*Gliomas del encéfalo*. Universidad de Santiago de Compostela**

### **Tema 3.**

Bear, M.F.; Connors, B.W. y Paradiso, M.A. (1998). *Neurociencia. Explorando el cerebro*. Capítulo 4. Barcelona: Masson.

Bethge, M. y Pawelzik, K. (2003). El lenguaje de las neuronas. *Mente y Cerebro*. 2: 72-79.

Carlson, N.R. (2005). *Fisiología de la conducta*. Capítulo 2. Barcelona: Ariel.

**Felten, D. y Shetty, A. (2010). *Netter Atlas de Neurociencia*. Elsevier**

García, A.G. y Gandía, L. (1996). Bioquímica y farmacología de la neurotransmisión sináptica. En F. Mora. (Comp.). *Neurociencia y pensamiento*. *Arbor*. 602: 61-87.

Haines, D.E. (2007). *Principios de Neurociencia*. Madrid: Elsevier Science. Capítulo 3.

**Jou, D. (2009). *Física para ciencias de la vida*. MC GRAW HILL**

**Koeppen, B. (2009). *Berne y Levy. Fisiología (con online student consult)*. ELSEVIER**

Kolb, B. y Whishaw I.Q. (2002). *Cerebro y Conducta. Una introducción*. Madrid. McGraw-Hill. Capítulo 4.

Kolb, B. y Whishaw I.Q. (2006). *Neuropsicología Humana*. Madrid. Editorial Médica Panamericana. Capítulos 4 y 5.

Koester, J. y Siegelbaum, S.A. (2001). Potencial de membrana. En E.R. Kandel; J.H. Schwartz y T.M Jessel. (Eds.). *Principios de Neurociencia*. Madrid: McGraw-Hill. pp. 125-139.

Koester, J. y Siegelbaum, S.A. (2001). Propagación de las señales: el potencial de acción. En E.R. Kandel; J.H. Schwartz y T.M Jessel. (Eds.). *Principios de Neurociencia*. Madrid: McGraw-Hill. pp. 150-174.

**Nieuwenhuys, R.; Voogd, J. and Van Huijzen, C.. (2009). *El sistema nervioso central humano, 2 vols*. PANAMERICANA**

Pinel, J.P.J. (2000). *Biopsicología*. Capítulo 4. Madrid: Prentice Hall.

Rosenzweig, M.R.; Leiman, A.L. y Breedlove, S.M (2001). *Psicología biológica*. Capítulo 3. Barcelona: Ariel.

### **Tema 4.**

Artigas, F. (1998). Sinapsis acetilcolinérgicas y monoaminérgicas. En J.M. Delgado; A. Ferrús; F. Mora y F.J. Rubia. (Eds.). *Manual de Neurociencia*. Madrid: Síntesis. pp. 201-230.

Carlson, N.R. (2005). *Fisiología de la conducta*. Capítulo 4. Barcelona: Ariel Neurociencia.

Del Abril, A., Ambrosio, E., Blas, M.R., Caminero, A.A., de Pablo, J.M. y Sandoval, E. (2001). *Fundamentos Biológicos de la Conducta*. Capítulo 18. Madrid: Sanz y Torres.

**Felten, D. y Shetty, A. (2010). *Netter Atlas de Neurociencia*. Elsevier**

Flórez, J. y Pazos, A. (2000). Neurotransmisión en el sistema nervioso central. En J. Flórez, J.A. Armijo y A. Mediavilla. (Eds.). *Farmacología Humana*. Barcelona: Masson.

Haines, D.E. (2007). *Principios de Neurociencia*. Madrid: Elsevier Science. Capítulo 4.

Kolb, B. y Whishaw I.Q. (2002). *Cerebro y Conducta. Una introducción*. Madrid. McGraw-Hill. Capítulos 5 y 6.

Lerma, J.; Mora, F. y Sánchez, J. (1998). Sinapsis aminoacidérgicas y peptidérgicas. En J.M. Delgado; A. Ferrús; F. Mora y F.J. Rubia. (Eds.). *Manual de Neurociencia*. Madrid: Síntesis. pp.



UNIVERSIDAD DE JAÉN

231-248.

Rosenzweig, M.R., Leiman, A.L. y Breedlove, S.M. (2005). *Psicología Biológica*. Capítulo 4. Barcelona: Ariel Neurociencia.

Stahl, S.M. (1998). *Psicofarmacología Esencial*. Capítulo 2. Barcelona: Ariel.

### **Tema 5.**

Curtis, H. y Barnes, N.S. (2000). *Invitación a la Biología*. Temas 7 y 11-15. Madrid: Panamericana.

Del Abril A.; Ambrosio, E.; De Blas, R.; Caminero, A.A.; García, C.; De Pablo, J.M. y Sandoval, E.

(2001). *Fundamentos biológicos de la conducta*. Capítulos 6 y 7. Madrid: Sanz y Torres.

**Goldberg, Terry E. and Weinberger, Daniel R., Eds (2009). *The Genetics of Cognitive Neuroscience*. MIT Press, Cambridge, MA.**

Klug, W.S. y Cummings, M.R. (2001). *Conceptos de Genética*. Capítulos 2 y 10. Madrid: Prentice Hall.

Morange, M. (2000). El descubrimiento de las leyes de la herencia. *Mundo Científico*. 210: 70-72.

Pinel, J.P.J. (2001). *Biopsicología*. Capítulo 2. Madrid: Prentice Hall.

Plomin, R.; DeFries, J.C.; McClearn, G.E. y McGuffin, P. (2002). *Genética de la conducta*. Capítulos 8, 9, 13, 14 y 16. Barcelona: Ariel.

### **BLOQUE II: NEUROANATOMÍA.**

Abril del A.; Ambrosio, E.; De Blas, R.; Caminero, A.A.; García, C.; De Pablo, J.M. y Sandoval, E. (2001). *Fundamentos biológicos de la conducta*. Madrid: Sanz y Torres.

**Abril Alonso del, A. et al. (2007). *Prácticas de Fundamentos Biológicos de la Conducta*. Sanz y Torres.**

**Abril Alonso del, A. et al. (2008). *Actividades prácticas presenciales de fundamentos biológicos de la conducta : [cuaderno de prácticas] + CD-ROM*. UNED**

Bear, M. (2008). *Neurociencia: la exploración del cerebro*. Lippincott.

**Blumenfeld, Hal. (2010) *Neuroanatomy Through Clinical Cases*. 2nd ed. Sinauer Associates, Sunderland, MA.**

**Clark, David. (2007). *El cerebro y la conducta. Neuroanatomía para psicólogos. Manual Moderno*.**

Crossman, A.R. y Neary, D. (2002). *Neuroanatomía. Texto y atlas en color*. Barcelona: Masson.

**Felten, D. y Shetty, A. (2010). *Netter Atlas de Neurociencia*. Elsevier**

Fix, J.D. (2008). *Neuroanatomía. Temas clave*. Lippincott.

Haines, D.E. y Mihailoff, G.A. (2003). *Principios de Neurociencia*. Madrid: Elsevier Science.

Kandel E.R.; J.H. Schwartz y T.M. Jessel. (Eds.) (2006). *Principios de Neurociencia*. Madrid: McGraw-Hill.

Nolte, John (2009). *The human brain. An introduction to its functional anatomy with student consult online access*. Mosby.

Pardridge, W.M. (2002). The blood-brain barrier. En L. Edvinsson y D.N. Krause. *Cerebral blood flow and metabolism*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins. pp. 119-139.

Ramachandran, V. (2008). *Los laberintos del cerebro*. La liebre de marzo.

Ramos, J.M.J. (2002). ¿Es necesario el hipocampo para el aprendizaje espacial? *Revista de Neurología*. 34 (12): 1142-1151

Rubia, F. (2009). *El cerebro: avances recientes en neurociencia + CD - edición bilingüe*. COMPLUTENSE.





UNIVERSIDAD DE JAÉN

- Rubin, M. (2008). *Netter neuroanatomía esencial*. Elsevier ES.
- Snell, Richard. (2010) *Neuroanatomía clínica*. Lippincott Williams & Wilkins**
- Turkington, Carol. (2009). *The encyclopedia of the brain and brain disorders*. Chelsea House Publishers**
- Valverde, F. (2002). Estructura de la corteza cerebral. Organización intrínseca y análisis comparativo del neocórtex. *Revista de Neurología*. 34 (8): 758-780.
- Vogt, Brent (Ed) (2009). *Cingulate neurobiology and disease*. Oxford Univ. Press.

#### **GENERAL Y COMPLEMENTARIA:**

- Bear, M. (2008). *Neurociencia: la exploración del cerebro*. Lippincott.
- Benarroch, (2006). *Basic Neuroscience with clinical applications*. Butterworth Heinemann
- Binder – Hirokawa (2008). *Encyclopedia of Neuroscience - 5 Volumes*. Springer
- Bradford, H.F. (1988). *Fundamentos de Neuroquímica*. Labor.
- Briar, Ch. (2004). *Lo esencial en Sistema nervioso*. Elsevier.
- Brizendine Louann (2007). *The Female Brain*. Broadway
- Cardinali, D.P. (2007). *Neurociencia aplicada: Sus fundamentos*. Editorial Médica Panamericana
- Carter, M. ; Shieh, J. (2009). *Guide to Research Techniques in Neuroscience*. ACADEMIC PRESS**
- Cianciulli, R. (2009). *Mastering Neuroscience. A Laboratory Guide*. SAUNDERS**
- Clark, David (2007). *El cerebro y la conducta Neuroanatomía para psicólogos*. Editorial el Manual Moderno.
- Corr, P.J. (2008). *Psicología biológica*. McGraw-Hill. ISBN: 970106643X
- Crossman, A.R. y Neary, D. (2002). *Neuroanatomía. Texto y atlas en color*. Barcelona: Masson.
- Cummings, J. y Mega, M. (2008). *Neuropsychiatry and Behavioral Neuroscience*. Oxford Univ. Press.
- Del Abril Alonso, A. et al., (2007). *Guía Didáctica de Actividades Prácticas*. (UNED).
- Del Abril Alonso, a., Ambrosio Flores, e. et.al. (2007). *Guía didáctica de Actividades Prácticas*. (UNED).
- Doidge, N (2008). *El cerebro se cambia a sí mismo*. Aguilar, S.A.
- Eliot, Lise (2009). *Pink Brain, Blue Brain. How Small Differences Grow into Troublesome Gaps-- and What We Can Do About It*. Houghton Mifflin Harcourt, Boston.**
- Finger, S. (2002) *Origins of Neuroscience: a history of explorations into brain function*. Academic Press.
- FitzGerald, M. J. T. (2006). *Clinical Neuroanatomy and Neuroscience: With student consult Online Access*. Saunders
- Fix, J.D. (2008). *Neuroanatomía. Temas clave*. Lippincolt.
- Frith, Chris. (2007). *Making Up the Mind. How the Brain Creates Our Mental World*. Blackwell, Malden, MA.**
- Gilman, S. (Editor) (2007). *Neurobiology of Disease*. Academic Press.
- Guarente, Leonard P., Linda Partridge, and Douglas C. Wallace, Eds. (2007). *Molecular Biology of Aging*. Cold Spring Harbor Laboratory Press, Cold Spring Harbor, NY.**
- Gutierrez, Rafael, Ed. (2008). *Co-Existence and Co-Release of Classical Neurotransmitters*. Springer, New York
- Higgins, Edmund S. (2007). *The Neuroscience of Clinical Psychiatry: The Pathophysiology of*



UNIVERSIDAD DE JAÉN

- Behavior and Mental Iones*. Lippincott Williams & Wilkins.
- Hodgins, Sheilagh, Viding, Essi, and Plodowski, Anna, Eds. (2009). *The Neurobiological Basis of Violence Science and Rehabilitation*. Oxford Univ. Press.
- Iacoboni, M. (2009). *Las neuronas espejo*.
- Jacobson, S. (2007) *Neuroanatomy for the neuroscientist + cd*. Springer.
- Juarez, Jorge (2007). *Neurobiología del hedonismo*. Manual Moderno.
- Kahle, (2008). *Atlas de Neuroanatomía con correlación clínica. Tomo 3. Sistema Nervioso y Órganos de los sentidos*. Médica Panamericana.
- Kalat, J.W. (2004). *Psicología Biológica*. Thomsomparaninfo.
- Kandel E.R.; Schwartz J.H. y Jessel. T.M. (Eds.) (2002). *Principios de Neurociencia*. Madrid: McGraw-Hill.
- Kandel, E.R. (1997). *Neurociencias y Conducta*. Madrid: Prentice Hall.
- Kaufman, D.M. (2008). *Neurología clínica para psiquiatras*. Elsevier-Masson**
- Kingsley, Robert E. (2006). *Interactive Atlas of the Human Brain*. Humana Press.
- Klug, W.S. y Cummings, M.R. (2001). *Conceptos de Genética*. Madrid: Prentice Hall.
- Kraly, F. Scott (2009). *The Unwell Brain Understanding the Psychobiology of Mental Health*. Norton, New York.
- Kvetnansky, Richard (2009). *Stress, Neurotransmitters, and Hormones: Neuroendocrine and Genetic Mechanisms*. Wiley.
- Leichnetz George R. (2006). *Digital Neuroanatomy: An Interactive CD Atlas with Text*. Wiley-Liss; 1 Pap/Cdr edition
- Lépori, L.R. (2001). *Miniatlas del Sistema nervioso*.
- Mai (2004). *Atlas of the Human Brain + cd-rom*. Academic Press.
- Maillet, M. (2003). *Biología Celular*. Barcelona: Masson
- Morgado, I. (coordinador) (2005). *Psicobiología: De los genes a la cognición y el comportamiento*. Ariel Neurociencia.
- Nolte, John (2009). *The human brain. An introduction to its functional anatomy with student consult online access*. Mosby.
- Onozuka, Minoru and Chen-Tung, Yen,, Eds. (2007). *Novel Trends in Brain Science, Brain Imaging, Learning and Memory, Stress and Fear, and Pain*. Springer, Tokyo**
- Passarge (2004). *Genética. Texto y Atlas*. Médica Panamericana.
- Patesta, M. (2008). *Neuroanatomía Clínica*. Manual Moderno.
- Perez-Polo, J. Regino and Rossner Steffen, Eds. (2008). *Handbook of Neurochemistry and Molecular Neurobiology Development and Aging Changes in the Nervous System*. Springer, New York.
- Puelles López. (2007). *Neuroanatomía*. Médica Panamericana.
- Purves, d. et al. (2001). *Invitación a la Neurociencia*. Médica Panamericana.
- Ramachandran, V. (2008). *Los laberintos del cerebro*. La liebre de marzo.
- Restak, Richard M. (2005). *Nuestro Nuevo Cerebro*. Ediciones Urano.
- Richards, Doug. (2007). *The Human Brain and Its Disorders*. Oxford University Press, USA.
- Rubia, F. (2009). *El cerebro: avances recientes en neurociencia + CD - edición bilingüe*. COMPLUTENSE.
- Rubin, M. y Safdieh, J.E. (2008). *Netter Neuroanatomía Esencial*. Elsevier ES
- Shioda, S. (2009). *Transmitters and modulators in health and disease. New frontiers in neuroscience*. Springer.
- Solari (2004). *Genética humana. Fundamentos y aplicaciones en medicina*. Médica Panamericana



UNIVERSIDAD DE JAÉN

Soler, M. (Ed.). (2003). *Evolución. La base de la Biología*. Granada: Proyecto Sur de Ediciones.

Stahl, S.M. (1998). *Psicofarmacología Esencial*. Barcelona: Ariel.

Steckler T. (2005). *Handbook of Stress and the Brain Part 1: The Neurobiology of Stress, Volume 15, Part 1 (Techniques in the Behavioral and Neural Sciences)*. Elsevier Science.

Vogt, Brent (Ed) (2009). *Cingulate neurobiology and disease*. Oxford Univ. Press.

Watson. (2006). *Biología molecular del gen (incluye CD-ROM)*. Médica Panamericana.

Waxman (2004). *Neuroanatomía Clínica. El Manual moderno*

Waxman S. (2004). *From Neuroscience to Neurology*. Academic Press.

Wexler, Bruce E. (2008). *Brain and culture: neurobiology, ideology, and social change*. MIT PRESS.

Young, P.A. y Young, P.H. (2004). *Neuroanatomía clínica funcional*. Masson.

Zuluaga, J. A. (2001). *Neurodesarrollo y estimulación*. Madrid: Médica Panamericana.

## 9. CRONOGRAMA (primer cuatrimestre)

SEMANA	Clases Expositivas/ Gran Grupo	Clases Grupo Medio/Pequeño	Trabajo autónomo	Exámenes	Observaciones
<b>Cuatrimstre 1º</b>					
1ª: 21-24 sept. 2010	3		4		Tema 1. Clase expositiva
2ª: 27 sept-1 oct.	3	1	5		Tema 2. Clase expositiva. Grupo medio: Visionado video, discusión
3ª: 4-8 oct.	3		8		Tema 2. Clase expositiva. Preparación informe de grupo pequeño.
4ª: 11-15 oct.	3	1	7		Tema 3. Clase expositiva. Exposición y defensa informe de grupo pequeño .
5ª: 18-22 oct.	3		7		Tema 3. Clase expositiva. Exposición y defensa informe de grupo pequeño .
6ª: 25-29 oct.	3	1	8		Tema 4. Clase expositiva. Grupo medio: Visionado video, discusión
7ª: 1-5 nov.	3		7		Temas 4 y 5. Clase expositiva. Grupo medio: Elaboración Póster
8ª: 8-12 nov.	3	1	8		Tema 6. Clase expositiva. Grupo medio: Maquetas neuroanatómicas. Trabajo colaborativo



UNIVERSIDAD DE JAÉN

9ª: 15–19 nov.	3		8		Tema 6. Clase expositiva. Trabajo colaborativo: Casos problema
10ª: 22–26 nov.	3	1	7		Tema 7. Clase expositiva. Grupo medio: Maquetas neuroanatómicas. Trabajo colaborativo
11ª: 29 nov–3 dic.	3		6		Temas 7 y 8. Clase expositiva. Trabajo colaborativo: Casos problema
12ª: 6-10 dic.	2	1	5		Tema 8. Clase expositiva. Grupo medio: Maquetas neuroanatómicas. Trabajo colaborativo
13ª: 13–17 dic.	3		6		Temas 9 y 10. Clase expositiva. Trabajo colaborativo: Casos problema
14ª: 20-22 dic.	3	1	5		Tema 11. Clase expositiva. Grupo Medio: Exposición y defensa Casos-problema
<i>23 dic-9 enero de 2011</i>					
15ª: 10-14 enero	3	0.5	6.5		Tema 12. Clase expositiva. Grupo Medio: Exposición y defensa Casos-problema
16ª: 17–21 enero2011					
17ª: 22-28 enero				2	<i>Periodo de exámenes</i>
18ª: 31 ener.-4 febr.					
19ª: 7-11 febrero					
20ª: 14-19 febrero					
<b>HORAS TOTALES:</b>	<b>43</b>	<b>7.5</b>	<b>97.5</b>	<b>2</b>	