

PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Curso académico 2015-2016

Identificación y características de la asignatura			
Código	502794	Créditos ECTS	6
Denominación (español)	Fundamentos Biológicos de la Conducta		
Denominación (inglés)	Biological basis of Behaviour		
Titulaciones	Grado en Psicología		
Centro	Facultad de Educación		
Semestre	Primero	Carácter	Básica
Módulo	Bases Biológicas de la Conducta		
Materia	Biología		
Profesor/es			
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web
Sarai Mata Gil	1-2	saraimata@unex.es	
Área de conocimiento	Psicobiología		
Departamento	Psicología y Antropología		
Profesor coordinador (si hay más de uno)			
Competencias*			
Competencias básicas			
<p>CB1. Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.</p> <p>CB2. Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.</p> <p>CB3. Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.</p> <p>CB4. Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.</p> <p>CB5. Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.</p>			
Competencias generales			
<p>CG2. Saber aplicar estos conocimientos al trabajo profesional en el ámbito de la psicología identificando, valorando y resolviendo los problemas y demandas que se les presenten. Es decir, que estén capacitados para el desempeño profesional como psicólogos generalistas, no</p>			

* Los apartados relativos a competencias, breve descripción del contenido, actividades formativas, metodologías docentes, resultados de aprendizaje y sistemas de evaluación deben ajustarse a lo recogido en la memoria verificada del título.

especializados, así como para incorporarse a estudios de Master que les proporcionen una formación avanzada dirigida a la especialización académica, profesional o investigadora en el ámbito de la psicología.

CG3. Desarrollar aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para continuar aprendiendo a lo largo de toda la vida y, en su caso, emprender estudios reglados posteriores con un alto grado de autonomía.

Competencias transversales

CT1. Analizar, sintetizar y asimilar la información propia de la asignatura, relacionándola con los conocimientos previos personales, para planificar, organizar y desarrollar las tareas propuestas en cada una de ellas.

CT2. Comunicarse con eficacia por escrito y oralmente en la lengua materna, adaptando el discurso a los diferentes contextos de interacción-personas, grupos o instancias con los que interactúa el psicólogo.

CT3. Utilizar las TIC como herramienta de búsqueda, análisis, selección y producción de recursos.

CT4 - Comunicarse por escrito y oralmente en lengua inglesa.

CT5. Identificar y conectar los contenidos propios de la asignatura con las tareas profesionales del psicólogo, para posteriormente aplicarlo en el ámbito de la intervención.

CT6. Elaborar juicios éticos, críticos y creativos sobre el contenido de la asignatura con la finalidad de construir conocimiento y compartirlo con el resto del alumnado y profesorado.

CT7. Integrarse y trabajar cooperativamente en equipos de iguales, mixtos e interdisciplinares.

Competencias específicas

CE15. Ser capaz de integrar los conocimientos provenientes de los otros campos de la Neurociencia con los distintos procesos comportamentales a fin de explicar la conducta humana.

CE16. Ser capaz de usar la terminología científica multidisciplinaria propia de las Ciencias de la Salud para explicar las bases biológicas de la conducta.

CE3. Ser capaz de adquirir un esquema cognitivo, anatómico-funcional del Sistema Nervioso y de los diferentes aspectos madurativos del desarrollo.

CE4. Conocer los fundamentos biológicos de la conducta humana y de las funciones psicológicas.

CE6. Ser capaz de aplicar los principios teóricos para mejorar la capacidad de aprendizaje y pensamiento en situaciones cotidianas.

Contenidos

Breve descripción del contenido*

Concepto y método de la Psicobiología. Genética de la conducta. El ámbito de la Psicobiología y sus principales disciplinas. Psicobiología de los ritmos biológicos
 Psicobiología de la motivación: ingesta de sólidos y líquidos; termorregulación; conductas sexual y parental. Psicobiología de las emociones

Temario de la asignatura

Denominación del tema 1: Concepto de Psicobiología

Contenidos del tema 1: Fundamentos de Neurociencia: Historia de la Neurociencia en general y de la Psicobiología en particular. Definición y métodos de investigación. Disciplinas afines. Conceptos Básicos. Evolución, genética y experiencia sobre biología del comportamiento . Organización Neuroanatómica General

Bloque I. Organización anatómica del sistema nervioso (SN)

Denominación del tema 2: Sistema Nervioso (SN) y Comportamiento

Contenidos del tema 2: Significado biológico del SN. Organización general del SN central y SN periférico. Estudio anatómico del SN: planos y ejes

Denominación del tema 3: Neuronas y glía

<p>Contenidos del tema 3: Estructura básica de las neuronas. Principios del funcionamiento neuronal. Tipos de neuronas. Glía: tipos y funciones</p>					
<p>Denominación del tema 4: Protección del Sistema Nervioso (SN) Contenidos del tema 4: Meninges. Ventrículo cerebral y líquido cefalorraquídeo. Vascularización y barrera hematoencefálica</p>					
<p>Denominación del tema 5: Sistema Nervioso Central (SNC) I y Sistema Nervioso Central (SNC) II Contenidos del tema 5: Sustancia blanca y sustancia gris. Médula espinal. Tronco cerebral Cerebelo. Diencefalo. • Telencéfalo. Núcleos subcorticales. Tipo de corteza cerebral. Fibras de conexión</p>					
<p>Denominación del tema 6: Sistema Nervioso Periférico (SNP) e interacción con el Sistema Nervioso Central (SNC) Contenidos del tema 6: SN somático. SN vegetativo: simpático y parasimpático Integración SNC-SNP</p>					
<p>Bloque II. Comunicación neuronal</p>					
<p>Denominación del tema 7: Transmisión sináptica Contenidos del tema 7: Tipo de sinapsis. Fases de la neurotransmisión. Receptores ionotrópicos y metabotrópicos. Integración y modulación sináptica</p>					
<p>Denominación del tema 8: Comunicación química no sináptica Contenidos del tema 8: Sistema neuroendocrino y hormonas: Principios de acción hormonal; comparación entre la comunicación neural y la hormonal. Tipos de hormonas .Efectos de las hormonas en las células. Mecanismos de acción hormonal y regulación de la secreción hormonal. Células neuroendocrinas: Localización y hormonas que liberan. Sistema inmune.</p>					
<p>Bloque III. Genética y sistema nervioso</p>					
<p>Denominación del tema 9: Genes y expresión génica Contenidos del tema 9: Genoma humano, gen, ADN y ARN. Expresión génica: transcripción, maduración y traducción. Proteínas: tipos y funciones. Regulación de la expresión génica</p>					
<p>Denominación del tema 10: Desarrollo y Maduración del Sistema Nervioso (SN): factores genéticos y ambientales. Contenidos del tema 10: Mitosis, meiosis y fecundación. Formación del tubo neural, vesículas primarias y secundarias. Proliferación, migración y diferenciación. •Formación de sinapsis y muerte neuronal. Mielinización. Plasticidad del SN</p>					
<p>Denominación del tema 11: Genes, cromosomas y enfermedades Contenidos del tema 11: Herencia unifactorial o monogénica. Excepciones a la herencia mendeliana. Herencia multifactorial o poligénica. Alteraciones cromosómicas.</p>					
<p style="text-align: center;">Actividades formativas*</p>					
Horas de trabajo del alumno por tema		Presencial		Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total	GG	SL	TP	EP
1	13,64	4	1		6
2	13,64	4	2		9
3	13,64	4	1		8
4	13,64	4	1		8
5	13,64	4	2		9
6	13,64	4	1		8
7	13,64	4	1		8
8	13,64	4	2		9
9	13,64	4	1		8
10	13,64	4	2		9
11	13,64	5	1		8
Evaluación del conjunto	150	45	15		90

GG: Grupo Grande (100 estudiantes).
 SL: Seminario/Laboratorio (prácticas clínicas hospitalarias = 7 estudiantes; prácticas laboratorio o campo = 15; prácticas sala ordenador o laboratorio de idiomas = 30, clases problemas o seminarios o casos prácticos = 40).
 TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tipo tutorías ECTS).
 EP: Estudio personal, trabajos individuales o en grupo, y lectura de bibliografía.

Metodologías docentes*

- Exposición verbal. Enseñanza directiva. Actividades presenciales de carácter fundamentalmente teórico, basadas en la explicación verbal del profesor (preferentemente con apoyo visual y participación dialogal). Generalmente se desarrollan en una modalidad organizativa de grupo grande.
- Búsqueda, análisis y discusión de materiales bibliográficos.
- Lectura de documentos previos a la exposición oral del profesor.
- Estudio de la materia y preparación de exámenes.
- Actividades colaborativas basadas en recursos y herramientas digitales, especialmente aquellas que posee el CVUEx.
- Discusión y debate. Actividades presenciales de discusión (ideológica o conceptual) con una participación muy activa del alumnado (principalmente colaborativa). Pueden desarrollarse en una modalidad organizativa de grupo grande o, preferentemente, en seminario.
- Lectura comentada de materiales bibliográficos.
- Visionado de materiales audiovisuales (documentales, películas etc.) y discusión y debate sobre los mismos.
- Exposición de los trabajos realizados de forma autónoma. Actividades no presenciales de indagación o aprendizaje a partir de la lectura de textos, realización de tareas o trabajos teóricos o prácticos y estudio personal. Se desarrollan fuera del aula, de un modo individual o colaborativo.
- Realización de exámenes. Esta actividad tiene la finalidad de evaluar los resultados del aprendizaje de los alumnos en relación a los objetivos o competencias que se planteen en el plan docente de las asignaturas que conformen una materia.
- Análisis de casos y resolución de problemas. Actividades presenciales de observación dirigida, aplicación práctica y discusión, basadas en experiencias, estudio de casos, solución de problemas, diseño de proyectos, o en el entrenamiento de destrezas (incluyendo el manejo de aparatos), con una participación muy activa, individual o colaborativa, del alumnado. Pueden desarrollarse en una modalidad organizativa de grupo grande o, preferentemente, en seminario.

Resultados de aprendizaje*

- Al finalizar el proceso de aprendizaje de la materia el alumno sabrá:
- Reconocer los conceptos fundamentales de la disciplina en cada uno de sus Ámbitos de estudio y aplicación
 - Explicar y asociar adecuadamente, las distintas técnicas y procedimientos utilizados en Psicobiología
 - Describir y localizar el sustrato neurobiológico de la conducta y sus alteraciones.
 - Identificar los factores evolutivos, genéticos y epigenéticas que regulan diferentes procesos psicobiológicas
 - Describir los mecanismos psicobiológicas que participan en la aparición de trastornos, así como las mejores estrategias terapéuticas para el tratamiento de dichos trastornos.
 - Discriminar y relacionar los principios de la neurociencia cognitiva y su importancia en nuestro conocimiento del ser humano.

Sistemas de evaluación*

Criterios de Evaluación:

1. Actitud positiva hacia la materia.
2. Adquisición y dominio de los contenidos teóricos, demostrándose capacidad de análisis crítico.
3. Capacidad de análisis y síntesis, de toma de decisiones y resolución de problemas, así como de organización y planificación de las enseñanzas y de adaptación a diferentes situaciones de aula.
4. Claridad expositiva durante las exposiciones orales de los trabajos monográficos.
5. Asistencia con regularidad a las clases, seminarios y sesiones de tutoría con actitud de participación, esfuerzo e implicación.

Actividades e instrumentos de evaluación:

1. Parte práctica (30%): Observación de la implicación y participación del alumno en clase calidad técnica de los documentos escritos y de los diferentes trabajos-evaluaciones .Se evaluará la asistencia y la participación activa en seminarios y prácticas, el grado de cumplimiento de las tareas encomendadas, así como la calidad de los trabajos prácticos desarrollados.

La nota de dicha evaluación corresponderá a la suma de las valoraciones de cada una de las actividades y tendrá un valor de hasta 3 puntos como máximo. Dicha nota se sumará a la del examen final solo en caso de haber superado la parte teórica

2. Examen final parte teórica (70%) Prueba objetiva escrita que constará de preguntas tipo test. Siendo necesario superar como mínimo el 50% de esta prueba. Se evaluará la adquisición de los contenidos impartidos en las clases teóricas, mediante una prueba que puntuarán hasta un máximo de 7 puntos.

- La calificación final será el resultado de la suma de las puntuaciones alcanzadas en la parte teórica (70%) y parte práctica (30%), siendo necesario haber aprobado ambas.
- Tanto en las pruebas objetivas, exámenes, como en los trabajos tutelados y prácticas copiar o plagiar trabajos existentes será considerado motivo de suspenso en la convocatoria en curso en la que se encuentre.

Sistema de calificaciones

Se aplicará el sistema de calificaciones vigente en cada momento; actualmente, el que aparece en el RD 1125/2003, artículo 5º. Los resultados obtenidos por el alumno en cada una de las materias del plan de estudios se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa: 0 - 4,9: Suspenso (SS), 5,0 - 6,9: Aprobado (AP), 7,0 - 8,9: Notable (NT), 9,0 - 10: Sobresaliente (SB). La mención de Matrícula de Honor podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del 5 % de los alumnos matriculados en una asignatura en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola Matrícula de Honor.

Bibliografía (básica y complementaria)

Bibliografía básica

Abril, A., Ambrosio, E., De Blas, M.R., Caminero, A.A., García, C., De Pablo, J.M. (2009) . Fundamentos de psicobiología. Madrid: 1a ed. Sanz y Torres.
(Bibliografía fundamental para los bloques II y III y parte del Bloque I)

Bear, M.F., Connors, B.W. i Paradiso, M.A. (2008) . Neurociencia: Explorando el

cerebro. Barcelona: 3a ed. Lippincott Williams & Wilkins.

(Bibliografía fundamental para los bloques I y II y parte del Bloque III)

Bases genètiques de la conducta. Bartrés-Faz, D. i Redolar, D. (coordinadores) (2008) . Bases genéticas de la conducta. Editorial UOC.

(Bibliografía fundamental para Bloque III)

Kolb, B. i Whishaw, I.Q. (2006) . Neuropsicología Humana. 5a ed. Editorial Médica Panamericana.

(Bibliografía fundamental para los bloques I y II)

Redolar, D (coordinador) (2010) Fundamentos de Psicobiología. Ed. UOC.

(Bibliografía fundamental)

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

(Bibliografía fundamental)

Bibliografía complementaria

Afifi, A. K. y Bergman, R. A. (2006). *Neuroanatomía funcional*. Texto y Atlas. 2ª ed. Mexico: McGraw-Hill/Interamericana

Alonso, L. (2009). Comunicación neural. *Mente y Cerebro*, 34: 94-96. Bear, Mark F. (2011) *Neurociencia: la exploración del cerebro*. Wolters Kluwer.

Benarroch, (2006). *Basic Neuroscience with clinical applications*. Butterworth Heinemann.

Blumenfeld, H (2002). *Neuroanatomy through clinical cases*. Sinauer.

Brown, A.G. (2001). *Nerve cells and nervous systems*. Springer. Cardinali, (2007) *Neurociencia Aplicada*. Editorial Médica Panamericana

Carlson, N.R. (2006) . *Fisiología de la Conducta*. 8a ed. Pearson. Addison Wesley.

Carlson, N.R. (2010). *Fundamentos de Fisiología de la Conducta*. Pearson. Ediciones, Madrid

Carpenter, M.B. (1994). *Neuroanatomía*. Panamericana. Corr, (2008) *Psicología Biológica*. McGraw Hill,

Crossman, A.R y Neary, D. (2007) *Neuroanatomía. Texto y Atlas en color*. Ed. Elsevier-Masson

Crossman, A. R., Neary, D., (2014). *Neuroanatomy : an illustrated colour text*. New York

: Churchill Livingstone

Delgado, J. M. et al. (1998). *Fundamentos de Neurociencia*. Síntesis. Diamond, M.C. et al. (2000). *El cerebro humano*. Ariel. (Láminas)

Diamond, M. C., A. B. Scheibel y L. M. Elson (2014). *El cerebro humano*. Libro de trabajo. Ed.

Ariel, Barcelona García Porrero (2014). *Neuroanatomía humana*. Panamericana.

Felten, D. L. y Shetty, A. N. (2010). *Netter Atlas de Neurociencia*, 2ª ed. Elsevier Masson, Madrid.

Guyton, A.C. (1994). *Anatomía y Fisiología del Sistema Nervioso*. Panamericana.

Haines, D.E. (2006). *Principios de Neurociencia*. Churchill Livingstone.

Haines D.E. (2011). *Neuroanatomía. Atlas de estructuras, secciones y sistemas*. Lippincott Williams & Wilkins.

Kalat, J. W. (2004). *Psicología Biológica*. Ed. Thomson, Madrid

Kandel, E.R. et al. (2001). *Principios de Neurociencia y Conducta*. McGraw-Hill.

Kiernan, J. A. y Rajakumar N. (2014). Barr. *El SN humano*. Lippincott Williams & Wilkins.

Kolb B. y Whishaw, I.Q. (2011). *Cerebro y conducta. Una introducción*. McGraw Hill. .

Martín, J.H. (1998). *Neuroanatomía*. Texto y Atlas. Prentice Hall. Martí Carbonell, M.A. i Darbra, S. (2006) . *Genètica del Comportament*. 1a ed. Servei de Publicacions UAB.

Möller, T.B. i Reif, E. (2007) . *Atlas de bolsillo de cortes anatómicos: TC y RM*. Tomo 1. Cabeza, y cuello. 3a ed. Ed. Médica Panamericana.

(Bibliografía de profundización para el estudio de la anatomía del sistema nervioso en resonancia magnética)

Matthews, G. G. (2000). *Neurobiology*. Molecules, cells and systems. Blackwell. Netter, FH.

(2006) *Atlas de Anatomía Humana*. 3ª ed. Barcelona: Masson

Nieuwenhuys R. et al. (2008). *El Sistema Nervioso Central Humano*. Tomo I y II.

Panamericana, Patestas MA & Gartner LP. (2008). Neuroanatomía Clínica. El Manual Moderno.

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

Purves, D., G. J. Augustine, D. Fitzpatrick, L.C. Katz, A.-S. LaMantia, J. O. McNamara & S. M. McNamara. (2007). Invitación a la Neurociencia. Editorial Médica Panamericana, Madrid.

Rubin, M. i Safdieh, J.E. (2008). Netter Neuroanatomía esencial. 1a ed. Elsevier España SL.

Rosenzweig, M. R., S. M. Breedlove y N. V. Watson (2005). Psicobiología. Una introducción a la Neurociencia Conductual, Cognitiva y Clínica. Ed. Ariel, Barcelona.

Snyder, S.H. (1992). Drogas y Cerebro. Barcelona: Prensa Científica.

Stahl, S.M. (2002) Psicofarmacología Esencial. Barcelona: Ariel Neurociencia.

Otros recursos y materiales docentes complementarios

Direcciones Web de Interés

<http://3d-brain.ki.se/index.html>

Es una página web muy buena para ilustrar la dimensión espacial del cerebro humano y estimular su estudio, algo que no es una característica estándar de las ilustraciones y atlas. La información interactiva facilita la retención y la incorporación de estructuras de conocimiento como un recurso para la construcción de modelos mentales del cerebro humano y la médula espinal. Además de gráficos de alta resolución y animaciones contiene también videos de operaciones en directo sobre el cerebro. Recomendamos de manera especial esta página para iniciarse en el estudio de la anatomía del sistema nervioso central. Está realizada por Anna Josephson profesora del Departamento de Neurociencias del Instituto Karolinska.

<http://www.getbodysmart.com/ap/nervoussystem/menu/menu.html>

Get Body Smart. Nervous System. Tutorial para el estudio del sistema nervioso.

<http://www.ygyh.org/>

Página web Your genes your health. Permite al alumno aprender en formato multimedia como influyen los genes en determinadas enfermedades, en especial en las que afectan al funcionamiento cerebral y la conducta

<http://www.grec.net/home/cel/mdicc.htm>

Puede consultar los términos y conceptos en el Diccionario enciclopédico de medicina.

<http://www.med.harvard.edu/AANLIB/cases/caseNA/pb9.htm>

Atlas del cerebro humano

http://www.termcat.cat/ca/Diccionaris_En_Linia/140/Fitxers/

http://www.anatomy.tv/new_home.aspx?S=FPDDNCOBBBAMKN00&ReturnUrl=http://ovidsp.tx.ovid.com/sp-3.12.0b/ovidweb.cgi&lpuserid=&&App=

Esta página, a la que está suscrita la Universidad de Granada (esto permite por tanto el acceso a todo el alumnado de la Universidad mientras que dicho acceso se realice desde una I.P. de la UGR) permite la visualización en 3-D de diferentes estructuras del SNC (tanto corticales como subcorticales), irrigación del SNC (arterial y venosa) o pares craneales.

<http://BrainMaps.org>

Esta página, subvencionada por el NHI, nos ofrece un apasionante *Atlas del Cerebro Completo* a una altísima resolución. Se trata de un atlas de última generación interactivo con múltiples anotaciones sobre imágenes reales de cerebros completamente seccionados (más de 20 millones de megapíxeles, 60 terabytes). Además en esta página podemos realizar estudios comparativos ya que nos ofrece cerebros seccionados de varias especies, incluyendo *Macaca mulatta* o mono Rhesus, *Chlorocebus aethiops* o mono verde, *Felis catus* o gato doméstico, *Mus musculus* o ratón común, *Rattus norvegicus* o rata, *Tyto alba* o lechuza común, y muchos

otros vertebrados. En esta página podemos encontrar cerebros completamente seccionados teñidos y sin teñir, microscopía electrónica de barrido y resonancia magnética, entre algunas de las principales posibilidades que nos ofrece. Además, incluye también la posibilidad de observar el cerebro en 3D. BrainMaps puede ser utilizado tanto en investigación como en con fines didácticos. El proyecto está liderado por Ted Jones y Shawn Mikula de la Universidad de California en Davis (Mikula, Trotts, Stone y Jones, 2007).

<http://library.med.utah.edu/WebPath/HISTHTML/HISTO.html#1>

Tutorial de Anatomía e Histología de la Universidad de Utah. Contiene una sección de Neuroanatomía muy interesante para el estudio de la misma ya que a través de imágenes principalmente reales se marcan de manera interactiva las principales regiones de estudio.

<http://www.igb.es/galeria/homepage.htm>

Galería de imágenes medicas. En esta página podemos encontrar un gran número de imágenes de anatomía en general y especialmente relevantes para nosotros imágenes de neuroanatomía muy interesantes para el alumno porque son interactivas y permiten al alumno poder trabajar con ellas. Además podemos encontrar animaciones interesantes y videoclips, como por ejemplo del reflejo rotuliano especialmente indicado para el tema de la médula espinal y los reflejos.

<http://serendip.brynmawr.edu/Mind/Descartes.html>

Esta es una página en inglés que nos habla de la historia del problema mente cerebro. *René Descartes and the Legacy of Mind/Body Dualism*.

<http://users.rcn.com/jkimball.ma.ultranet/BiologyPages/P/PNS.html>

Una página con información sobre la Organización del Sistema Nervioso.

<http://www.anatomyatlases.org/atlasofanatomy/index.shtml>

Atlas de Anatomía Humana traducido por los prestigiosos profesores Ronald A. Bergman y Adel K. Afifi del clásico y original "Handbuch der Anatomie des Menschen" publicado en Alemania en 1841.

<http://www9.biostr.washington.edu/>

Atlas Interactivo de Neuroanatomía creado por la Universidad de Washigton. Además de las imágenes interactivas para aprender la estructura del sistema nervioso contiene puzzles y juegos de neuroanatomía como el *¿Quiere usted ser neuroanatomista?* Un juego de preguntas sobre la materia.

http://library.med.utah.edu/kw/brain_atlas/

Atlas sobre el Cerebro elaborado por la Universidad de Utah a través de diferentes secciones e imágenes de MRI.

<http://www.neuropsicologia.cl/>

Es una página de formación y actualización en neuropsicología que contiene artículos, foros y enlaces interesantes a otras páginas relacionadas con la neuropsicología en particular y las neurociencias en general.

http://pathology.mc.duke.edu/neuropath/nawr/nawr_index.html

Página web elaborada por el Dr. Christine Hulett para la práctica de la Neuroanatomía. Múltiples enlaces de imágenes muy bien organizadas y animadas. Es una página muy recomendable para el trabajo autoformativo del alumno.

<http://www.biopsychology.com/>

(Página web del libro de Rosenzweig et al., Psicología Biológica).

<http://www.brainmuseum.org/>

(Colección de cerebros de mamíferos en la que se pueden observar cerebros de diversas familias así como cortes de los cerebros; también suministra datos sobre evolución, desarrollo y función).

<http://www.med.harvard.edu/AANLIB/home.html>

(The Whole Brain Atlas) (Atlas que muestra las estructuras del cerebro normal; enfermedades cerebrovasculares; tumores cerebrales; enfermedades degenerativas y enfermedades infecciosas).

<http://faculty.washington.edu/chudler/neurok.html>

(Neuroscience for Kids).

Horario de tutorías

Tutorías programadas:

Cada profesor la hará pública a principio de curso y figurará en la parte identificativa de su despacho.

<http://www.unex.es/conoce-la-uex/estructura-academica/centros/educacion/centro/profesores>

Tutorías de libre acceso

Recomendaciones

- Es importante que el alumnado conozca desde el principio la dinámica y el funcionamiento que se seguirá en la asignatura, por ejemplo: la asistencia y participación en el aula, seminarios y tutorías.
- El éxito en la asignatura requiere la realización de un trabajo constante a lo largo del curso. Por ello, es importante la asistencia y la implicación de todo tipo de actividades propuestas.
- Se recomienda que el alumno maneje adecuadamente las TICs.
- Se recomienda el uso de la web de la asignatura a través del campus virtual para la descarga de documentos de trabajo.
- En las clases prácticas y seminarios, cada alumno asistirá en la fecha correspondiente a su grupo y solo por motivos plenamente justificados, se podrá cambiar la fecha tras autorizarlo el profesor.