



Grado en Medicina 26767 - Neuroanatomía

Guía docente para el curso 2013 - 2014

Curso: 2, Semestre: 2, Créditos: 9.0

Información básica

Profesores

- **Arturo Vera Gil** avera@unizar.es
- **María Pilar Recreo Tome** mprecreo@unizar.es
- **María de los Angeles Gascón Villarig** agasconv@unizar.es
- **Ana Isabel Cisneros Gimeno** aicisner@unizar.es
- **María José Barral Morán** jbarral@unizar.es

Recomendaciones para cursar esta asignatura

Actividades y fechas clave de la asignatura

El calendario detallado con los horarios de clases teóricas, prácticas, seminarios, así como, las fechas y horarios de los exámenes programados se podrán consultar en el ADD de la asignatura y en el tablón de anuncios.

Inicio

Resultados de aprendizaje que definen la asignatura

El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados...

- 1:**
1. - Conocer la morfología y localización de las terminaciones nerviosas sensoriales, de la piel, los órganos internos, del globo ocular, el oído, la mucosa olfatoria y los corpúsculos gustativos.
 2. - Conocer la morfología y localización de las fibras nerviosas periféricas, los ganglios nerviosos, la médula espinal, la corteza cerebelosa y la corteza cerebral.
 3. - Identificar con métodos macroscópicos, y técnicas de imagen, la morfología, estructura y localización de los órganos de los sentidos y de los componentes del Sistema nervioso central, periférico y autónomo.
 4. Conocer como se producen los procesos de control y los procesos mentales y deducir como se alteran.

Introducción

Breve presentación de la asignatura

Los conocimientos de Neuroanatomía se imparten durante el segundo cuatrimestre del segundo curso del Grado de Medicina

Contexto y competencias

Sentido, contexto, relevancia y objetivos generales de la asignatura

La asignatura y sus resultados previstos responden a los siguientes planteamientos y objetivos:

1. Conocer la estructura y organización de los órganos de los sentidos.
2. Conocer la estructura y organización del sistema nervioso
3. Integrar la relación anatómico-funcional de todos los elementos que conforman este sistema regulador con el resto del organismo.

Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

La asignatura se debe impartir en el primer ciclo del Grado, durante el segundo año, una vez que se ha completado la formación básica de Biología Celular, Bioquímica, Fisiología General y Sistémica, Embriología, Anatomía, Histología General e Histología Especial. Además debe generar en el alumno una visión integradora de la Neurociencia en el cuerpo humano normal y su proyección hacia la salud y la enfermedad.

Al superar la asignatura, el estudiante será más competente para...

1: La finalidad de la Materia Neuroanatomía es enseñar la morfología, localización y relaciones de los órganos de los sentidos y el sistema nervioso central y periférico

Partiendo de esta base, se pretende conseguir esté capacitado para:

1. Deducir, de los conocimientos anatómico-funcionales obtenidos, como se producen los procesos de control y los procesos mentales.
2. Saber explorar las diferentes partes de los órganos de los sentidos y del sistema nervioso central y periférico.
3. Deducir de los conocimientos anatómico-funcionales obtenidos, las posibles alteraciones que pueden causar patologías de los órganos de los sentidos y de las diferentes partes del sistema nervioso.

Importancia de los resultados de aprendizaje que se obtienen en la asignatura:

Los conocimientos que se obtienen en la materia de Neuroanatomía, son la base para el conocimiento posterior de la Anatomía Patológica, la Farmacología, la Fisiopatología (Sensorial y Nerviosa) y la Patología de la conducta

Evaluación

Actividades de evaluación

El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes actividades de evaluación

1:

Se realizaran:

- Exámenes teórico-prácticos: evaluaciones eliminatorias por grupos de materia y un examen final, en su caso.

Cada evaluación o examen constará de una prueba escrita (preguntas test de elección múltiple y/o preguntas cortas de desarrollo) y una parte práctica en la que los alumnos describirán con detalle varias preparaciones anatómicas y reconocerán estructuras con técnicas de imagen.

- Portafolios / Trabajos prácticos tutelados y/o Seminarios presenciales: Elaboración de un Portafolios que recopile todos los trabajos, presenciales y no presenciales, realizados a lo largo del curso y/o presentación oral de trabajos realizados por grupos pequeños.

- Evaluación teórico práctico: 90% (60% teoría y 30% práctica).

- Portafolios/Seminarios: 10%

Para poder eliminar materia el alumno deberá superar una equivalencia computada al 50%.

Fechas de las Evaluaciones Globales en Zaragoza:

Franja horaria : De 8 a 14 horas

1ª Convocatoria: 28 de Mayo de 2014

2ª Convocatoria: 3 de septiembre de 2014

Fechas de las Evaluaciones Globales en Huesca:

Actividades y recursos

Presentación metodológica general

El proceso de aprendizaje que se ha diseñado para esta asignatura se basa en lo siguiente:

Dada la naturaleza de la disciplina, conjugaremos la enseñanza teórica y práctica de manera que se facilite al alumno una mejor comprensión de lo explicado. Para ello, en la enseñanza teórica se desarrollarán los contenidos de modo que permitan la comprensión de los aspectos conceptuales, labor esta que hace aconsejable el empleo habitual de ejemplos prácticos que puedan clarificar el tema objeto de estudio. En cuanto a la forma de impartir la enseñanza teórica, se utilizará la lección de grupo grande, la discusión dirigida durante los seminarios y el sistema de tutorías. De forma coordinada y paralela a la enseñanza teórica se desarrollará la enseñanza práctica mediante el estudio personal de preparaciones anatómicas relacionadas con los temas tratados en las clases teóricas, así como mediante las imágenes de los medios diagnósticos habituales en clínica. El profesor guiará y supervisará el desarrollo de la clase y se discutirán con los alumnos los supuestos prácticos previamente asignados.

Los alumnos tienen a su disposición el ADD o un sitio Web, en el que pueden encontrar:

- el programa de clases teóricas y prácticas
- el calendario de clases teóricas, seminarios y prácticas
- material didáctico de cada uno de los temas.
- la bibliografía recomendada y algunos hipervínculos a otros sitios web

Las **clases teóricas**, se darán contando con que los alumnos conozcan previamente el tema, tomando como referencia la información obtenida en el ADD y tratarán de complementar datos o de resolver los problemas que generen los puntos más conflictivos del tema.

Los **seminarios** incluirán discusiones a fondo de los temas ya estudiados y/o exposición y debate sobre temas científicos o problemas prácticos propuestos relacionados con el temario.

Las **prácticas** se harán en varios grupos dependiendo del número de alumnos matriculados y del número de plazas y material disponibles en la sala de disección.

El programa de formación práctica de la asignatura está constituido, con carácter general, por las siguientes actividades:

- Observación y análisis de preparaciones anatómicas, de forma tutelada.
- Descripción y debate de esquemas anatómicos e imágenes obtenidas con diferentes técnicas e instrumentos de observación proporcionados por el profesor.
- Realizarán un cuaderno de prácticas que recoja dibujos de las mismas, así como un esquema de la estructura que ha dibujado y/o resolverán problemas clínicos en pequeños grupos.
- Evaluación de las competencias adquiridas, en base a los objetivos definidos en cada práctica

Los **trabajos tutelados** por el profesor en los que deberán emplear un mínimo de 1,5 horas en cada uno de ellos. Estos trabajos podrán realizarse en pequeños grupos.

Los alumnos dispondrán a lo largo del curso de 5 horas de **tutorías** para realizar consultas personales o en grupo con el

profesorado para aclarar las dificultades, comentarios sobre los trabajos y revisión de exámenes.

Actividades de aprendizaje programadas (Se incluye programa)

El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos comprende las siguientes actividades...

1: PROGRAMA TEÓRICO

Tema 1.-Introducción al Sistema Nervioso

ESTESIOLOGIA

Tema 2. - Órganos de los sentidos: Tacto, gusto y olfato

Tema 3. -Sentido del Oído: Oído interno, Oído medio, Oído externo

Tema 4. - Sentido de la Vista. Globo ocular, paredes: Retina, Capa vascular, Capa fibrosa

Tema 5.- Sentido de la vista. Globo ocular, contenido: Cristalino, Humores

Tema 6. - Sistemas neuromusculares oculomotores

Tema 7. - Contenido orbitario y órganos de protección

SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

MEDULA ESPINAL.

Tema 8. - Configuración, estructura, vascularización y envolturas de la médula espinal

Tema 9. - Sistemas sensitivos medulares

Tema 10. - Sistemas somato-motores.

Tema 11.- Sistemas víscero-motores

Tema 12.- Resumen funcional de la médula espinal. Reflejos medulares

TRONCO DEL ENCEFALO

Tema 13.- Configuración estructura y vascularización del tronco del encéfalo

Tema 14.- Sistemas sensitivos troncoencefálicos

Tema 15.- Sistemas somato-motores

Tema 16.- Sistemas óculo-motores

Tema 17.- Sistemas víscero-motores

Tema 18.- Formación reticular

Tema 19.- Pares craneales

Tema 20.- Resumen funcional del tronco del encéfalo Reflejos troncoencefálicos

CEREBELO.

Tema 21.- Configuración, vascularización y estructura del cerebelo

Tema 22.- Arquicerebelo/Vestibulo-Cerebelo, Paleocerebelo/Espino-Cerebelo, Neocerebelo/Cerebro-Cerebelo

Tema 23.- Resumen funcional del Cerebelo.

DIENCEFALO

Tema 24.- Configuración, estructura y vascularización del diencefalo. Órganos circunventriculares

Tema 25.- Hipotálamo. Hipófisis,

Tema 26.- Epitálamo. Glándula pineal

Tema 27.- Tálamo

Tema 28.- Subtálamo . Ganglios de la base

TELENCEFALO

Tema 29.- Configuración y estructura del Telencéfalo

Tema 30.- Cortezas sensoriales: somatoestésica, acústica y visual

Tema 31.- Cortezas gustativa y olfativa

Tema 32.- Hipocampo y sistema límbico

Tema 33.- Cortezas de asociación

Tema 34.- Cortezas motoras

Tema 35.- Riego arterial del encéfalo

Tema 36.- Retorno venoso del encéfalo

Tema 37.- Envolturas cerebrales y circulación del L. C. R. Barreras encefálicas

Tema 38.- Resumen funcional del Encéfalo

VIAS Y ANATOMIA TOPOGRAFICA Y APLICATIVA DEL S.N.C.

Tema 39.- Vías sensoriales

Tema 40.- Vías somato-motoras

Tema 41.- Vías víscero-motoras

Tema 42.- Vías químicas

Tema 43.- Anatomía radiológica y técnicas de estudio por imagen del Sistema Nervioso

Tema 44.- Anatomía aplicativa de los órganos de los sentidos

Tema 45.- " " del endorraquis

Tema 46.- " " del endocráneo

PROGRAMA PRACTICO

Estesiología

- Estudio de las cavidades bucal y nasal: gusto y olfato
- Disección del oído externo y del peñasco del temporal: Análisis de su contenido
- Estudio de los órganos de la audición
- Disección de la cavidad orbitaria: Análisis de su contenido
- Estudio de los órganos de la visión

Sistema Nervioso Central

- Estudio macroscópico de la médula
- Estudio de cortes medulares
- Estudio macroscópico del tronco del encéfalo
- Estudio de cortes y reconstrucciones troncoencefálicas
- Estudio macroscópico del cerebelo
- Estudio de cortes y reconstrucciones del cerebelo
- Estudio macroscópico del diencefalo
- Estudio de cortes y reconstrucciones del diencefalo
- Estudio macroscópico externo e interno del cerebro
- Estudio de cortes y reconstrucciones del cerebro

Anatomía topográfica y aplicativa del S.N.C.

- Estudio con técnicas de imagen del Sistema Nervioso

2:

BIBLIOGRAFIA DE CONSULTA POR ORDEN ALFABETICO

Textos

- BEAR M.F. & Al.: **Neurociencia. La exploración del cerebro.** Ed. Lippincot (2007)
- CARDINALI J.C.: **Neurociencia aplicada.** Ed. Panamericana (2007)
- CARPENTER M.B.: **Neuroanatomía Fundamentos.** Ed. Panamericana (1994)
- GUYTON A.C.: **Neurociencia Básica.** Ed. Panamericana (1994)
- KANDEL E. R. & Al.: **Neurociencia y conducta.** Ed. Prentice Hall (1996)
- KANDEL E. R. & Al.: **Principios de neurociencia.** Ed. Prentice Hall (2001)
- KIERNAN J. A.: **Barr's, The Human Nervous System.** Lippincot Williams & Wilkins (1993)
- HAINES D. E.: **Principios de Neurociencia.** Ed. Elsevier Science (2004)
- MARTIN J.H.: **Neuroanatomía.** Ed. Prentice Hall (1998)
- NIEUWENHUYIS, VOOGD, VAN HUIJZEN: **El sistema nervioso central humano** Ed. Panamericana (2009)
- PURVES D. & Al.: **Invitación a la Neurociencia. Ed. Panamericana (2006)**
- SNELL R. S.: **Neuroanatomía Clínica.** Ed. Panamericana (2007)
- TORTORA G.J. & Al.: **Principios de Anatomía y Fisiología.** Ed. Panamericana (2006)

Atlas

- FELTEN D.L. & Al.: **Netter Atlas de Neurociencia.** Ed. Elsevier Masson (2010)
- MÖLLER T.B. : **Atlas de bolsillo de cortes anatómicos: TC y RM.** Ed. Panamericana (2007)
- NOLTE J. & Al.: **El Encéfalo Humano en fotografías y esquemas.** Ed. Elsevier Mosby (2009)
- PAULSEN Y WASCHKE: **Sobotta Atlas de Anatomía Humana** Ed. Elsevier (2012)
- SCHÜNKE M. & Al.: **Prometheus.** Ed. Panamericana (2010)

- SMITH J.M.: **Escolar Reconstrucciones Humanas**. Ed. Panamericana (2010)
- WEIR J. & Al. : **Atlas de anatomía radiológica**. Ed. Doyma (2011)

Planificación y calendario

Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos

El calendario detallado con los horarios de clases teóricas, prácticas, seminarios, así como, las fechas y horarios de los exámenes programados se podrán consultar en el ADD de la asignatura y en el tablón de anuncios.

Referencias bibliográficas de la bibliografía recomendada

Facultad de Ciencias de la Salud y del Deporte

- Atlas de anatomía humana por técnicas de imagen / Jamie Weir... [et al.] . 4ª ed. Amsterdam ; Barcelona ; Madrid [etc.] : Elsevier, D.L. 2011
- Atlas de anatomía humana Sobotta. Tablas de músculos, articulaciones y nervios. 2ª ed. / editada por F. Paulsen y J. Waschke Amsterdam ; Barcelona ; Madrid [etc.] : Elsevier, D.L. 2011
- Atlas de anatomía humana Sobotta. [Tomo 1], Anatomía general y aparato locomotor. 23ª ed. / editada por F. Paulsen y J. Waschke Amsterdam ; Barcelona ; Madrid [etc.] : Elsevier, D.L. 2011
- Atlas de anatomía humana Sobotta. [Tomo 2], àrganos internos. 23ª ed. / editada por F. Paulsen y J. Waschke Amsterdam ; Barcelona ; Madrid [etc.] : Elsevier, D.L. 2011
- Atlas de anatomía humana Sobotta. [Tomo 3], Cabeza, cuello y neuroanatomía. 23ª ed. / editada por F. Paulsen y J. Waschke Amsterdam ; Barcelona ; Madrid [etc.] : Elsevier, D.L. 2011
- Bear, Mark F.. Neurociencia : la exploración del cerebro / Mark F. Bear , Barry W. Connors, Michael A. Paradiso . 3ª ed. Barcelona : Wolters Kluwer Health España : Lippincott Williams & Wilkins, cop. 2008
- Cardinali, Daniel P.. Neurociencia aplicada : sus fundamentos/ Daniel P. Cardinali . Buenos Aires [etc.]: Editorial Médica Panamericana, cop. 2007
- Carpenter, Malcolm B.. Neuroanatomía : fundamentos / Malcolm B. Carpenter ; [traducción de Alejandro Kaufman] . 4a. ed., 4a reimp. Buenos Aires [etc.] : Médica Panamericana ; Baltimore [etc.] : Williams & Wilkins, 1999
- Crossman, A. R.. Neuroanatomía : texto y atlas en color / A.R. Crossman, D. Neary . 3ª ed., [reimp.] Barcelona : Masson, D.L. 2010
- Felten, David L.. Netter : Atlas de neurociencia / David L. Felten, Anil N. Shetty ; ilustraciones por Frank H. Netter. 2ª ed. Barcelona [etc.] : Elsevier Masson, cop. 2010
- Guyton, Arthur C.. Anatomía y fisiología del sistema nervioso : neurociencia básica / Arthur C. Guyton ; [traducción por Diana Klayn] . 2ª ed., 1ª reimp. Madrid [etc.] : Médica Panamericana, 1997
- Invitación a la neurociencia / directores Dale Purves...[et al.] . Buenos Aires : Editorial médica panamericana, 2001
- Kandel, Eric R.. Neurociencia y conducta / Eric R. Kandel, James H. Schwartz, Thomas M. Jessell ; traducción Pilar Herreros de Tejada ... [et al.] ; revisión técnica y coordinación Carlos Fernández Frías . Reimp. Madrid [etc.] : Prentice Hall, 2008
- Kiernan, John A.. El sistema nervioso humano : un punto de vista anatómico / John A. Kiernan ; traducción José Alejandro Sandoval Romero. 2ª ed. México D. F. [etc.] : McGraw-Hill Interamericana, cop. 2006
- Martin, John H.. Neuroanatomía / John H. Martin ; traducción Carlos Fernández Frías . 2ª ed., reimp. Madrid (etc.) : Prentice Hall, D.L. 2004
- Möller, Torsten B.. Atlas de bolsillo de cortes anatómicos : Tomografía computerizada y resonancia magnética. Volumen 3, Columna vertebral, extremidades y articulaciones / Torsten B. Möller, Emil Reif ; [traducción, Diana S. Klajn] . Buenos Aires [etc.]: Editorial Médica Panamericana, D.L. 2007
- Nieuwenhuys, Rudolf. El sistema nervioso central humano / Rudolf Nieuwenhuys, Jan Voogd, Christian van Huijzen ; revisión de la traducción, Luis Puelles . 4ª ed. Madrid [etc.] : Editorial Médica Panamericana, D.L. 2009
- Nolte, John. El encéfalo humano en fotografías y esquemas / John Nolte , Jay B. Angevine . 3ª ed. Amsterdam ; Barcelona ; Madrid [etc.] : Elsevier, cop. 2009
- Principios de neurociencia / editado por Duane E. Haines ; colaboradores M. D. Ard ... [et al.] ; [revisores de la ed. española, Enrique Saldaña Fernández, Silvano de las Heras López-Negrete] . 2ª ed., [reimpr.] Madrid [etc.] : Elsevier Science, D.L. 2009
- Principios de neurociencia / editado por Eric R. Kandel, James H. Schwartz, Thomas M. Jessell . 4ª ed. Madrid : McGraw-Hill Interamericana, 2001
- Schünke, Michael. Prometheus : texto y atlas de anatomía. àrganos internos / Michael Schünke, Erick Schulte, Udo Schumacher ; ilustrado por Markus Voll, Karl Wesker . 2ª ed. mejorada y ampliada Madrid [etc.] : Editorial Médica Panamericana, D.L. 2011
- Schünke, Michael. Prometheus : texto y atlas de anatomía. Anatomía general y aparato locomotor / Michael Schünke, Erick Schulte, Udo Schumacher ; ilustrado por Markus Voll, Karl Wesker . 2ª ed. mejorada y ampliada Madrid [etc.] : Editorial

- Médica Panamericana, D.L. 201
- Schünke, Michael. Prometheus : texto y atlas de anatomía. Cabeza, cuello y neuroanatomía / Michael Schünke, Erick Schulte, Udo Schumacher ; ilustrado por Markus Voll, Karl Wesker . 2ª ed. mejorada y ampliada Madrid [etc.] : Editorial Médica Panamericana, D.L. 2010
 - Smith-Agreda, José María. Escolar Reconstrucciones humanas por planos de disección / J.M. Smith-Agreda . 3ª ed. Barcelona : Espaxs, 2000
 - Snell, Richard S : Neuroanatomía clínica / Richard S. Snell . - 7ª ed. Barcelona : Wolters Kluwer : Lippincott Williams & Wilkins, cop. 2010
 - Tortora, Gerard J.. Principios de anatomía y fisiología / Gerard J. Tortora, Bryan Derrickson . 11ª ed., 4ª reimp. Buenos Aires ; Madrid [etc.] : Editorial Médica Panamericana, 2010
 - Turlough FitzGerald, M. J.. Neuroanatomía clínica y neurociencia / M. J. Turlough FitzGerald, Gregory Gruener, Estomih Mtui ; [revisión científica, Víctor Götzens García] . 6ª ed. Ámsterdam ; Barcelona ; Madrid : Elsevier, D.L. 2012

Facultad de Medicina

- Atlas de anatomía humana por técnicas de imagen / Jamie Weir... [et al.] . 4ª ed. Amsterdam ; Barcelona ; Madrid [etc.] : Elsevier, D.L. 2011 [NEUROCIENCIA-NEUROANATOMIA]
- Bear, Mark F.. Neurociencia : la exploración del cerebro / Mark F. Bear , Barry W. Connors, Michael A. Paradiso . 3ª ed. Barcelona : Wolters Kluwer Health España : Lippincott Williams & Wilkins, cop. 2008 [NEUROCIENCIA - NEUROANATOMIA]
- Cardinali, Daniel P.. Neurociencia aplicada : sus fundamentos/ Daniel P. Cardinali . Buenos Aires [etc.]: Editorial Médica Panamerica, cop. 2007 [NEUROCIENCIA - NEUROANATOMIA]
- Carpenter, Malcolm B.. Neuroanatomía : fundamentos / Malcolm B. Carpenter ; [traducción de Alejandro Kaufman] . 4a. ed., 4a reimp. Buenos Aires [etc.] : Médica Panamericana ; Baltimore [etc.] : Williams & Wilkins, 1999 [NEUROCIENCIA - NEUROANATOMIA]
- Crossman, A. R.. Neuroanatomía : texto y atlas en color / A.R. Crossman, D. Neary . 3ª ed., [reimp.] Barcelona : Masson, D.L. 2008 [NEUROCIENCIA - NEUROANATOMIA]
- Felten, David .L.. Netter : Atlas de neurociencia / David L. Felten, Anil N. Shetty ; ilustraciones por Frank H. Netter. 2ª ed. Barcelona [etc.] : Elsevier Masson, cop. 2010 [NEUROCIENCIA - NEUROANATOMIA]
- Guyton, Arthur C.. Anatomía y fisiología del sistema nervioso : neurociencia básica / Arthur C. Guyton ; [traducción por Diana Klayn] . - 2ª ed., 1ª reimp. Madrid [etc.] : Médica Panamericana, 1997
- Invitación a la neurociencia / directores Dale Purves...[et al.] . Buenos Aires : Editorial médica panamericana, 2001 [NEUROCIENCIA - NEUROANATOMIA]
- Kandel, Eric R.. Neurociencia y conducta / Eric R. Kandel, James H. Schwartz, Thomas M. Jessell ; traducción Pilar Herreros de Tejada ...[et al.] ; revisión técnica y coordinación Carlos Fernández Frías . Madrid [etc.] : Prentice Hall, D.L. 1996 [NEUROCIENCIA - NEUROANATOMIA]
- Kiernan, John A.. El sistema nervioso humano : una perspectiva anatómica / John A. Kiernan y Nagalingam Rajakumar. 10ª ed. L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona) : Wolters Kluwer Health, cop. 2014. [Precede al tit.: Barr]
- Martin, John H.. Neuroanatomía / John H. Martin ; traducción Carlos Fernández Frías . 2ª ed., reimp. Madrid (etc.) : Prentice Hall, D.L. 2004 [NEUROCIENCIA - NEUROANATOMIA]
- Möller, Torsten B.. Atlas de bolsillo de cortes anatómicos : Tomografía computerizada y resonancia magnética. Volumen 1, Cabeza, cuello, columna vertebral y articulaciones. / Torsten B. Möller, Emil Reif, traducido por el Departamento de Diagnóstico por Imagen. Sanatorio San Francisco de Asís, director médico Mercedes Pérez-Romero, colaboradores: Alicia Bartolomé Villar [et al.] . 2a ed. Madrid : Editorial médica Panamericana, 2000 [NEUROCIENCIA - NEUROANATOMIA]
- Möller, Torsten B.. Atlas de bolsillo de cortes anatómicos : Tomografía computerizada y resonancia magnética. Volumen 2, Tórax, abdomen y pelvis / Torsten B. Möller, Emil Reif ; traducido por F.J.González-Alenda ; dir.médico Mercedes Pérez-Romero . 2a ed. Madrid : Editorial médica Panamericana, 2001 [NEUROCIENCIA - NEUROANATOMIA]
- Möller, Torsten B.. Atlas de bolsillo de cortes anatómicos : Tomografía computerizada y resonancia magnética. Volumen 3, Columna vertebral, extremidades y articulaciones / Torsten B. Möller, Emil Reif ; [traducción, Diana S. Klajn] . Buenos Aires [etc.]: Editorial Médica Panamericana, D.L. 2007 [NEUROCIENCIA - NEUROANATOMIA]
- Nieuwenhuys, Rudolf. El sistema nervioso central humano / Rudolf Nieuwenhuys, Jan Voogd, Christian van Huijzen ; revisión de la traducción, Luis Puellas . 4ª ed. Madrid [etc.] : Editorial Médica Panamericana, D.L. 2009 [NEUROCIENCIA - NEUROANATOMIA]
- Nolte, John. El encéfalo en fotografías y esquemas / John Nolte, Jay B. Angevine . 3ª ed. Ámsterdam ; Barcelona ; Madrid [etc.] : Elsevier, cop. 2009 [NEUROCIENCIA - NEUROANATOMIA]
- Principios de neurociencia / editado por Duane E. Haines ; colaboradores, M.D. Ard ... [et al.] . 2ª ed. Madrid [etc.] : Elsevier Science, D.L. 2002 [NEUROCIENCIA - NEUROANATOMIA]
- Principios de neurociencia / editado por Eric R. Kandel, James H. Schwartz, Thomas M. Jessell . - 4ª ed. Madrid : McGraw-Hill Interamericana, 2001
- Rubin, Michael. Netter : Neuroanatomía esencial / Michael Rubin, Josept E. Safdieh ; ilustraciones de Frank H. Netter. 1ª ed. Barcelona : Elsevier, D.L. 2008 [NEUROCIENCIA - NEUROANATOMIA]
- Schünke, Michael. Prometheus : texto y atlas de anatomía. àrganos internos / Michael Schünke, Erick Schulte, Udo Schumacher ; ilustrado por Markus Voll, Karl Wesker . - 2ª ed. mejorada y ampliada Madrid [etc.] : Editorial Médica Panamericana, D.L. 201

- Schünke, Michael. Prometheus : texto y atlas de anatomía. Anatomía general y aparato locomotor / Michael Schünke, Erick Schulte, Udo Schumacher ; ilustrado por Markus Voll, Karl Wesker . - 2ª ed. mejorada y ampliada Madrid [etc.] : Editorial Médica Panamericana, D.L. 201
- Schünke, Michael. Prometheus : texto y atlas de anatomía. Cabeza, cuello y neuroanatomía / Michael Schünke, Erick Schulte, Udo Schumacher ; ilustrado por Markus Voll, Karl Wesker . - 2ª ed. mejorada y ampliada Madrid [etc.] : Editorial Médica Panamericana, D.L. 201
- Smith-Agreda, José María. Escolar Reconstrucciones humanas por planos de disección / J.M. Smith-Agreda . - 3ª ed. Barcelona : Espaxs, 2000
- Snell, Richard S. Neuroanatomía clínica / Richard S. Snell . 7ª ed. Barcelona : Wolters Kluwer : Lippincott Williams & Wilkins, cop. 2010 [NEUROCIENCIA - NEUROANATOMIA]