

## GUIA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

NOMBRE DE LA ASIGNATURA

Aprobada Consejo Departamento 29/05/2019

Patología del Sistema Nervioso y Geriátrica

**CURSO 2019-2020**

MÓDULO	MATERIA	CURSO	Cuatrimestre	CRÉDITOS	TIPO
Formación Humana	Clínica Patología del Sistema Nervioso y Geriátrica.	4º	8º	6	Obligatoria
PROFESRADO			DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.)		
Parte I: Patología del Sistema Nervioso y geriatría Departamennto de Medician <ul style="list-style-type: none"> <li>• José Antonio Lobón <a href="mailto:lobon@ugr.es">lobon@ugr.es</a> Luis Aliaga Martínez <a href="mailto:laliaga@ugr.es">laliaga@ugr.es</a></li> <li>• Javier Gómez Jiménez <a href="mailto:fgomez@ugr.es">fgomez@ugr.es</a></li> <li>• Miguel Ángel López Ruz <a href="mailto:malruz@ugr.es">malruz@ugr.es</a></li> <li>• Jesús Cantero Hinojosa <a href="mailto:jcantero@ugr.es">jcantero@ugr.es</a></li> <li>• José Luis Callejas Rubio</li> <li>• Carlos Romero Morel</li> <li>• Juan Pasquau Liaño <a href="mailto:jpasquau@gmail.com">jpasquau@gmail.com</a></li> <li>• Fco. Javier Barrero Hernández <a href="mailto:fjbarreroh@ugr.es">fjbarreroh@ugr.es</a> (Coordinador asignatura).</li> </ul>			Francisco J. Barrero Hernández Servicio neurología hospital del Campus Tlf: 958-249081. <a href="mailto:fjbarreroh@ugr.es">fjbarreroh@ugr.es</a>  Majed Jouma Katati Dpto. de Cirugía y sus Especialidades, Torre B. Planta 4 TI. 958 24 96 75 email: <a href="mailto:mjkatati@hotmail.com">mjkatati@hotmail.com</a>		
Parte II . Neurocirugía. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Majed Jouma Katati. (Dpto. cirugía)</li> </ul>			HORARIO DE TUTORÍAS  Lunes: 14:00-15:00 h  No programadas: previa solicitud telefónica al departamento o por e-mail al profesor correspondiente		
GRADO EN EL QUE SE IMPARTE			OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR		

Grado en Medicina	Cumplimentar con el texto correspondiente, si procede
PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES (si procede)	
Para cursar la asignatura es conveniente tener conocimientos y haber cursado las asignaturas:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anatomía (neuroanatomía)</li> <li>• Fisiología médica II (neurofisiología)</li> <li>• Bases de la Medicina Interna I y II.</li> <li>• Bases de la Cirugía y Anestesia.</li> </ul>	



*ugr* | Universidad  
de Granada

INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UGR  
<http://grados.ugr.es>

## BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL GRADO)

Destacamos a la neurología y neurocirugía, y por tanto su patología como una disciplina cada vez más importante en el ámbito sanitario. En parte debido a la mayor prevalencia de enfermedades neurológicas, tanto en aquellas que tienen un origen neurodegenerativo (enfermedad de Alzheimer y otras demencias, enfermedad de Parkinson, esclerosis lateral amiotrófica, ataxias) en población con mayor esperanza de vida, como en aquellas que se asocian a factores de riesgo cardiovascular (enfermedad cerebrovascular, hemorragia cerebral, polineuropatías), así como las relacionadas con patología de alta incidencia en la población como son las cefaleas, dolor neuropático, epilepsia, esclerosis múltiple. La afectación del sistema nervioso central y/o periférico asociado a un componente inmunológico, metabólico, tóxico o genético, hace que esta disciplina amplíe sus conocimientos teniendo en cuenta el desarrollo de técnicas complementarias que ayudan al diagnóstico y tratamiento como son las técnicas de neuroimagen morfológica, funcional, estudios neurofisiológicos, laboratorio de inmunología, proteómica y genética molecular. Sin olvidar un clásico como las enfermedades de origen infeccioso (meningitis, encefalitis) no solo de etiología

endémica de la población si no de la patología infecciosa importada por el movimiento poblacional migratorio en una sociedad globalizada.

A pesar del avance en técnicas diagnósticas y de tratamiento es fundamental el tener una base clínica, basada en la anatomía, fisiología y semiología neurológica ya que el desconocimiento de ella, no solo repercute en la población que confía en los futuros profesionales sanitarios si no que hace que el abuso de pruebas diagnósticas innecesarias sea una constante por desconocimiento de la patología, especialmente en neurología como disciplina con especial empuje y continuo avance en el campo de las neurociencias.

Por tanto pensamos que la patología neurológica aglutina la motivación necesaria para justificar a los alumnos un especial interés por esta asignatura.

## **COMPETENCIAS Y HABILIDADES GENERALES Y ESPECÍFICAS**

Teniendo en cuenta que en numerosas afecciones neurológicas puede sospecharse el diagnóstico solo con los datos de la historia clínica y la exploración física, se proponen las siguientes competencias de carácter ineludible para el alumno.

### **Generales:**

1. Conocer los procedimientos básicos imprescindibles para identificar las distintas patologías del sistema nervioso, teniendo en cuenta la realización de la anamnesis y exploración clínica para establecer un diagnóstico sindrómico, topográfico y diferencial, que nos ayude a enfocar clínicamente al usuario y solicitar las pruebas complementarias
2. Interpretar adecuadamente los parámetros analíticos (hematológicos, bioquímicos, serológicos, microbiológicos, genéticos y metabólicos) de valor diagnóstico y pronóstico en enfermedades neurológicas)
3. Conocer e interpretar pruebas de radiodiagnóstico (neuroimagen: TAC, RM) y medicina nuclear (SPECT, PET) relacionadas con la patología neurológica
4. Establecer un diagnóstico etiológico y pronóstico de las enfermedades neurológicas y neuroquirúrgicas.
5. Proponer un tratamiento integral, incluyendo consejo genético y hábitos saludables en la población en relación a patología del sistema nervioso.

### **Específicas:**

1. Realizar una historia clínica orientada a la patología neurológica

2. Valoración y exploración del paciente con bajo nivel de conciencia y en coma
3. Exploración de funciones superiores (orientación, memoria, lenguaje, praxias, ejecutiva)
4. Exploración de pares craneales
5. Exploración de fondo de ojo
6. Exploración de la función muscular (balance, reflejos osteomusculares, reflejos patológicos, tono y trofismo)
7. Exploración de la sensibilidad (superficial, dolorosa, profunda y cortical)
8. Valoración de la coordinación, cerebelo y marcha
9. Rigidez de nuca y otros signos meníngeos.
10. Exploración neurovascular (auscultación cardíaca y de troncos supraórticos)
11. Exploración neuropsicológica básica en paciente con demencia
12. Diagnóstico topográfico de lesiones de SNC, SNP, placa motora y musculo
13. Conocer la técnica de la punción lumbar e interpretar el estudio del líquido cefalorraquídeo
14. Interpretación básica de pruebas de neuroimagen (TAC, RMN, SPECT, PET)
15. Interpretación básica de pruebas de electrofisiología (EEG, ENG/EMG)
16. Diagnóstico y tratamiento general básico:
  1. De la patología cerebrovascular
  2. De una crisis epiléptica
  3. De una cefalea

- 
4. De una meningitis
  5. De una compresión medular aguda
  6. De un paciente con una radiculopatía
  7. De una hipertensión intracraneal por proceso expansivo
  8. De un paciente en coma
  9. De un traumatismo cráneo-encefálico

#### **Geriatría:**

1. El alumno conocerá la definición de geriatría, así como las características y aspectos fundamentales de la organización asistencial para la tercera edad.
2. La importancia de la Fisioterapia, Terapia ocupacional actividad física en Geriatría

#### **Actitudes:**

1. Reconocer los elementos esenciales de la profesión médica, incluyendo los principios éticos, las responsabilidades legales y el ejercicio profesional centrado en el paciente.
2. Comprender la importancia de tales principios para el beneficio del paciente, de la sociedad y la profesión, con especial atención al secreto profesional.
3. Saber aplicar el principio de justicia social a la práctica profesional y comprender las implicaciones éticas de la salud en un contexto mundial en transformación.
4. Desarrollar la práctica profesional con respeto a la autonomía del paciente, a sus creencias y cultura.
5. Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar su competencia profesional, prestando especial importancia al aprendizaje de manera autónoma de nuevos conocimientos y técnicas y a la motivación por la calidad.
6. Desarrollar la práctica profesional con respeto a otros profesionales de la salud, adquiriendo habilidades de trabajo en equipo.
7. Considerará los problemas de salud del anciano como una verdadera patología y no como la mera evolución de un sujeto sometido al efecto del paso del tiempo
8. Considerará la función como el verdadero concepto de salud en la persona de edad

#### **Habilidades de Geriatría:**

1. Reconocerá, diagnosticará y sabrá el manejo de los síndromes de inestabilidad, trastornos del equilibrio y caídas en el anciano
2. Reconocerá, diagnosticará y sabrá el manejo de los trastornos cognitivos y el síndrome confusional en la persona de edad
3. Reconocerá, diagnosticará y sabrá el manejo de los grandes síndromes que afectan a la población anciana
4. Reconocerá, diagnosticará y sabrá tratar al anciano con fragilidad-Sarcopenia
5. Reconocerá, diagnosticará y sabrá tratar los síndrome de incontinencia fecal y urinaria
6. Reconocerá, diagnosticará y sabrá tratar el síndrome de inmovilidad y las úlceras por presión
7. Sabrá hacer la historia clínica y la exploración física del paciente anciano
8. Sabrá aplicar medidas de prevención de caídas
9. Sabrá y habrá practicado las técnicas de valoración geriátrica funcional, mental y social

#### **OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS ESPERABLES DE LA ENSEÑANZA)**

1. Que el alumno aprenda a reconocer las principales patologías neurológicas y las medidas para su diagnóstico.
2. Conocer las maniobras técnicas de aplicación en el ámbito de la neurología.
3. Saber solicitar las pruebas complementarias tanto quirúrgicas como médicas adecuadas en cada caso.
4. Conocer los procedimientos terapéuticos según las distintas situaciones en la práctica diaria: paciente ambulatorio, extrahospitalario,

hospitalizado y en cuidados intensivos.

5. Que el alumno conozca las bases del tratamiento quirúrgico, así como sus indicaciones terapéuticas cuando sea preciso.
6. Que el alumno adquiera las habilidades y competencias generales y específicas propuesta en el plan docente.

---

## TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

### TEMARIO TEÓRICO:

#### **NEUROLOGÍA (25 horas)**

TEMA 1. Patología infecciosa y parainfecciosa del sistema nervioso central. Infecciones virales agudas (meningitis y encefalitis). Meningitis bacterianas agudas. Meningitis tuberculosa y otras meningitis infecciosas de curso prolongado. Enfermedades por priones

TEMA 2. Cefaleas. Migraña, cefalea tensional, cefalea trigémino-autonómicas y cefaleas sintomáticas

TEMA 3. Enfermedades cerebrovasculares. Infarto isquémico cerebral. Isquemia cerebral transitoria. Infartos lacunares. Hemorragia cerebral intraparenquimatosa. Hemorragia subaracnoidea no traumática

TEMA 4. Alteraciones de la conciencia, Coma. Muerte cerebral.

TEMA 5. Epilepsia y síndromes epilépticos.

TEMA 6. Trastornos del movimiento. Enfermedad de Parkinson, y otros parkinsonismos. Temblor, coreas, distonía, tics, mioclonías

TEMA 7. Neurología cognitiva. Alteraciones en las funciones cerebrales superiores. Enfermedad de Alzheimer y otras demencias degenerativas. Demencias secundarias

TEMA 8. Alteraciones del sistema nervioso central en los trastornos nutricionales, tóxicos y metabólicos.

TEMA 9. Afecciones de los pares craneales.

TEMA 10. Sistema nervioso periférico. Principales síndromes mononeuropáticos. Polineuropatías agudas: Síndrome de Guillain-Barré. Polineuropatías crónicas. Neuropatías hereditarias

TEMA 11. Miopatías y enfermedades de placa motora. Distrofias musculares y síndromes miotónicos. Miopatías mitocondriales e inflamatorias. Miastenia gravis y otras enfermedades de placa motora

TEMA 12. Enfermedades desmielinizantes. Esclerosis múltiple. Otras enfermedades de la mielina del sistema nervioso central.

TEMA 13. Enfermedades de la médula espinal. Mielitis transversa. Degeneración espinocerebelosas. Enfermedad de motoneuronas: Esclerosis lateral amiotrófica

TEMA14.Enfermedades disembrigénicas y malformativas del sistema nervioso central.

Síndromes neurocutáneos

TEMA 15. Cáncer y sistema nervioso. Síndromes paraneoplásicos. Alteraciones del sistema nervioso asociado al cáncer

---

## **GERIATRÍA (5 h)**

1. Geriatria y Gerontología. Generalidades y conceptos. Niveles asistenciales.
  2. Valoración Geriatria Integral.
  3. Fragilidad y Sarcopenia.
  4. Grandes Síndromes Geriátricos.
- 

## **NEUROCIRUGÍA (12 horas)**

### **CIRUGÍA DEL SISTEMA NERVIOSO REPASAR POR NEUROCIRUJANO**

TEMA 1.Hipertensión Intracraneal.

TEMA 2. Hidrocefalias. Concepto. Patogénia. Clasificación.Hidrocefalia en el niño: Etiología. Fisiopatología. Clínica. Diagnóstico.Hidrocefalia en el adulto: Tipos. Clínica. Diagnóstico. Pronóstico Tratamiento de las hidrocefalias.

TEMA 3.Traumatismos craneoencefálicos. Incidencia. Etiología y fisiopatología. Lesiones del cuero cabelludo. Fracturas de cráneo. Lesiones cerebrales: difusas y focales. Complicaciones precoces hemorrágicas y no hemorrágicas. Procedimiento diagnóstico y terapéutico del TCE. Complicaciones tardías. Secuelas postraumáticas.

TEMA 4. Enfermedades Infecciosas neuroquirúrgicas.

TEMA 5. Patología vascular de interés Neuroquirúrgica.

TEMA 6. Tumores cerebrales



TEMA 7. Traumatismos raquimedulares. Sección medular: concepto, etiología. Clínica. Síndrome completo e incompleto. Incidencia. Etiología. Fisiopatología. Mecanismos de producción. Inestabilidad vertebral. Lesión neurológica. Clínica. Diagnóstico. Traumatismos raquimedulares de la región cervical, dorsal y lumbar. Tratamiento: de la lesión ósea y de la lesión neurológica.

TEMA 8. Compresión medular y radicular. Tumores intramedulares. Tumores intradurales extramedulares. Tumores extradurales. Otras causas: Infecciones. Mielopatía cervical por espondiloartrosis. Hernias de disco.

TEMA 9. Patología degenerativa del raquis. Mielopatía cervical por espondiloartrosis. Hernias de disco.

TEMA 10. Lesiones quirúrgicas de los nervios periféricos.

TEMA 11. Neurocirugía funcional.

## **TEMARIO PRÁCTICO: (18 horas)**

### **Seminarios de Neurología y prácticas clínicas en centros sanitarios:**

1. Historia Clínica 1.
2. Historia clínica 2.
3. Exploración neurológica.
4. Exploración neurocognitiva
5. Pruebas complementarias: Punción lumbar. Estudios neurofisiológicos (EEG, ENG/EMG, Potenciales evocados)
6. Neuroimagen: TAC, RMN, SPECT, PET
7. Casos clínicos de patología neurológica

### **Seminarios de Geriatría**

1. Valoración Geriátrica Integral.

### **Seminario de neurocirugía:**

1. Tumores cerebrales:
  - a. Clasificación, sintomatología,
  - b. Interpretación de imágenes ( RMN, TAC ) de lesiones tumorales cerebrales
  - c. Tratamiento y abordajes quirúrgicos
2. Casos clínicos relacionados con síndrome de hipertensión craneal

3. Videos de abordajes quirúrgicos a diferentes lesiones cerebrales ( tumores, aneurismas, neurinoma lumbar...)

Prácticas clínicas:

1. Realizadas en centros sanitarios de acuerdo con el plan docente del departamento de medicina y cirugía.

---

## BIBLIOGRAFÍA

### Fundamental

- Medicina interna. Farreras/Rozman. Ed.18ª. Elsevier. ISBN: 978-84-9022-996-5 (2016)
- Harrison. Principios de medicina interna. Ed. 19ª. Mc Graw-Hill. ISBN 978-607-15-1335-9 (2016)
- Tratado de medicina interna. Cecil-Goldman. Ed. 24ª. Elsevier. ISBN: : 9788480869713
- Neurología y neurocirugía ilustrada de Lindsay, Kenneth W. 1993
- Manual de Neurocirugía M Jouma Katati. Coordinador y editor: 2018 Editorial Avicam , ISBN 978-84-17628-08-6
- Manual de Evaluación Continua Neurocirugía M Jouma Katati. Coordinador y editor: Editorial Avicaml 2018, ISBN 978-84-17628-32-1

### Complementaria específica:

- Bradley's Neurology in Clinical Practice, Ed. 7ª Elsevier ISBN: 978-0323287838 (2015)
- Neurología. Zarranz, J. J. Ed. 5ª. Elsevier. ISBN: 978-84-8086-750-4 (2013)
- Tratado de neurología clínica. J. Pascual. Ars medica. ISBN: : 978-84-9751-395-1
- Manual de Patología del Sistema Nervioso. Geriatria. Editorial Técnica Avicam, Granada. ISBN: 978-84-942242-4-9
- Brocklehurst's. Geriatria. Marbán. 2007
- Vaquero Crespo J. Patología quirúrgica del Sistema Nervioso. Ed. Universitaria Ramon Areces. Madrid.2006.
- Handbook of Neurosurgery Greenberg, M., Mayo 2016 .Edición 8ª

## ENLACES RECOMENDADOS

Web sociedad española de neurología: <http://www.sen.es/>

Web sociedad española de geriatría: <https://www.segg.es/>

Web sociedad española de neurocirugía; <https://senec.es/>

Web neurocirugía: [www.neurocirugiakatati.com](http://www.neurocirugiakatati.com)

<http://journals.lww.com/continuum/pages/default.aspx>

<http://cp.neurology.org/>

## METODOLOGÍA DOCENTE

- El programa teórico se desarrollará mediante lecciones magistrales, buscando la máxima interacción con el alumno, para lo cual de acuerdo con normativa actual de la UGR se dividirá el curso en dos grupos. La asistencia a clase es optativa pero de acuerdo con el compromiso de evaluación continua se recomienda su asistencia.
- En los seminarios se realizarán en grupos reducidos (10 grupos) rotatorios en los que se propondrá al alumnos como explorar como realizar una historia clínica dirigida a patología neurológica así como la exploración básica y específica y el conocimiento de principales técnicas diagnósticas y se incluirán casos clínicos para que el alumno pueda comprender mejor el temario. Es de asistencia obligatoria.
- En los seminarios se podrá indicar trabajo no presencial a criterio del profesor.
- Análisis de casos clínicos relacionados con el temario teórico a través de plataforma ([http://cirugia.ugr.es/pages/docencia/facultad\\_medicina/grado\\_medicina/practicas-urologia-grado](http://cirugia.ugr.es/pages/docencia/facultad_medicina/grado_medicina/practicas-urologia-grado)) que se analizan durante el seminario de Neurocirugía además de lo expuesto en el temario de los seminarios.
- Las prácticas clínicas serán fundamentales para que el alumno tome contacto con los pacientes del servicio de neurología/neurocirugía poniendo en práctica los conocimientos básicos aprendidos en la asignatura y tomando contacto real con pacientes neurológicos, adquiriendo las habilidades clínicas propuestas en el programa docente.

---

## EVALUACIÓN (INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PORCENTAJE SOBRE LA CALIFICACIÓN FINAL)

- Evaluación convocatoria ordinaria:
  - El examen teórico será de tipo test, 100 preguntas de Elección Múltiple (PEM), con 5 opciones y una sola respuesta verdadera y válida (no restan las erróneas) (60% mínimo para aprobar la asignatura)
  - Este examen teórico representa el 70% de la calificación global de la asignatura, el 30 % restante corresponde a la asistencia y participación en los Seminarios.
  - Evaluación continuada por parte de neurología: Además de la asistencia obligatoria a los seminarios, se tendrán en cuenta también una evaluación de estos, mediante la resolución de casos clínicos por parte del alumnado. También se valorará la asistencia a las prácticas clínicas que se realizarán en los servicios de neurología.
  - Evaluación continuada por parte de neurología se hará a través de la resolución de cuestionarios tipo Google-Drive, o resolución de casos clínicos. Que será el 65% de la nota de evaluación continuada (incluyendo los seminarios)
  - Evaluación continuada en Neurocirugía se realiza se realizará a través del sistema google.go con varias evaluaciones sorpresa a lo largo del tiempo de la exposición teórica del temario que tendrán su correspondiente peso ponderado del 35% sobre la nota total de evaluación continuada. La asistencia a los seminarios es obligatoria e imprescindible para realizar el examen final teórico.
  - La evaluación continuada será un 30% de la nota final de la asignatura, siendo necesario aprobar el examen teórico para contar con la nota obtenida en los seminarios y las prácticas clínicas.
  - Según directrices de esta universidad, el número máximo de “Matrículas de Honor”, será de una por cada 20 alumnos o fracción.
  - La relación de las calificaciones del examen se publicará junto con el número del Documento Nacional de Identidad (DNI) o similar para estudiantes extranjeros de cada uno, según los medios informáticos disponibles y/o en los tabloneros de

noticias habilitados al efecto en el departamento de Medicina.

- Evaluación convocatoria extraordinaria:
  - El examen teórico será de tipo test, 100 preguntas de Elección Múltiple (PEM), con 5 opciones y una sola respuesta verdadera y válida. (60% mínimo para aprobar la asignatura)
  - Este examen teórico representa el 70% de la calificación global de la asignatura, el 30 % restante corresponde a la asistencia y participación en los Seminarios. Será obligatoria la asistencia como mínimo al 80% de las sesiones programadas.

- Evaluación única final:
  - Según “Normativa de evaluación y de calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada” (NCG71/2 Boletín Oficial de la Universidad de Granada nº 71. 27/05/2013), para acogerse a esta modalidad de evaluación los estudiantes que lo deseen deberán solicitarlo en las dos primeras semanas de impartición de la asignatura a la Directora del Departamento.

La prueba de evaluación única consistirá en:

**Evaluación de conocimientos teóricos:**

**Procedimiento de evaluación:** Prueba escrita de respuestas múltiples.

Porcentaje de la nota en la calificación final: 70%

**Evaluación de contenidos prácticos y seminarios.**

**Procedimiento de evaluación:** prueba escrita de respuestas múltiples o casos clínicos

Porcentaje de la nota en la calificación final: 30%

- Evaluación por incidencias:
  - Los estudiantes que no puedan realizar las pruebas de evaluación descritas en esta Guía Docente en la fecha fijada por la Facultad, por encontrarse en alguno de los supuestos recogidos en la “Normativa de evaluación y de calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada” (NCG71/2 Boletín Oficial de la Universidad de Granada nº 71. 27/05/2013), podrán realizar las pruebas en una fecha alternativa, previo acuerdo con las profesoras de la asignatura. El

sistema de calificaciones finales se expresará numéricamente, de acuerdo a lo dispuesto en el art. 5 del Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre (BOE 18 de septiembre), por el que se establece el Sistema Europeo de Créditos y el Sistema de Calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y su validez en todo el territorio nacional.