

Grado en Medicina

26774 - Aparato respiratorio y sistema nervioso

Guía docente para el curso 2013 - 2014

Curso: 4, Semestre: 1, Créditos: 9.0

Información básica

Profesores

- **Juan Antonio Alberdi Viñas** jalberdi@unizar.es
- **Luciano Bances Florez** lbances@unizar.es
- **Salvador Bello Dronda** sbello@unizar.es
- **José Angel Figuerola Mendaña**
- **Francisco Javier García Tirado** 606371@unizar.es
- **Juan Bosco Calatayud Pérez** jbcalata@unizar.es
- **Luis Javier López Del Val**
- **Luis González Martínez**
- **Cristina Iñiguez Martínez** crinma@unizar.es
- **Alfonso Pérez Trullén** atrullen@unizar.es
- **Luis Fernando Pascual Millán** pascuall@unizar.es
- **José María Marín Trigo** jmmarint@unizar.es
- **Mariano Martínez Díez** mariano@unizar.es
- **José Ángel Mauri Llerda** jamauri@unizar.es
- **Francisco Javier Suárez Pinilla** fjsuarez@unizar.es
- **Francisco Javier Villagrasa Compairé** villagra@unizar.es
- **Juan José Rivas De Andrés**
- **Sonia Santos Lasaosa** 315577@unizar.es
- **Jesús Aguas Valiente** jaguas@unizar.es
- **José Gazulla Abio** jgazulla@unizar.es

- **Severiano José Cortés Franco** 413620@unizar.es
- **Fernando Comuñas González** comunas@unizar.es
- **Javier Deus Fombellida** jdeus@unizar.es
- **Isabel Nerín De la Puerta** isabelne@unizar.es
- **José María Vergara Ugarriza**
- **Juan José Artigas Cortés** jjarti@unizar.es
- **José Ramón Ara Callizo** jrara@unizar.es
- **Francisco Abad Alegria** fabad@unizar.es

Recomendaciones para cursar esta asignatura

Se requiere tener superadas las materias Semiología y fundamentos de fisiopatología y Procedimientos diagnósticos y terapeúticos quirúrgicos.

Actividades y fechas clave de la asignatura

Las actividades docentes presenciales de la asignatura se impartirán en la franja horaria de 8 a 15 horas de lunes a viernes, en el primer semestre de 4º curso del grado y estarán compuestas por docencia en:

- Grandes grupos
- Seminarios
- Talleres
- Tutorías

Las convocatorias de examen del curso académico serán las correspondientes a Enero y Septiembre

BLOQUE CORRESPONDIENTE AL SISTEMA NERVIOSO

Todas las actividades docentes presenciales, se realizarán según el organigrama transverso del Centro, con las siguientes consideraciones:

1. **Clases Magistrales o en grandes grupos.** Son un total de 20 de una hora de duración: 10 corresponden a Neurología y 10 a Neurocirugía y se distribuirán dentro del tiempo asignado a esta parte de la asignatura en el séptimo semestre del grado.
2. **Seminarios.** Comprenden un total de 8 horas, de las que 4 son de medicina y 4 de cirugía y se distribuirán a lo largo del tiempo asignado a esta parte de la asignatura en el séptimo semestre del grado.
3. **Talleres:** Comprenden un total de 8 horas (4 de medicina y 4 de cirugía) y se distribuirán a lo largo del tiempo asignado a esta parte de la asignatura en el séptimo semestre del grado.
4. **Tutorías:** Abarcan un total de 3 horas (1,5 de medicina y 1,5 de cirugía) desarrollándose en el séptimo semestre del grado.
5. **Evaluación:** Se realizará en enero y septiembre (ver fechas en el apartado "evaluación"). En caso de superar solo la parte teórica o la parte de seminarios-talleres y "trabajo en pequeños grupos" se mantendrá su calificación para septiembre. Si se ha superado la parte de seminarios-talleres y "trabajo en pequeños grupos" (no es aplicable a la parte teórica), su nota se podrá aplicar para el año siguiente (esto es válido solo para un año).

BLOQUE CORRESPONDIENTE AL APARATO RESPIRATORIO

1. Exámen final dentro del periodo marcado por el Centro.
2. Los seminarios se realizarán dentro del tiempo marcado para la parte correspondiente al aparato respiratorio en el 7º semestre del Grado.

3. Los talleres se realizarán de forma paralela o secuencial con los Seminarios.
 4. Tanto las clases magistrales como las de pequeños grupos se realizarán según el organigrama transversal del Centro.
 5. Evaluación: Se realizará en enero y septiembre (ver fechas en el apartado "evaluación"). En caso de superar solo la parte teórica o la parte de seminarios-talleres y "trabajo en pequeños grupos" se mantendrá su calificación para septiembre. Si se ha superado la parte de seminarios-talleres y "trabajo en pequeños grupos" (no es aplicable a la parte teórica), su nota se podrá aplicar para el año siguiente (ésto es válido solo para un año).
-

Inicio

Resultados de aprendizaje que definen la asignatura

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

1: APARTADO DEL SISTEMA NERVIOSO

En la asignatura de Aparato Respiratorio y Sistema nervioso, el estudiante, tras haber superado esta especialidad, deberá conseguir los siguientes resultados:

1. Valorar los datos clínicos y radiológicos de las principales patologías tanto neurológicas como neuroquirúrgicas.
2. Identificar las principales enfermedades que requieren atención neurológica o neuroquirúrgica, diferenciando aquellas que pueden ser atendidas en el ámbito de la Atención Primaria de las que deben ser derivadas a la Atención Especializada.
3. Establecer las pautas correctas de actuación en el tratamiento inicial de las distintas patologías del sistema Nervioso, forma y prioridad del traslado de los pacientes desde la Atención Primaria a los centros especializados.
4. Formular diagnósticos fundados de las enfermedades neurológicas más frecuentes sobre la base de integrar datos clínicos y otros procedentes de las pruebas complementarias aplicables en cada caso.

2: APARTADO DEL APARATO RESPIRATORIO

El estudiante, superando la materia correspondiente al Aparato Respiratorio, de la asignatura que engloba la Patología médica y quirúrgica del Aparato respiratorio y del Sistema Nervioso, adquiere los siguientes conocimientos y capacidades:

1. Conocer los aspectos característicos y más significativos de la patología neumológica: Grandes síndromes neumológicos. Infecciones respiratorias. Patología respiratoria obstructiva, intersticial, broncopulmonar tumoral, pleural y vascular. Patología torácica traumática, mediastínica y diafragmática y principios básicos de la cirugía torácica.
2. Aplicar y perfeccionar los conocimientos y habilidades adquiridos previamente para poder sospechar y reconocer en un paciente, a partir de los síntomas y de los datos de inspección, percusión y auscultación (especialmente los más significativos en las enfermedades respiratorias), la existencia de un proceso neumológico.
3. Conocer la denominación y aplicaciones fundamentales de las pruebas complementarias más utilizadas y específicas para el diagnóstico de las enfermedades respiratorias : gasometría, técnicas de imagen, espirometría, broncoscopia, toracocentesis, oximetría externa, registros de sueño, citología, técnicas microbiológicas y serológicas.
4. Formular diagnósticos fundados de las enfermedades respiratorias más frecuentes sobre la base de integrar datos clínicos y otros procedentes de las pruebas complementarias aplicables en cada caso.
5. Proponer las medidas habituales de tratamiento para las enfermedades que con más frecuencia se atienden, en diversas fases de su evolución, en el ámbito de la atención primaria (infecciones, EPOC, asma, tromboembolia pulmonar, entre otras).

6. Identificar las pautas básicas para el tratamiento de otras enfermedades respiratorias menos prevalentes que las mencionadas o que se atienden preferentemente en el ámbito de la asistencia especializada, entre las incluídas en el programa teórico de esta materia.

Introducción

Breve presentación de la asignatura

La asignatura Aparato respiratorio y Sistema nervioso, es de carácter obligatorio y forma parte del módulo 3 (Formación Clínica Humana) del Grado de Medicina.

Tiene una carga docente de 9 ECTS (225 horas) y se imparte en el 7º semestre (primer semestre del 4º curso del Grado de Medicina) ocupando el 30% de las enseñanzas que se imparten en ese semestre. Abarca la Patología médica y quirúrgica del Aparato Respiratorio y del Sistema Nervioso.

1. La parte correspondiente al **Sistema Nervioso** tiene una carga docente de 4 ECTS (100 horas) impartiéndose dentro del tiempo indicado para Aparato Respiratorio y Sistema Nervioso , de la que forma parte. De los 4 ECTS, 2,0 (50 horas) corresponden a la parte de Neurología y otros 2 (50 horas) a Neurocirugía. De estos tiempos hay que tener en cuenta que el 45 % corresponde a enseñanza presencial y el 55 % a enseñanza no presencial.

2. La materia correspondiente al **Aparato Respiratorio**, por ser una parte de la asignatura Aparato Respiratorio y Sistema nervioso, es de carácter obligatorio y forma parte del módulo 3 (Formación Clínica Humana) del Grado de Medicina. Tiene una carga docente de 5 ECTS (125 horas) y se imparte en el 7º semestre (primer semestre del 4º curso del Grado de Medicina). De los 5 ECTS, 3,0 (75 horas) corresponden a Medicina y 2 (50 horas) a Cirugía, siendo el 45% de enseñanza presencial y el 55% de enseñanza no presencial

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:

Basándose en los conocimientos obtenidos previamente, los resultados previstos son que el alumno alcance unos **objetivos genéricos comunes** y unos **objetivos específicos** de cada una de las partes de la asignatura.

Entre los **objetivos genéricos comunes** están:

1. Desarrollar la capacidad de comunicación profesional con el paciente.
2. Comprender la coexistencia e interdependencia entre diferentes dominios de la patología clínica humana.
3. Valorar las peculiaridades humanas y clínicas de cada paciente y aprender a respetar las exigencias éticas que modulan la relación profesional médico-paciente.
4. Favorecer el trabajo en equipo como preparación al desempeño profesional futuro, con sus necesarias relaciones interprofesionales que facilitan la excelencia de la actividad sanitaria asistencial.
5. Promover el interés por la actualización permanente de los conocimientos médicos.
6. Perfeccionar la capacidad de razonamiento clínico

Entre los **objetivos específicos** se pueden enumerar:

BLOQUE DEL SISTEMA NERVIOSO

Esta parte de la asignatura se plantea como un aprendizaje necesario para que los alumnos conozcan los aspectos más significativos de la patología del Sistema Nervioso y adquieran y desarrollos las habilidades clínicas que les permitan enfocar adecuadamente la atención médica al paciente afecto de esta patología. La asignatura de Medicina y Cirugía del Sistema Nervioso, tiene los siguientes objetivos específicos:

1. Adquirir los conocimientos elementales, en la patología del Sistema Nervioso, que capaciten y estimulen para la

- realización posterior de tareas de especialización.
2. Contribuir al diagnóstico precoz de las enfermedades del Sistema Nervioso más frecuentes, desarrollando también las posibles medidas preventivas.
 3. Conocer las bases de las indicaciones terapéuticas, desarrollando su capacidad para discernir las alternativas terapéuticas más adecuadas para cada paciente.
 4. Con estos objetivos, se pretende conseguir una formación integral del alumno que debe constituir la base de la formación del médico general, poniéndole en condiciones de poder valorar los nuevos procedimientos diagnósticos y terapéuticos que vayan surgiendo en el futuro dentro de la evolución de la especialidad

BLOQUE DEL APARATO RESPIRATORIO

Esta parte de la asignatura se plantea como un aprendizaje necesario para que los alumnos conozcan los aspectos más significativos de la patología respiratoria y adquieran y desarrollen las habilidades clínicas que les permitan enfocar adecuadamente la atención médica al paciente neumológico.

Sus objetivos específicos se concretan en:

1. Adquirir conocimientos acerca de las causas, patogenia, fisiopatología, clínica y procedimientos diagnósticos y terapéuticos de las enfermedades del aparato respiratorio, así como de su trascendencia en términos de alteración de la salud.
2. Aprender a analizar e interpretar la información semiológica recogida en el paciente.
3. Exponer la metodología diagnóstica adecuada para las diversas enfermedades respiratorias, mediante la elección razonada de las pruebas complementarias que aportan información relevante en cada una de ellas.
4. Transmitir al estudiante información actualizada sobre las posibilidades terapéuticas, tanto médicas como quirúrgicas, de las diversas enfermedades del aparato respiratorio, como base para su aprendizaje acerca del tratamiento correcto que se debe aplicar en cada caso.
5. Impulsar y desarrollar en lo posible el razonamiento clínico que permite integrar los datos obtenidos del paciente y de las pruebas complementarias para la formulación de diagnósticos pertinentes y plantear las medidas terapéuticas adecuadas y posibles en cada situación.

Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

La asignatura de Aparato Respiratorio y Sistema Nervioso, se cursa después de que el estudiante haya superado las materias de Semiología y fundamentos de fisiopatología (4º semestre), Procedimientos diagnósticos y terapéuticos farmacológicos y dietéticos (5º semestre), anatopatológicos (5º semestre) y quirúrgicos (6º semestre), con lo que el estudiante ha debido adquirir los conocimientos y habilidades necesarios para el aprendizaje de la Patología médica y quirúrgica del Aparato Respiratorio, y del Sistema Nervioso.

BLOQUE DEL SISTEMA NERVIOSO

Esta asignatura es la base para que el alumno sea capaz de establecer el diagnóstico, pronóstico y actitud terapéutica de las principales enfermedades del Sistema Nervioso. Además, pretende definir las relaciones que existen con otras patologías ajenas al mismo.

En esta parte de la asignatura se encuentran patologías cuya incidencia es muy elevada tanto en las formas de presentación aguda, como en las crónicas. Es por ello que una gran parte de estos pacientes son tratados y controlados por el médico de familia.

Su conocimiento resulta igualmente imprescindible para un adecuado aprendizaje de los aspectos relacionados con las enfermedades neurológicas a lo largo de las Prácticas tuteladas (semestres 10º, 11 y 12) del Grado.

BLOQUE DEL APARATO RESPIRATORIO

La patología del Aparato respiratorio incluye enfermedades de alta prevalencia (EPOC, cáncer broncopulmonar, infecciones respiratorias, asma bronquial, apneas-hipopneas del sueño, tabaquismo, traumatismos, entre otras) que todo profesional médico debe conocer, tanto para un desempeño profesional en asistencia primaria como para una eventual dedicación a

diversas especialidades médicas o quirúrgicas o a la investigación clínica. Su conocimiento resulta igualmente imprescindible para un adecuado aprendizaje de los aspectos relacionados con las enfermedades respiratorias a lo largo de las Prácticas tuteladas (semestres 10º, 11 y 12) del Grado.

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

1:

BLOQUE DEL SISTEMA NERVIOSO

1. Conocer los aspectos teóricos y prácticos que le permitan establecer el diagnóstico de las principales patologías tanto médicas como quirúrgicas del Sistema Nervioso Central y del Sistema Nervioso Periférico.
2. Indicar la terapéutica inicial y más adecuada de los procesos agudos y crónicos más frecuentes.
3. Establecer, en cada uno de los procesos patológicos más relevantes estudiados, los criterios de derivación hacia una atención especializada y la urgencia de los mismos.

2:

BLOQUE DEL APARATO RESPIRATORIO

1. Sospechar, sobre la base de factores de riesgo y de los datos clínicos, la existencia de una enfermedad respiratoria.
2. Proponer razonadamente la realización de pruebas diagnósticas adecuadas a la sospecha clínica inicial y entender e interpretar los resultados obtenidos de acuerdo con el contexto clínico del paciente, para poder formular o, al menos, comprender el diagnóstico definitivo.
3. Seleccionar tratamientos adecuados para cada paciente , con independencia de si su indicación debe establecerse en el ámbito de la atención primaria o está reservada al de la especialidad médica o quirúrgica correspondiente.
4. Comprender la importancia de la evolución del proceso y efectuar su seguimiento y el de la cumplimentación y efectos del tratamiento, tanto en procesos agudos como en enfermedades crónicas o de larga evolución.
5. Valorar eventuales signos de mala evolución en un paciente respiratorio para plantear, si es preciso, nuevas actuaciones médicas o quirúrgicas.

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

BLOQUE DEL SISTEMA NERVIOSO

1. Es la única materia en la titulación en la que se sistematiza el aprendizaje de la patología médica y quirúrgica del Sistema Nervioso, lo que da sentido a los conocimientos adquiridos en otras materias anteriores, sobre morfología y función de este y fundamentos semiológicos, fisiopatológicos y diagnósticos-terapéuticos de las enfermedades del Sistema Nervioso.
2. Permiten comprender los condicionamientos y repercusiones neurológicas- neuroquirúrgicas de procesos patológicos de otros órganos y sistemas.
3. Aportan una base científica y formativa para posteriores estudios, lecturas científicas, investigación y eventual especialización en relación con la patología del Sistema Nervioso.
4. Son necesarios para el desempeño posterior de actividades médicas profesionales en los diferentes niveles de la medicina asistencial relacionada con la patología del Sistema Nervioso.

BLOQUE DEL APARATO RESPIRATORIO

1. Es la única materia en la titulación que sistematiza el aprendizaje de la patología médica y quirúrgica del aparato respiratorio, lo que da sentido al adquirido en otras anteriores sobre morfología y función de éste y fundamentos semiológicos, fisiopatológicos y diagnósticos-terapeúticos de las enfermedades respiratorias.
2. Permiten entender los condicionamientos y repercusiones respiratorias de procesos patológicos de otros orígenes.
3. Aportan una base científica y formativa para posteriores estudios, lecturas científicas, investigación y eventual especialización en relación con la patología neumológica.

4. Son necesarios para el desempeño posterior de actividades médicas profesionales en los diferentes niveles de la medicina asistencial relacionada con la patología respiratoria.
-

Evaluación

Actividades de evaluación

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

1:

GENERALIDADES

- La calificación final obtenida se expresará según escala de 0 a 10 puntos con un decimal y su correspondiente expresión cualitativa (art. 5 del R.D. 1125/2003), de tal manera que:
 - 0-4,9 corresponde a suspenso
 - 5-6,9 corresponde a aprobado
 - 7-8,9 corresponde a notable
 - 9-10 corresponde a sobresaliente
- Las dos **materias** de la asignatura, Aparato Respiratorio y Sistema Nervioso, se evaluarán por separado, siendo preciso superar cada una de ellas para superar la asignatura; es decir que en caso de no haber superado una de ellas no se puede compensar con la calificación de la otra.
- Para superar la evaluación de cada una de sus dos materias es preciso superar por separado la parte teórica y la parte de seminarios/talleres con el trabajo en pequeños grupos de cada materia; es decir que no hay compensación entre las dos partes de cada materia.
- La calificación obtenida en cada una de sus materias se conservará exclusivamente durante el curso académico en que se obtenga.

2:

EVALUACIÓN TEORÍA DE CADA MATERIA, que supone el 70% de su **calificación final**.

- **Contenido:** El del todo el programa/objetivos docentes de la parte teórica y de lo desarrollado en los seminarios y talleres.
- **Formato:** 40 preguntas tipo test con cinco distractores por pregunta con una única respuesta correcta, no valorándose negativamente las no respuestas ni las incorrectas.
- **Calificación:**
 - Se aprueba con el 70 % de respuestas acertadas de las preguntas planteadas es decir con 28 preguntas contestadas correctamente.
 - Los aciertos obtenidos se trasladan a una escala de calificación de 0 a 10 puntos en la que: 0 a 7 aciertos equivalen a 0 puntos, 8 aciertos a 1 punto y, a partir de ahí se suman 0,2 puntos por cada acierto hasta llegar a los 27 aciertos que equivalen a 4,8 puntos.
 - Con 28 aciertos se obtiene la calificación de 5 puntos y después se suman 0,416 puntos por cada acierto añadido lo que conduce a que 29 aciertos = 5,4 puntos, 30 = 5,8, 31 = 6,2, 32 = 6,7, 33 = 7,1, 34 = 7,5, 35 = 7,9, 36 = 8,3, 37 = 8,7, 38 = 9,2, 39 = 9,6, 40 = 10.
 - Los puntos alcanzados se multiplican por 0,7 para obtener la **calificación final** de la teoría de la materia, toda vez que ella representa el 70% de su calificación, y por consiguiente variará entre **0 y 7 puntos**.
- **Fecha:** La establecida oficialmente para los exámenes finales: el 31 de enero de 2014 y el 12 de septiembre de 2014. Si algún alumno tuviera coincidencia de horario con el examen de otra asignatura, se podrá examinar a una hora y día en que la referida coincidencia no se produjera, dentro del calendario oficial de exámenes, y sería de tipo oral; para ello deberá comunicarlo a la secretaría del Departamento.

3:

EVALUACIÓN DE SEMINARIOS/TALLERES Y TRABAJO EN PEQUEÑOS GRUPOS, que supone el 30% de su **calificación final**.

- Su **calificación final**, que variará entre **0 y 3 puntos**, se basará en:

- Asistencia a los seminarios/talleres programados, que es obligatoria y en su sección correspondiente, y en la actitud e intervenciones personales en ellos. Su calificación será la media de las obtenidas en cada seminario/taller (máxima de 1 punto en cada uno).
- Resultado del trabajo realizado en pequeños grupos. Su calificación máxima será de 2 puntos.
- Se aprobará con el 50 % de su puntuación máxima, es decir con 1,5 puntos.
- Su calificación se guardará en todas las posibles convocatoria sucesivas, siempre que entre ellas no pase más de un curso.
- De manera justificada se podrá faltar a un máximo de dos seminarios o talleres, en cuyo caso el alumno deberá superar un examen oral sobre su contenido en la fecha que se establezca, el cual equivaldrá a la convocatoria de enero o septiembre del curso.

4: CALIFICACIÓN FINAL DE CADA MATERIA

Será la resultante de sumar las **calificaciones finales** obtenidas en la evaluación de la teoría y en la de los seminarios/talleres y trabajo en pequeños grupo

5: CALIFICACIÓN FINAL DE LA ASIGNATURA

- Será la media de la obtenida en la calificación final de cada una de sus materias, Aparato Respiratorio y Sistema Nervioso, una vez las hayan aprobado por separado.
- En el supuesto que en la convocatoria de enero sólo se hubiera aprobado una de sus materias, la calificación será de suspenso aunque la de la parte aprobada se conservará para la convocatoria de septiembre y sólo para la misma.
- Las matrículas de honor se otorgarán a los estudiantes que obtengan las calificaciones más altas, siempre que alcancen un 9 como mínimo en la calificación final de la asignatura. Si el profesorado lo considerase necesario se realizaría un examen específico para tal fin entre dichos alumnos.

6: FECHAS DE EXÁMENES

- Aparato respiratorio
 - Convocatoria de Enero: 31 de Enero de 2014
 - Convocatoria de Septiembre: 12 de Septiembre de 2014
- Endocrinología y nutrición
 - Convocatoria de Enero: 31 de Enero de 2014
 - Convocatoria de Septiembre: 12 de Septiembre de 2014

Actividades y recursos

Presentación metodológica general

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

- La asignatura Aparato respiratorio y Sistema Nervioso está de esta forma estructurada: 45 clases magistrales teóricas de una hora de duración, 18 horas de seminarios, 18 horas de talleres y 6 horas de tutorías
- El contenido de las clases teóricas se apoyará en un texto o manual recomendado previamente y adaptado al nivel de conocimiento del alumno
- En los Seminarios y Talleres, los alumnos trabajarán sobre casos clínicos y deberán resolver problemas planteados mediante trabajo personal y en equipo.
- El alumno aplicará los conocimientos adquiridos en esta asignatura y en todas las del grado en las "Prácticas tuteladas" que comprenden, de manera obligatoria, en el primer cuatrimestre del 6º año del grado (asignatura 26730) 30 ECTS (750 horas) y en el segundo cuatrimestre del mismo año (asignatura 26731) 24 ECTS (600 horas) y de manera opcional en el segundo cuatrimestre del 5º año del grado (asignatura 26728) 18 ECTS (450 horas) y la asignatura 26729 con 12 ECTS (300 horas), lo que hace hasta 2100 horas de prácticas clínicas desarrolladas en forma de rotatorio por diferentes servicios asistenciales a lo largo de 18 meses.

BLOQUE DEL SISTEMA NERVIOSO

El proceso de aprendizaje que se ha diseñado para la materia **Sistema Nervioso** tiene destinadas 100 horas a su enseñanza (50 a Neurología y 50 a Neurocirugía), que están divididas en:

A. **Enseñanza presencial (45 %): 45 horas**

- **Clases en grandes grupos:** Corresponde a clases magistrales sobre teoría de la asignatura, son expositivas con ayuda de ordenador, proyector, etc. Su contenido se apoyará en un texto o manual recomendado previamente y adaptado al nivel de conocimiento del alumno.
- **Seminarios Talleres:** Enseñanza basada en casos clínicos con participaron del alumno y respuestas a las preguntas del profesor, mediante trabajo personal y en equipo.
- **Tutorías:** Consisten en entrevistas personales con un profesor para orientación académica, repaso de uno o varios temas y ayuda en la revisión de los seminarios propuestos, etc.
- **Evaluación:** Engloba las distintas pruebas descritas en otros apartados para la verificación de los conocimientos teóricos y prácticos y otras competencias adquiridas.

B. **Enseñanza no presencial (55 %): 55 horas**

- Consiste en el estudio personal del alumno basado en las diferentes fuentes de información y trabajo individual.

BLOQUE DEL APARATO RESPIRATORIO

El proceso de aprendizaje que se ha diseñado para la materia Aparato Respiratorio es el siguiente:

- La materia está estructurada en 10 bloques de lecciones que deben impartirse en 25 h (15 h. Medicina, 10 h. Cirugía). Los bloques se denominan con letras, de la A a la J.
- Los bloques A, B, C, D y H serán impartidos por Medicina (**M**), mientras que los bloques E, I y J lo serán por Cirugía (**C**). El bloque F comprende dos lecciones, una de M y otra de C. El bloque G comprende cinco lecciones, cuatro de M y una de C.
- El contenido de las clases teóricas se apoyará en una bibliografía recomendada previamente adaptada al nivel de conocimientos del adulto.
- En los Seminarios y Talleres los alumnos trabajarán sobre casos clínicos de patología respiratoria fundamental. Para ello es imprescindible que el alumno se documente previamente dentro de sus obligaciones no presenciales.
- En las Tutorías se realizarán entrevistas personales o comunicaciones informáticas con un profesor para orientación académica y resolución de dudas planteadas por el estudiante.
- La Evaluación engloba las distintas pruebas descritas en otros apartados para la verificación de los conocimientos teóricos y prácticos y otras competencias adquiridas

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:

BLOQUE DEL SISTEMA NERVIOSO

El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos en la materia Sistema Nervioso comprende las siguientes actividades que engloban 4,00 ECTS (100 horas):

ENSEÑANZA PRESENCIAL:

Clases magistrales: Son 20, de una hora de duración, 10 de Neurología y 10 de Neurocirugía que cubren el siguiente programa:

• Programa de Neurocirugía

- Tema 1.-Malformaciones Craneoencefálicas y Raquímedulares
- Tema 2.- Hidrocefalias
- Tema 3 - Traumatismos Craneoencefálicos I
- Tema 4.- Traumatismos Craneoencefálicos II
- Tema 5.- Tumores Del Sistema Nervioso Central I
- Tema 6.- Tumores Del Sistema Nervioso Central II
- Tema 7.- Patología Cerebrovascular Hemorrágica
- Tema 8.- Traumatismos Raquímedulares
- Tema 9.- Compresión Medular Tumoral e Infecciosa
- Tema 10.- Patología Degenerativa Cervical y Lumbar

• Programa de Neurología

- Tema 1.- Enfermedades Cerebrovasculares.
- Tema 2.- Enfoque diagnóstico general del ictus.
- Tema 3.- Síndromes hipocinéticos: Enfermedad de Parkinson
- Tema 4.- Síndromes hipercinéticos.
- Tema 5.- Concepto y clasificación de las demencias.
- Tema 6.-Enfermedades desmielinizantes.
- Tema 7.- Concepto de "síndrome epiléptico
- Tema 8.- Polineuropatías. Polirradiculitis.
- Tema 9.- Patología de la unión neuromuscular.
- Tema 10.- Clasificación de las cefaleas.

Pequeños grupos: 16 horas

- **Seminarios-Taller de Neurocirugía:** 4 seminarios de 2 h. Total: 8 h.
 - Manejo del Traumatismo del S. N.:Encefálico y raquímedular
 - Diagnóstico y manejo de las neoplasias del SNC
 - Urgencias en Neurocirugía
 - Manejo del paciente con patología degenerativa del raquis
- **Seminarios-Taller de Neurología:** 4 seminarios de 2 h. Total 8 h.
 - Pérdida de conciencia y Demencias:Valoración y diagnóstico diferencial
 - Semiología extrapiramidal.
 - Urgencias en Neurología: Vasculares y otras
 - Cefaleas y neuralgias

Evaluación conjunta de Neurología y Neurocirugía: 4 horas

2:

BLOQUE DEL APARATO RESPIRATORIO

Enseñanza presencial: (45 %) (M 1,35 ECTS. 33,75 h.) (C 0,90 ECTS. 22,50 h.).

GRANDES GRUPOS (45 %) (M 0,61 ECTS.15,2 h.) (C 0,41 ECTS. 10,13 h):

- El programa se divide en 30 lecciones teóricas que deben impartirse en 25 h., distribuidas de una manera secuencial y lógica con sus contenidos medicoquirúrgicos semiintegrados y agrupados en 10 bloques; cada bloque ocupa el número de horas que se detalla junto a su denominación.
- El bloque **A** corresponde a los "síndromes neumológicos" y comprende cuatro lecciones que hacen referencia a los más significativos de la materia.
- Los bloques **B, C, D y H** se ocupan respectivamente de cuatro de las patologías respiratorias más frecuentes: "infecciosa" (cuatro lecciones), "obstructiva (tres lecciones), " intersticial " (cinco lecciones) y "vascular" (dos lecciones).
- El bloque **E** permite al alumno conocer las generalidades de la Cirugía Torácica y los conceptos básicos del trasplante pulmonar (una lección). El bloque **F** (dos lecciones) aborda de una manera semiintegrada el "estudio de los tumores pulmonares". El bloque **G** (cuatro lecciones M y una C) se ocupa de la " patología pleural ". Los bloques **I** (dos lecciones) y **J** (dos lecciones) se ocupan de la "patología traumática torácica" y de la "patología de mediastino y diafragma", respectivamente
- **El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos en la materia Aparato Respiratorio comprende las siguientes actividades que engloban 5,00 ECTS (125 horas):**

GRANDES GRUPOS:

A. SÍNDROMES NEUMOLÓGICOS (2 horas)

1. Insuficiencia respiratoria. Diagnóstico y tratamiento (M).
2. Síndrome del distress respiratorio del adulto (M).
3. Síndrome de apneas/hipopneas del sueño (M).
4. Síndrome de hipoventilación - obesidad (M).

B. PATOLOGÍA RESPIRATORIA INFECCIOSA (4 horas)

5. Bronquitis aguda (M).
6. Neumonía. Absceso de pulmón (M).
7. Tuberculosis pulmonar. Otras micobacteriopatías (M).
8. Micosis pulmonares (M).

C. PATOLOGÍA RESPIRATORIA OBSTRUCTIVA (4 horas)

9. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (M).
10. Asma bronquial (M).
11. Bronquiectasias. Fibrosis quística del adulto (M).

D. PATOLOGÍA RESPIRATORIA INTERSTICIAL (2 horas)

12. Planteamiento diagnóstico de las enfermedades intersticiales difusas (M).
13. Neumoconiosis (M).
14. Alveolitis alérgica extrínseca (M).
15. Neumopatías intersticiales idiopáticas. Fibrosis pulmonar idiopática (M).
16. Enfermedades sistémicas y el aparato respiratorio. Sarcoidosis (M).

E. CIRUGÍA TORÁCICA (1 hora)

17. Principios generales de cirugía torácica. Trasplante pulmonar (C).

F. PATOLOGÍA BRONCOPULMONAR TUMORAL (3 horas)

18. Cáncer de pulmón. Tumores "benignos" de pulmón (M).
19. Indicaciones y tratamiento quirúrgico del cáncer de pulmón (C, 1 hora).

G. PATOLOGÍA PLEURAL (3 horas)

20. Planteamiento diagnóstico de la patología pleural (M).
21. Derrame pleural infeccioso (M).
22. Derrame pleural tumoral (M).
23. Otros tipos de derrame (M).
24. Neumotórax espontáneo. Indicaciones y tratamiento quirúrgico del empiema (C).

H. PATOLOGÍA RESPIRATORIA VASCULAR (2 horas)

25. Hipertensión arterial pulmonar (M).
26. Enfermedad tromboembólica venosa: Embolia pulmonar (M).

I. PATOLOGÍA TRAUMÁTICA TORÁCICA (2 horas)

27. Traumatismos torácicos cerrados (C).
28. Traumatismos torácicos abiertos (C).

J. PATOLOGÍAS MEDIASTÍNICA Y DIAFRAGMÁTICA (2 horas)

29. Mediastinitis y tumores del mediastino (C).
30. Hernias y eventraciones diafragmáticas (C).

- **PEQUEÑOS GRUPOS (45%) (M 0,61 ECTS. 15,2 h) . (C 0,41 ECTS. 10,13 h)**

El programa teórico se complementa con 9 Seminarios y 6 Talleres.

- **Seminarios (30%) (M 4,56 h, C 3,03h ; Total/alumno 8h)**

- Los Seminarios están relacionados con las lecciones fundamentales del programa general médico-quirúrgico. Están basados en casos clínicos y serán expuestos mediante presentaciones informáticas con participación activa del alumno.
- Cada seminario se realizará en grupos aproximadamente de 20 alumnos . Su horario y distribución aparecerá con la debida antelación en los tablones de anuncios de los departamentos de Medicina y/o Cirugía. Distribuídos en grupos de 4-5 alumnos, realizarán obligatoriamente un trabajo relacionado con alguno de los Seminarios impartidos, dentro de las fechas marcadas por el Profesor correspondiente, trabajo que será evaluado en su momento para la calificación final.

- **SEMINARIOS**

1. Persona en contacto con enfermo/a tuberculoso/a (M)
2. Paciente con neumonía (M)
3. Paciente EPOC. Paciente con asma (M)
4. Paciente con cáncer de pulmón (M y C) (2 seminarios).
5. Sospecha de tromboembolia pulmonar(M)
6. Paciente con sospecha de SAHS (M).
7. Drenaje torácico. Resecciones pulmonares (C).
8. Traumatizado torácico (C)

- **Talleres (25%) (M3,80h. C 2, 53 h; Total/alumno 6h)**

- Los talleres son eminentemente prácticos y cuando sea posible, se desarrollarán parcialmente con simuladores en el marco de un “laboratorio de habilidades y destrezas”. Cada Taller se realizará en grupos de aproximadamente 20 alumnos, los mismos que reciben los Seminarios. Su horario, orden de presentación y distribución aparecerán con la debida antelación en los tablones de anuncios de los departamentos de Medicina y/o Cirugía.

- **TALLERES**

1. Espirometría. Otras pruebas (M).
2. Gasometría (M)
3. Oxigenoterapia. Ventilación mecánica no invasiva (M)
4. Tabaquismo (M)
5. Preoperatorio y postoperatorio en cirugía torácica (C).
6. Complicaciones específicas (C).

- **Tutorías (15%, M 2,18h, C 1,51h)**

- Las tutorías serán personales de carácter presencial , solicitando día y hora con el profesor elegido, o bien telemáticas, desarrollándose exclusivamente durante el horario laboral docente/asistencial (8 a 15h). Dispondremos también de tutorías grupales que serán realizadas por el profesorado encargado de Seminarios y Talleres
- A comienzos del curso académico se distribuirá a los alumnos entre el profesorado disponible de acuerdo a la carga docente. Su objetivo fundamental es lograr una adecuada orientación académica del alumno.

ENSEÑANZA NO PRESENCIAL (55%) (M 1,65 ECTS. 41,25 h) (C 1,10 ECTS. 27,50 h)

Es el trabajo autónomo del estudiante dedicado al estudio del programa teórico y la preparación de seminarios y talleres, antes y después de su impartición.

Planificación y calendario

Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos

BLOQUE DEL SISTEMA NERVIOSO

El esquema de la planificación del desarrollo de esta parte de la asignatura comprende:

- Veinte clases magistrales distribuidas según el organigrama general de la asignatura
- Seminarios: 8 de acuerdo con la programación de la asignatura.

- Los trabajos en pequeños grupos, distribuidos en los Seminarios, serán realizados y entregados en el periodo de tiempo que indique el profesor responsable. Cada grupo realizará solamente un trabajo sobre todos los ofertados en los Seminarios.
- 55 horas de actividades no presenciales

Bibliografía y libros de texto

- Greenberg. Handbook of Neurosurgery Año: 2010.
- Houston Merrit H. Tratado de Neurología.2010
- Mezzadri. Introducción a la Neurocirugía. Año: 2006.
- Netter, f: Trastornos neurológicos y neuromusculares. Año 1987.
- Tsementzis Diagnóstico Diferencial en Neurología y Neurocirugía. Año: 2002.
- Vaquero. Patología quirúrgica del sistema nervioso. Año: 2006.
- Yañez A. Neurología fundamental. Año 2011
- Zarzanz JJ. Neurología. Año 2002

BLOQUE DEL APARATO RESPIRATORIO

El esquema de la planificación del desarrollo de esta parte de la asignatura comprende

- Clases magistrales : 25 horas, distribuidas entre los días X -Y según horarios y aulas habilitados por el Centro.
- Seminarios : 9, de acuerdo con la programación de la asignatura.
- Talleres : 6, de acuerdo con la programación de la asignatura.
- Los trabajos de pequeños grupos (4-5 alumnos) distribuidos en los Seminarios, serán realizados y entregados en el periodo de tiempo que indique el profesor responsable. Cada grupo realizará solamente un trabajo sobre todos los ofertados en los Seminarios.

Bibliografía y libros de texto de Cirugía

- Sabiston. Tratado de Cirugía. Ed. Elsevier. 18^a ed. 2009
- Schwartz. Principios de Cirugía. McGraw-Hill 8^a ed. 2^o vol. 2006
- H. Durán Sacristán. Compendio de Cirugía- McGraw-Hill 1^a ed. 2^o vol. 2002.

Bibliografía y libros de texto de Medicina

• LIBROS GENERALES:

- Medicina Interna. Farreras-Rozman. 17^a edición, 2012.
- Principios de Medicina Interna. Harrison. Última edición

• LIBROS ESPECÍFICOS:

- Diagnóstico de las enfermedades del torax. Fraser-Muller-Colman-Paré. Última edición.
- Textbook of Respiratory Medicine. Murray-Nadel-Mason-Boushey. Última edición.

• TEMAS CONCRETOS:

- www.separ.es. Manuales de procedimientos. (Acceso libre). Normativas. Consensos.

Referencias bibliográficas de la bibliografía recomendada

- [Aparato respiratorio - cirugía] - Compendio de cirugía / H. Durán Sacristán ... [et al.] . [1^a ed., 1^a reimp.] Madrid [etc.] : McGraw-Hill Interamericana, D.L. 2003
- [Aparato respiratorio - cirugía] - Principios de cirugía / editor en jefe, F. Charles Brunicardi ; editores asociados, Dana K. Andersen ... [et al.] ; traducción, Martha Elena Araiza Martínez, Germán Arias Rebabet . 9^a ed. México ; Madrid [etc.] : McGraw-Hill Interamericana, cop. 2011 [Precede al título: Schwartz]]
- [Aparato respiratorio - cirugía] - Tratado de cirugía : fundamentos biológicos de la práctica quirúrgica moderna / [editor] Courtney M. Townsend, Jr. ; [editores asociados] R. Daniel Beauchamp, B. Mark Evers, Kenneth L. Mattox . 18^a ed. Barcelona [etc.] : Elsevier, cop. 2009 [[Precede al título: Sabiston]]
- [Aparato respiratorio - medicina] - Diagnóstico de las enfermedades del tórax / R.S. [i.e. G] Fraser ... [et al.] . 4^a ed. Buenos Aires : Editorial Médica Panamericana, imp. 2002
- [Aparato respiratorio - medicina] - Medicina interna [17^a ed.] / fundado por A. von Domarus ; continuado por P. Farreras Valentí ; director (desde 1968) C. Rozman ; subdirector (desde 2003), F. Cardellach López . 17^a ed. Ámsterdam ; Barcelona ; Madrid [etc.] : Elsevier, 201

- [Aparato respiratorio - medicina] - Principios de medicina interna [18^a ed.] / editores, Dan L. Longo... [et al.] . 18^a ed. México ; Madrid [etc.] : McGraw-Hill, cop. 2012 [Precede al título: HARRISON]
- [Aparato respiratorio - medicina] - Textbook of respiratory medicine / editors, John F. Murray, Jay A. Nadel ; associate editors, Robert J. Mason, Homer A. Boushey . 3rd ed. Philadelphia : W.B. Saunders Company, cop. 2000
- [Sistema nervioso] - Greenberg, Mark S.. Handbook of neurosurgery / Mark S. Greenberg . 7th ed. New York : Thieme, 2010
- [Sistema nervioso] - Mezzadri, Juan José. Introducción a la neurocirugía / Juan José Mezzadri, Javier Goland, Mariano Socolovsky . 2^a ed. Buenos Aires : Journal, cop. 2011
- [Sistema nervioso] - Netter, Frank H.. Frank H. Netter. Parte 2, Trastornos neurológicos y neuromusculares / dirección H. Royden Jones , Jr.; dirección editorial Regina V. Dingle. [1a ed.,reimp.] Barcelona [etc.] : Masson, 1999 imp.
- [Sistema nervioso] - Tsmentzis, Sotirios A. Diagnóstico diferencial en neurología y neurocirugía: Manual para el clínico. Elsevier, 2002
- [Sistema nervioso] - Vaquero Crespo, Jesús. Patología quirúrgica del sistema nervioso / Jesús Vaquero Crespo . Madrid : Centro de Estudios Ramón Areces, D.L. 2006
- [Sistema nervioso] - Yáñez Lermandá, Alfredo. Neurología fundamental / Alfredo Yáñez Lermandá . Santiago ; Buenos Aires : Mediterráneo,ecop. 2011
- [Sistema nervioso] - Zaranz, Juan José. Neurología / Juan J. Zaranz . 5^a ed. Ámsterdam ; Barcelona ; Madrid [etc.] : Elsevier, D.L. 2013