

**FICHA IDENTIFICATIVA****Datos de la Asignatura**

<b>Código</b>	34481
<b>Nombre</b>	Patología del aparato respiratorio
<b>Ciclo</b>	Grado
<b>Créditos ECTS</b>	6.0
<b>Curso académico</b>	2021 - 2022

**Titulación(es)**

<b>Titulación</b>	<b>Centro</b>	<b>Curso</b>	<b>Periodo</b>
1204 - Grado en Medicina	Facultad de Medicina y Odontología	4	Segundo cuatrimestre

**Materias**

<b>Titulación</b>	<b>Materia</b>	<b>Caracter</b>
1204 - Grado en Medicina	14 - Formación clínica humana III	Obligatoria

**Coordinación**

<b>Nombre</b>	<b>Departamento</b>
GUIJARRO JORGE, RICARDO	40 - Cirugía
JUAN SAMPER, GUSTAVO	260 - Medicina

**RESUMEN**

Los objetivos generales son: formar profesionales en el ámbito de la patología del aparato respiratorio, con conocimientos teóricos y prácticos, actitudes y destrezas que capaciten al estudiante para solucionar y orientar las situaciones médicas y quirúrgicas de la patología respiratoria. Para ello se utilizarán clases teóricas, seminarios, prácticas en el aula de habilidades y prácticas clínicas, con el fin de potenciar los aspectos prácticos de la docencia.

**CONOCIMIENTOS PREVIOS**



### **Relación con otras asignaturas de la misma titulación**

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

### **Otros tipos de requisitos**

Para cursar esta asignatura se recomienda tener aprobada la asignatura Patología general y semiología.

## **COMPETENCIAS (RD 1393/2007) // RESULTADOS DEL APRENDIZAJE (RD 822/2021)**

### **1204 - Grado en Medicina**

- Obtener y elaborar una historia clínica que contenga toda la información relevante.
- Realizar un examen físico y una valoración mental.
- Tener capacidad para elaborar un juicio diagnóstico inicial y establecer una estrategia diagnóstica razonada.
- Establecer el diagnóstico, pronóstico y tratamiento, aplicando los principios basados en la mejor información posible y en condiciones de seguridad clínica.
- Indicar la terapéutica más adecuada de los procesos agudos y crónicos más prevalentes, así como de los enfermos en fase terminal.
- Plantear y proponer las medidas preventivas adecuadas a cada situación clínica.
- Adquirir experiencia clínica adecuada en instituciones hospitalarias, centros de salud u otras instituciones sanitarias, bajo supervisión, así como conocimientos básicos de gestión clínica centrada en el/la paciente y utilización adecuada de pruebas, medicamentos y demás recursos del sistema sanitario.
- Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria.
- Saber utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en las actividades clínicas, terapéuticas, preventivas y de investigación.
- Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades.
- Organizar y planificar adecuadamente la carga de trabajo y el tiempo en las actividades profesionales.
- Capacidad para trabajar en equipo y para relacionarse con otras personas del mismo o distinto ámbito profesional.
- Capacidad de crítica y autocrítica.
- Capacidad para comunicarse con colectivos profesionales de otras áreas.



- Reconocimiento de la diversidad y multiculturalidad.
- Considerar la ética como valor primordial en la práctica profesional.
- Tener capacidad de trabajar en un contexto internacional.
- Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías del aparato respiratorio.
- Saber hacer una anamnesis completa, centrada en el paciente y orientada a las diversas patologías, interpretando su significado.
- Saber valorar las modificaciones de los parámetros clínicos en las diferentes edades.

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE (RD 1393/2007) // SIN CONTENIDO (RD 822/2021)

1. Adquirir conocimiento de los principales cuadros clínicos que comprenden la patología del aparato respiratorio.
2. Adquirir actitud y destreza para desarrollar una actuación adecuada y correcta en la patología respiratoria.
3. Adquirir la habilidad de identificar y tratar la patología respiratoria.

## DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

### 1. Insuficiencia respiratoria. Conceptos generales.

Conocer con claridad el concepto de insuficiencia respiratoria.

Conocer los mecanismos de producción y clasificación.

Describir los efectos de la insuficiencia respiratoria.

Conocer como se hace el diagnóstico de la insuficiencia respiratoria.

Conocer el tratamiento en general dirigido a la insuficiencia respiratoria.

### 2. Insuficiencia respiratoria: tipos y características.

Conocer el concepto y tipos de insuficiencia respiratoria global.

Extrapulmonar o con pulmones normales.

Con pulmones patológicos.

Conocer el concepto y tipos de insuficiencia respiratoria parcial.

En la enfermedad respiratoria crónica.

En las enfermedades pulmonares agudas localizadas.

En las enfermedades pulmonares agudas difusas.



### 3. Síndrome de apneas de sueño.

Conocer los cambios respiratorios fisiológicos que se producen durante el sueño.

Describir el concepto de apneas centrales durante el sueño, mecanismo de producción y situaciones clínicas en la que tiene lugar.

Describir el concepto de apneas obstructivas de sueño, prevalencia e importancia clínica, mecanismo de producción, diagnóstico y tratamiento.

### 4. Asma bronquial. Concepto, patogenia, fisiopatología y formas de presentación.

Patogenia del asma.

Formas de presentación.

### 5. Asma bronquial. Manejo clínico y tratamiento.

Medios y criterios diagnósticos.

Tratamiento de la situación estable y de las reagudizaciones.

### 6. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Concepto, patogenia, fisiopatología y formas de presentación.

Fenotipos de enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

Mecanismos patogénicos.

Importancia del tabaquismo.

Fisiopatología de la enfermedad.

### 7. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Manejo clínico y tratamiento.

Farmacológicos, rehabilitación.

Tratamiento de la reagudización y de la situación estable.

### 8. Bronquiectasias y fibrosis quística

Conocer la definición y tipos de bronquiectasias.

Conocer las causas específicas de bronquiectasias.

Conocer el tratamiento, con especial énfasis en la fisioterapia y el uso de antibiótico.

Conocer la genética, patogenia, diagnóstico y tratamiento de la fibrosis quística.



### **9. Traqueobronquitis aguda. Vía respiratoria alta.**

Describir la obstrucción aguda de la vía aérea superior: sus causas y presentación clínica.

Describir la obstrucción crónica de la vía aérea superior.

Clínica, radiología y alteraciones funcionales (variables y fijas intra y extratorácicas).

Conocer la patología inflamatoria aguda de la vía respiratoria alta: catarro común. Bronquitis aguda.

Manejo clínico de la tos.

### **10. Neumonías adquiridas en la comunidad y adquiridas en el Hospital. Formas de presentación, fisiopatología, principales agentes.**

Conocer el concepto de neumonía y su trascendencia epidemiológica.

Conocer la patógena de la neumonía.

Conocer los tipos de neumonía: según gérmenes y presentación.

### **11. Neumonías adquiridas en la comunidad y adquiridas en el Hospital. Manejo clínico y tratamiento.**

Conocer el manejo clínico de los pacientes con neumonía.

Conocer la pautas de tratamiento según el tipo de neumonía.

### **12. Tuberculosis pulmonar.**

Conocer la etiología de la tuberculosis.

Epidemiología.

Historia natural de la enfermedad.

Patogenia.

Manifestaciones clínicas, diagnóstico y tratamiento.

### **13. Derrame pleural.**

Conocer el concepto de derrame pleural.

Tipos y características.

Aproximación diagnóstica.

Técnicas.

Conocer los derrames pleurales más frecuentes.

### **14. Patología de la circulación pulmonar.**

Conocer el concepto de hipertensión pulmonar, sus tipos y patogenia.

Describir la hipertensión arterial pulmonar (HAP) y la asociada a otras patologías.

Conocer las posibilidades de tratamiento.



### 15. Enfermedad tromboembólica venosa

Conocer el concepto de la trombosis venosa profunda: su patogenia, métodos diagnósticos, prevención y tratamiento.

Conocer el concepto y la importancia en clínica del embolismo pulmonar agudo.

Describir el diagnóstico del embolismo pulmonar agudo. Clínica y técnicas complementarias. Árboles de decisión. Comentarios según la disponibilidad de medios.

Conocer las posibilidades e indicaciones de tratamiento.

### 16. Patología intersticial. Fibrosis pulmonar. Sarcoidosis.

Explicar el concepto de enfermedad del intersticio o difusa o fibrosis pulmonar.

Conocer la clasificación de este grupo de enfermedades.

Explicar el proceder diagnóstico y tipos.

Clínica y tratamiento de la sarcoidosis.

### 17. Enfermedades ocupacionales. Neumonitis por hipersensibilidad.

Conocer las características de las enfermedades ocupacionales:

Importancia de la medida de la exposición.

Conocer el estudio clínico, funcional y radiológico.

Conocer las principales enfermedades ocupacionales

Conocer el diagnóstico y tratamiento de las neumonitis por hipersensibilidad y las eosinofilias pulmonares

### 18. Patología quirúrgica de la pleura.

Precisar el papel de la toracoscopia en el diagnóstico de los derrames pleurales de etiología desconocida.

Describir el concepto, bases e indicaciones de la pleurodesis en los derrames pleurales metastásicos.

Definir el concepto de empiema pleural.

Describir la fisiopatología del empiema pleural.

Delimitar la sistemática diagnóstica en el empiema pleural, con especial referencia al análisis bioquímico del líquido pleural.

Determinar las indicaciones del drenaje pleural en el tratamiento del empiema pleural, así como los criterios actuales para indicar una fibrinólisis endopleural y el tratamiento quirúrgico.

Definir el concepto de quilotórax, señalando los criterios diagnósticos.

Enumerar sus causas principales.

Señalar diversas opciones terapéuticas y su aplicación según la evolución del quilotórax.

Indicar la frecuencia relativa de los tumores pleurales primitivos en relación con los metastásicos.

Diferenciar las características histopatológicas de los distintos tumores pleurales.

Describir las peculiaridades clínicas y radiológicas que permiten sospechar el diagnóstico de los mesoteliomas pleurales localizados

Nombrar los factores etiológicos del mesotelioma maligno.

Describir sus síntomas y signos radiológicos.



Referir las posibilidades diagnósticas y terapéuticas en los mesoteliomas pleurales.

### 19. Cáncer de pulmón

Describir la epidemiología, etiología, clínica, diagnóstico, estadificación e indicaciones quirúrgicas del carcinoma broncogénico (CB).

Justificar la importancia del estudio del CB utilizando datos epidemiológicos actuales.

Establecer la relación entre tabaco y CB.

Enumerar otros factores de riesgo de CB modificables y no modificables.

Nombrar los tipos histológicos de CB más importantes y señalar sus características clínicas más importantes.

Referir los síntomas y signos que puede ocasionar un CB tanto por su extensión local como por sus metástasis o manifestaciones paraneoplásicas.

Planificar el protocolo diagnóstico de un paciente ante la sospecha clínica de CB.

Distinguir entre reseccabilidad y operabilidad señalando los criterios de una y otra.

Realizar una estadificación TNM y decidir, en base a la misma, una actitud terapéutica.

Definir la estrategia terapéutica en el carcinoma indiferenciado de células pequeñas.

Establecer el pronóstico de un CB en función del estadio evolutivo.

Describir las bases técnicas del tratamiento quirúrgico del CB.

### 20. Neumotórax

Definir el concepto de neumotórax.

Enumerar los diversos tipos etiológicos de neumotórax.

Enunciar el concepto de neumotórax espontáneo primario.

Conocer la fisiopatología del neumotórax espontáneo.

Aplicar una sistemática de estudio clínico y diagnóstico en el neumotórax espontáneo.

Saber cómo reconocerlo en una radiografía de tórax.

Decidir el tratamiento a seguir en el neumotórax con especial referencia al neumotórax espontáneo primario, señalando las indicaciones del drenaje pleural y de la cirugía.

Conocer el tratamiento e indicaciones quirúrgicas en el neumotórax espontáneo secundario.

Explicar las bases técnicas del tratamiento quirúrgico del neumotórax.

Ser capaz de hacer un estudio clínico y diagnóstico del enfisema desde el punto de vista quirúrgico.

Precisar las indicaciones y contraindicaciones quirúrgicas del enfisema pulmonar y describir las bases técnicas de dicho tratamiento.

### 21. Patología quirúrgica de la pared torácica.

Definir el concepto de pectus excavatum y pectus carinatum, señalando su hipótesis etiológica.

Delimitar sus indicaciones quirúrgicas y esquematizar las distintas opciones técnicas y las bases de su corrección.

Señalar las características anatomoclínicas, diagnóstico y tratamiento del síndrome del estrecho torácico superior.

Clasificar los tumores de la pared torácica según su origen y tipo histológico, teniendo en cuenta los de mayor importancia clínica.



Describir las manifestaciones clínicas y la sistemática diagnóstica en los tumores de la pared torácica.  
Decidir el tratamiento de los tumores de la pared torácica en dependencia de su origen, tipo histológico y grado evolutivo.

Resumir otras alteraciones de la pared torácica menos frecuentes.

## 22. Tumores benignos y metastásis pulmonares.

Describir la clasificación anatomopatológica de los tumores benignos del pulmón.

Conocer las principales características clínicas del tumor benigno más frecuente, el tumor carcinoide.

Comprender el papel de la cirugía en el tratamiento general del cáncer metastático

Saber los tipos de cirugía empleados, según su amplitud, extensión, disección y radicabilidad

Definir el concepto de nódulo pulmonar solitario y su diferencia con la metástasis única.

Identificar un nódulo pulmonar solitario en una radiografía simple de tórax y enumerar las características de probable benignidad y malignidad.

Describir los fundamentos teóricos en los que se basa la cirugía de las metástasis pulmonares.

Señalar sus límites, contraindicaciones y factores de buen y mal pronóstico.

Conocer las bases técnicas de la cirugía de las metástasis pulmonares.

## 23. Traumatismos torácicos.

Justificar la importancia de los traumatismos torácicos en el conjunto de los traumatismos.

Determinar la secuencia de prioridades del paciente afecto de un politraumatismo y que presenta un traumatismo torácico significativo.

Describir los factores fisiopatológicos que influyen en su gravedad.

Distinguir mediante las manifestaciones clínicas y la radiografía simple de tórax aquellos traumatismos torácicos que son graves y que requieren una actuación inmediata.

Reconocer clínica y radiológicamente las fracturas costales razonando sus implicaciones clínicas.

Definir el concepto de respiración paradójica (volet costal), delimitando sus bases anatómicas y fisiopatológicas.

Reconocer clínica y radiológicamente los conceptos de contusión pulmonar y síndrome de ocupación pleural de origen traumático.

Describir el cuadro clínico y radiológico de una rotura diafragmática y una rotura de la vía aérea.

Enumerar aquellos cuadros de origen traumático que requieren un drenaje pleural.

Especificar la importancia diagnóstica y terapéutica del drenaje pleural en los traumatismos torácicos.

Esquematizar las distintas alternativas terapéuticas en los traumatismos torácicos, con especial importancia en las de tipo médico.

Delimitar de forma razonada las pautas de tratamiento y técnicas a utilizar en la reanimación inicial de un paciente con un traumatismo torácico grave.

Conocer las indicaciones de tratamiento quirúrgico en los traumatismos torácicos.





## 24. Prácticas de seminario

### Área de Neumología

Bases para el diagnóstico funcional de la patología respiratoria: interpretación de pruebas de función respiratoria.

Bases para el estudio de las alteraciones del intercambio gaseoso: interpretación de las gasometrías y equilibrio ácido-base.

Diagnóstico radiológico de la patología respiratoria I: bases del diagnóstico radiológico de la patología respiratoria.

Diagnóstico radiológico de la patología respiratoria II. Presentación de casos de radiología de tórax.

Casos clínicos de patología respiratoria de interés docente presentados por los alumnos.

Sesión anatomoclínica: presentación por los alumnos de varios casos anatomoclínicos

Taller de ventilación mecánica/oxigenoterapia: manejo de los sistemas de oxigenoterapia y ventilación no invasiva.

Taller de fisioterapia y otras técnicas de neumología. Manejo de los sistemas de rehabilitación respiratoria, aerosolterapia, gasometrías y sistemas de drenaje torácico.

### Área de Cirugía

Diagnóstico radiológico en cirugía de tórax.

Cuidados postoperatorios en cirugía de tórax.

Taller de drenajes y técnicas en cirugía de tórax.

## 25. Prácticas. Aula de Habilidades.

### Área de Neumología.

Auscultación respiratoria: aprendizaje sistematizado de la auscultación respiratoria con maniquí de auscultación y soporte informático.

## 26. Prácticas clínicas.

Prácticas clínicas en sala de neumología y cirugía de tórax.

Prácticas clínicas en el laboratorio de exploración funcional respiratoria, unidad de bronoscopios y quirófanos de cirugía de tórax.



## VOLUMEN DE TRABAJO

ACTIVIDAD	Horas	% Presencial
Clases de teoría	26,00	100
Seminarios	24,00	100
Prácticas clínicas	23,01	100
Prácticas en laboratorio	2,00	100
Elaboración de trabajos individuales	15,00	0
Estudio y trabajo autónomo	45,00	0
Resolución de casos prácticos	15,00	0
<b>TOTAL</b>	<b>150,01</b>	

## METODOLOGÍA DOCENTE

En los créditos teóricos, se utilizará, en gran parte, una metodología de resolución de problemas, con participación activa del alumnado y procurando interesarlo en la patología.

Los créditos prácticos consistirán en seminarios, casos clínicos y aula de habilidades clínicas. En los seminarios se presentarán de una forma participativa aspectos prácticos de la patología respiratoria, como manejo de aerosoles, como se utiliza la oxigenoterapia, como se aplica la ventilación no invasiva, etc. Todo ello manejando aparatos reales, que deberán aprender a utilizar los alumnos.

Se potenciarán las tutorías virtuales a través del correo electrónico y también a través del aula virtual. Se utilizarán también otros recursos informáticos, como abrir un foro neumológico en el aula de habilidades.

Las prácticas clínicas se realizarán fundamentalmente en las salas de los Hospitales Universitarios, tutorizados en todo momento por los Profesores Asistenciales y colaboradores docentes. Consistirán principalmente en que los alumnos realicen historias clínicas a los pacientes ingresados (anamnesis, exploración, datos complementarios, diagnóstico y tratamiento, lógicamente sin fines clínicos, solo docentes) que se revisarán posteriormente. Es deseable que por periodo de rotatorio el alumno realice al menos 8 historias clínicas. La Unidad facilitará al alumno, el primer día de prácticas, los objetivos y el último día este evaluará si se han alcanzado.

## EVALUACIÓN

Para esta materia, la evaluación de conocimientos y habilidades se realizará a partir de los siguientes elementos: Examen final escrito, tipo test, que tendrá 100 preguntas (75 de medicina y 25 de cirugía), con 4 respuestas posibles y solo una válida. Las preguntas correctas tendrán un valor de 1 punto, las erradas restarán 0.333 y las no contestadas 0 puntos. Evaluación teórica: 50% de la calificación final. Versará sobre los contenidos del programa teórico y tendrá como objetivo evaluar la adquisición de conocimientos. Evaluación práctica: 50% de la calificación final. Permitirá evaluar la adquisición de las habilidades relacionadas con las competencias prácticas generales y específicas. Las preguntas del test



tienen contenido teórico-práctico por lo que la evaluación es conjunta en el examen tipo test y este por tanto sirve para evaluar los contenidos prácticos, teóricos, de medicina y cirugía, con una nota final común. El contenido de la prueba será el mismo para todos los grupos de una misma asignatura. Se aprobará con 50 puntos.

A lo largo del curso se llevará a cabo, de forma voluntaria, una evaluación continuada consistente en varias evaluaciones parciales de la materia explicada que tendrán lugar al final de algunas clases “teóricas” en la Facultad y/o mediante el recurso cuestionario del aula virtual de forma no presencial. Consistirá en preguntas teórico-prácticas tipo test. La evaluación continuada, para los alumnos que decidan realizarla, tendrá un valor del 40% de la nota final. Esta puntuación servirá únicamente para incrementar la nota y nunca para restarla. Es decir, se podrá obtener la nota máxima únicamente con el examen final. La evaluación continuada podrá subir la nota a partir de 4.5 en el examen final.

La asistencia a prácticas es obligatoria. La no asistencia injustificada a más de un 20% de las mismas, supondrá la imposibilidad de aprobar la asignatura.

Es requisito para acceder al adelanto de convocatoria de esta asignatura que el estudiante haya realizado cursado la totalidad de sus prácticas.

## REFERENCIAS

### Básicas

- Longo D, Fauci A, Kasper D, Hauser S, Jameson J, Loscalzo J . Harrison's Principles of Internal Medicine. McGraw-Hill. 20th Edition. 2018.
- Mason RJ, Broaddus VC, Martin T, King TE Jr., Schraufnagel DE, Murray J, Nadel JA. Murray and Nadel's Textbook of Respiratory Medicine. W.B. Saunders Company. 5th edition, 2010.
- Goodman LR and Felson B. Felson's Principles of Chest Roentgenology, 3rd ed Saunders and Imprint of Elsevier Inc, 2007
- West JB. J.B. West's Respiratory Physiology: The Essentials. 8th edition. Lippincott Williams & Wilkins, 2007
- Pearson's Thoracic and Esophageal Surgery, 2-Volume. by G. Alexander Patterson, F. Griffith Pearson , Joel D. Cooper, etc.
- Operative Thoracic Surgery by Larry R. Kaiser, Glyn G. Jamieson
- Thoracic Surgery Atlas by Mark K. Ferguson
- Thomas W. Shields, Publisher: Lippincott, Williams & Wilkins; 5th edition



## ADENDA COVID-19

**Esta adenda solo se activará si la situación sanitaria lo requiere y previo acuerdo del Consejo de Gobierno**

Siguiendo las recomendaciones del Ministerio, la Consellería y el Rectorado de nuestra Universidad, para el período de la "nueva normalidad", la organización de la docencia para el segundo cuatrimestre del curso 2021-22, seguirá un modelo híbrido, donde tanto la docencia teórica como práctica se ajustará a los horarios aprobados por la CAT pero siguiendo un modelo de Presencialidad / No presencialidad en la medida en que las circunstancias sanitarias y la normativa lo permitan y teniendo en cuenta el aforo de las aulas y laboratorios docentes. Se procurará la máxima presencialidad posible y la modalidad no presencial se podrá realizar mediante videoconferencia cuando el número de estudiantes supere el coeficiente de ocupación requerido por las medidas sanitarias. De manera rotatoria y equilibrada los estudiantes que no puedan entrar en las aulas por las limitaciones de aforo asistirán a las clases de manera no presencial mediante la transmisión de las mismas de manera síncrona/asíncrona via "on line".