



Asignatura: APARATO RESPIRATORIO Y CIRUGÍA TORÁCICA
Código: 18551
Centro: Facultad de Medicina
Titulación: Médico
Nivel: Grado
Tipo: Formación Obligatoria
Nº de créditos: 6

ASIGNATURA / COURSE TITLE

APARATO RESPIRATORIO Y CIRUGÍA TORÁCICA / RESPIRATORY SYSTEM AND THORACIC SURGERY

1.1. Código / Course number

18551

1.2. Materia / Content area

Aparato Respiratorio y Cirugía Torácica / Respiratory System and Thoracic Surgery

La materia forma parte del módulo III (Formación clínica humana).

1.3. Tipo / Course type

Formación obligatoria / Compulsory subject

1.4. Nivel / Course level

Grado / Bachelor (first cycle)

1.5. Curso / Year

4º/ 4th

1.6. Semestre / Semester

1º/ 1st (Fall semester)

1.7. Idioma de impartición / Imparting language

Español / Spanish

1.8. Requisitos previos / Prerequisites

Es recomendable que el alumno esté familiarizado con los conceptos vistos en Fisiopatología Médica, Semiología e Introducción a la Cirugía.

Students should be familiar with the notions acquired in Human Pathophysiology, Symptomatology and Introduction to the Surgery.





Asignatura: APARATO RESPIRATORIO Y CIRUGÍA TORÁCICA
Código: 18551
Centro: Facultad de Medicina
Titulación: Médico
Nivel: Grado
Tipo: Formación Obligatoria
Nº de créditos: 6

Disponer de un nivel de inglés que permita al alumno leer bibliografía de consulta /

Students must have a suitable level of English to read references in the language.

1.9. Requisitos mínimos de asistencia a las sesiones presenciales / **Minimum attendance requirement**

La asistencia a las clases teóricas es muy recomendable / **Attendance to lectures is highly advisable**

La asistencia a los seminarios y prácticas clínicas es obligatoria; el alumno que no haya participado en al menos el 80% de los mismos no será evaluable / **Attendance to seminars and clinical practices is mandatory; the student must attend at least 80% of seminars to be evaluated**

1.10. Datos del equipo docente / **Faculty data**

Coordinador de la asignatura:

Docente/Profesor: Rodolfo Álvarez-Sala Walther

Cargo: Catedrático de Universidad

Departamento: Medicina. UCD: Hospital Universitario La Paz. Servicio de Neumología

Correo electrónico: rodolfo.alvarezsala@uam.es

UCD Fundación Jiménez Díaz

Docente/Profesor Nicolás González Mangado (Responsable Neumología)

Cargo: Profesor Asociado CC Salud

Departamento: Medicina. Servicio de Neumología

Correo electrónico: nicolas.gonzalez@uam.es

Docente/Profesor: José Zapatero (Responsable Cirugía Torácica)

Cargo: Profesor Asociado CC Salud

Departamento: Cirugía. Servicio de Cirugía Torácica

Correo electrónico: jjzapatero@fjd.es

UCD Hospital Universitario La Paz

Docente/Profesor: Francisco García Río (Responsable Neumología)

Cargo: Profesor Titular





Asignatura: APARATO RESPIRATORIO Y CIRUGÍA TORÁCICA
Código: 18551
Centro: Facultad de Medicina
Titulación: Médico
Nivel: Grado
Tipo: Formación Obligatoria
Nº de créditos: 6

Departamento: Medicina. Servicio de Neumología
Correo electrónico: francisco.garcia@uam.es

Docente/Profesor: Joaquín García Sánchez-Girón (Responsable Cirugía Torácica)
Cargo: Profesor Honorario
Departamento: Cirugía. Servicio de Cirugía Torácica
Correo electrónico: jgarcias.hulp@salud.madrid.org

UCD Hospital Universitario La Princesa

Docente/Profesor: Julio Ancochea Bermúdez (Responsable Neumología)
Cargo: Profesor Titular
Departamento: Medicina. Servicio de Neumología
Correo electrónico: julio.ancochea@uam.es

Docente/Profesor: Yat Wah Pun (Responsable Cirugía Torácica)
Cargo: Profesor Asociado CC Salud
Departamento: Cirugía. Servicio de Cirugía Torácica
Correo electrónico: ypunmail@yahoo.es

UCD Hospital Universitario Puerta de Hierro-Majadahonda

Docente/Profesor: Andrés Varela de Ugarte (responsable Cirugía Torácica)
Cargo: Profesor Titular
Departamento: Cirugía. Servicio de Cirugía Torácica
Correo electrónico: avarelamd@gmail.com

Docente/Profesor: María Piedad Ussetti Gil (Responsable Neumología)
Cargo: Profesor Asociado CC Salud
Departamento: Medicina. Servicio de Neumología
Correo electrónico: mariapiedad.ussetti@uam.es

Horario de atención del alumnado: concertar cita con el profesor correspondiente a través del correo electrónico o de la secretaria de los Departamentos de Medicina (Tfno: 91 497 2417) o Cirugía (Tfno: 91 497 5494). Ambas secretarías están situadas en la 1ª planta del edificio del Decanato.

1.11. Objetivos del curso / **Course objectives**

El objetivo fundamental de esta asignatura es el estudio de las enfermedades respiratorias. Se abordarán los aspectos epidemiológicos, etiológicos y fisiopatológicos esenciales de las enfermedades respiratorias, con especial





Asignatura: APARATO RESPIRATORIO Y CIRUGÍA TORÁCICA
Código: 18551
Centro: Facultad de Medicina
Titulación: Médico
Nivel: Grado
Tipo: Formación Obligatoria
Nº de créditos: 6

atención a sus mecanismos patogénicos, manifestaciones clínicas y procedimientos diagnósticos. Se estudiarán las alternativas terapéuticas, tanto desde la vertiente médica como quirúrgica.

Además de las competencias generales del módulo III (formación clínica humana) y de las competencias transversales del Grado, al finalizar el curso, el alumno debe ser capaz de reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías del aparato respiratorio. De forma más detallada, se establecen los siguientes **resultados de aprendizaje/learning outcomes**:

Competencias conceptuales / knowledge

- Reconocer, diagnosticar y orientar en el manejo de la insuficiencia respiratoria, hipertensión pulmonar, tromboembolismo pulmonar, asma bronquial, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, síndrome de apneas-hipopneas del sueño, traqueobronquitis agudas, neumonías extrahospitalarias, neumonías nosocomiales, bronquiectasias, tuberculosis pulmonar, fibrosis pulmonar idiopática, derrame pleural, cáncer de pulmón, neumotórax, tumores pleurales, patología del mediastino, de la pared torácica y del diafragma, traumatismos torácicos y anomalías congénitas del pulmón.
- Sólo conocer: síndrome de distres respiratorio agudo, absceso de pulmón, fibrosis quística, sarcoidosis, alveolitis alérgica extrínseca, enfermedad pulmonar intersticial difusa, afectación pulmonar por conectivopatías, vasculitis y hemorragias pulmonares, eosinofilia pulmonares, neumoconiosis, trasplante de pulmón.

Competencias procedimentales / skills

- Saber hacer con competencia (rutinariamente y sin supervisión): historia clínica orientada a patología respiratoria; reconocer mediante la exploración física los principales síndromes semiológicos pulmonares y su significado; indicar e interpretar una espirometría simple; indicar e interpretar una gasometría arterial; identificar la existencia de anomalías en la radiología simple y en la tomografía computarizada de tórax.
- Haber practicado tuteladamente (bajo supervisión del tutor): interpretar la semiología básica en las técnicas de diagnóstico por imagen de la patología respiratoria; interpretar pruebas de función pulmonar completas; interpretar el estudio del líquido pleural; manejo general de oxigenoterapia y ventilación mecánica en insuficiencia respiratoria aguda y crónica; manejo general en aerosoles e inhaladores de broncodilatadores y corticosteroides.
- Haber visto practicar por un experto: exploraciones complementarias específicas de patología respiratoria (gasometría arterial, toracocentesis,





Asignatura: APARATO RESPIRATORIO Y CIRUGÍA TORÁCICA
Código: 18551
Centro: Facultad de Medicina
Titulación: Médico
Nivel: Grado
Tipo: Formación Obligatoria
Nº de créditos: 6

biopsia pleural, broncoscopia y lavado broncoalveolar, drenajes torácicos, mediastinoscopia, toracotomía); reconocer y tratar asma bronquial, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, síndrome de apneas-hipopneas del sueño, tromboembolismo pulmonar, neumonía adquirida en la comunidad/nosocomial, derrame pleural; abordaje quirúrgico torácico.

Competencias actitudinales / **attitudes**

- Respeto, comprensión y empatía con el enfermo.
- Capacidad para colaborar con el equipo médico y compañeros.
- Interés por profundizar en otros aspectos de la enfermedad, curiosidad científica, ideación de hipótesis.

1.12. Contenidos del programa / **Course contents**

Neumología / **Pneumology**

Clases teóricas / **Lectures**

Lección 1

Insuficiencia respiratoria

Concepto, clasificación, etiología, etiopatogenia, clínica, aproximación diagnóstica a la insuficiencia respiratoria aguda y crónica, tratamiento: oxigenoterapia, oxigenoterapia crónica domiciliaria, ventilación mecánica no invasora.

Lección 2

Hipertensión pulmonar. *Cor pulmonale* crónico

Concepto, clasificación, hipertensión pulmonar primaria, hipertensión pulmonar secundaria.

Cor pulmonale crónico: concepto, clínica, etiopatogenia, diagnóstico y tratamiento.

Lección 3

Tromboembolismo pulmonar

Concepto, epidemiología, etiopatogenia, fisiopatología, clínica, diagnóstico, profilaxis y tratamiento.

Lección 4

Asma bronquial (I)

Concepto, epidemiología, etiopatogenia, fisiopatología, clínica y clasificación.

Lección 5

Asma bronquial (II)

Diagnóstico, complicaciones, tratamiento, autocuidados y criterios de buen control.





Asignatura: APARATO RESPIRATORIO Y CIRUGÍA TORÁCICA
Código: 18551
Centro: Facultad de Medicina
Titulación: Médico
Nivel: Grado
Tipo: Formación Obligatoria
Nº de créditos: 6

Lección 6

Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (I)

Concepto, clasificación, epidemiología, anatomía patológica, etiopatogenia, fisiopatología y clínica.

Lección 7

Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (II)

Diagnóstico y tratamiento.

Lección 8

Síndrome de apneas-hipopneas del sueño (SAHS)

Concepto, epidemiología, etiopatogenia, fisiopatología, clínica, diagnóstico, complicaciones y trastornos asociados al SAHS, tratamiento.

Lección 9

Mecanismos de defensa del pulmón: traqueobronquitis agudas

Mecanismos de defensa del pulmón: barreras anatómicas, sistemas mecánicos, defensas humorales, grupos celulares. Traqueobronquitis: concepto, fases patogénicas, clínica, diagnóstico y tratamiento.

Lección 10

Neumonías extrahospitalarias

Concepto, epidemiología, etiología, formas clínicas, diagnóstico, diagnóstico etiológico, estimación de gravedad, tratamiento.

Lección 11

Neumonías nosocomiales. Absceso de pulmón

Neumonías nosocomiales: concepto, etiología, clínica: neumonía precoc-tardía, diagnóstico clínico-etiológico, tratamiento en función de la gravedad. Absceso de pulmón: concepto, etiología, factores predisponentes, clínica, diagnóstico, diagnóstico diferencial y tratamiento.

Lección 12

Bronquiectasias. Fibrosis quística

Bronquiectasias: concepto, etiología, etiopatogenia, clínica, diagnóstico, complicaciones y tratamiento.

Fibrosis quística: concepto, fisiopatología, clínica, diagnóstico, complicaciones y tratamiento.

Lección 13

Tuberculosis pulmonar

Epidemiología, anatomía patológica, etiopatogenia, formas clínicas, diagnóstico, diagnóstico de infección, quimioprofilaxis y tratamiento. Tuberculosis pulmonar en inmunodeprimidos.

Lección 14

Enfermedad pulmonar intersticial difusa. Fibrosis pulmonar idiopática





Asignatura: APARATO RESPIRATORIO Y CIRUGÍA TORÁCICA
Código: 18551
Centro: Facultad de Medicina
Titulación: Médico
Nivel: Grado
Tipo: Formación Obligatoria
Nº de créditos: 6

Enfermedad pulmonar intersticial difusa: concepto, clasificación, etiopatogenia, clínica, diagnóstico, y tratamiento
Fibrosis pulmonar idiopática: clínica, criterios diagnósticos, tratamiento.

Lección 15

Sarcoidosis. Alveolitis alérgica extrínseca

Sarcoidosis: concepto, etiopatogenia, formas clínicas, diagnóstico, estadios radiológicos, tratamiento.

Alveolitis alérgica extrínseca: concepto, etiopatogenia, clínica, criterios diagnósticos, tratamiento.

Lección 16

Eosinofiliias pulmonares. Hemorragias pulmonares.

Eosinofiliias pulmonares: concepto, clasificación, medicamentos, parásitos, aspergilosis broncopulmonar alérgica, neumonía eosinofílica, síndrome de Churg-Strauss, síndrome hipereosinofílico. Hemorragias pulmonares: concepto, diagnóstico, clasificación, hemorragia pulmonar idiopática, enfermedad de Good-Pasture.

Lección 17

Derrame pleural

Concepto, etiología, fisiopatología, clínica, diagnóstico, clasificación (exudado-trasudado), derrame según etiología (paraneumónico, tuberculoso, tumoral mesotelioma, quilotórax, hemotórax)

Lección 18

Cáncer de pulmón (I)

Epidemiología, etiopatogenia, clasificación, estadificación, clínica, diagnóstico: histológico y de extensión.

Seminarios/ [Seminars](#)

Seminario 1

Broncoscopia: indicaciones, complicaciones, contraindicaciones.

Lavado broncoalveolar. Biopsia bronquial. Biopsia transbronquial. Catéter telescópado. Broncoscopia rígida. EBUS

Seminario 2

Tabaquismo

Epidemiología, enfermedades relacionadas con el tabaco, tabaquismo pasivo, unidades de tratamiento de tabaquismo.

Seminario 3

Oxigenoterapia crónica domiciliaria (OCD). Ventilación mecánica no invasora.

OCD: objetivos, indicaciones, criterios, fuentes de oxígeno. Ventilación





Asignatura: APARATO RESPIRATORIO Y CIRUGÍA TORÁCICA
Código: 18551
Centro: Facultad de Medicina
Titulación: Médico
Nivel: Grado
Tipo: Formación Obligatoria
Nº de créditos: 6

mecánica no invasora: indicaciones, manejo y complicaciones.

Seminario 4

Espirometría. Gasometría

Espirometría: técnica, indicaciones, alteración ventilatoria obstructiva/restrictiva.

Gasometría: técnica, indicaciones, complicaciones, valores normales, interpretación.

Seminario 5

Otras pruebas de función pulmonar

Pletismografía, difusión, test de marcha, pruebas de esfuerzo, óxido nítrico exhalado, test de provocación bronquial.

Seminario 6

Procedimientos diagnósticos y terapéuticos en trastornos respiratorios del sueño.

Pulsioximetría, poligrafía respiratoria, polisomnografía. CPAP. Servoventiladores

Seminario 7

Manejo de inhaladores. Aerosoles

Manejo de inhaladores: tipos, mecanismos, indicaciones, manejo práctico
Aerosoles: mecanismo de acción, indicaciones.

Cirugía Torácica / [Thoracic Surgery](#)

Clases teóricas / [Lectures](#)

Lección 19

Tratamiento del cáncer de pulmón: criterios de operabilidad/resecabilidad.

Tratamiento quirúrgico, médico. Tratamiento multidisciplinario.

Lección 20

Neumotórax

Concepto, clasificación, etiopatogenia, clínica, diagnóstico, complicaciones y tratamiento.

Lección 21

Tumores pleurales

Tumor fibroso localizado, mesotelioma maligno: epidemiología, etiología, histología, clínica, diagnóstico, estadificación, pronóstico y tratamiento.

Lección 22

Patología del mediastino

Recuerdo anatómico, síndromes mediastínicos (síndrome de vena cava,





Asignatura: APARATO RESPIRATORIO Y CIRUGÍA TORÁCICA
Código: 18551
Centro: Facultad de Medicina
Titulación: Médico
Nivel: Grado
Tipo: Formación Obligatoria
Nº de créditos: 6

hemorragia, neumomediastino), mediastinitis (aguda y crónica) y tumores del mediastino anterior, medio y posterior.

Lección 23

Patología de la pared torácica y del diafragma

Pared torácica: malformaciones congénitas, infecciones, síndrome de Tietze, tumores

Diafragma: parálisis, hernias, tumores.

Lección 24

Traumatismos torácicos

Epidemiología, tipos, fracturas costales, *volet* costal, afectación pleural, contusión pulmonar, roturas de otras estructuras (árbol traqueobronquial, aorta, esófago, corazón, diafragma), manejo diagnóstico y terapéutico.

Lección 25

Anomalías congénitas del pulmón

Recuerdo embriológico del aparato respiratorio, clasificación, malformaciones traqueobronquiales, pulmonares (quiste broncogénico, secuestro), vasculares, musculoesqueléticas (hernias diafragmáticas de Bochdalek y Morgagni).

Lección 26

Otros tumores primarios y secundarios de pulmón. Metástasis pulmonares.

Epidemiología. Clínica. Diagnóstico. Tratamiento

Seminarios/ [Seminars](#)

Seminario 8

Trasplante pulmonar

Tipos, técnicas, indicaciones, complicaciones precoces, medias y tardías.

Seminario 9

Manejo de la vía aérea

Permeabilidad de la vía aérea, tratamiento de las obstrucciones traqueobronquiales

Seminario 10

Manejo del espacio pleural

Colocación de tubos pleurales (neumotórax, derrames, hemotórax), videotoracosopia, técnicas de sínfisis pleurales

Seminario 11

Introducción a la cirugía del tórax

Técnicas de abordaje torácico





Asignatura: APARATO RESPIRATORIO Y CIRUGÍA TORÁCICA
Código: 18551
Centro: Facultad de Medicina
Titulación: Médico
Nivel: Grado
Tipo: Formación Obligatoria
Nº de créditos: 6

1.13. Referencias de consulta / Course bibliography

Bibliografía básica:

- Fauci FS, Braunwald E, Kasper DL, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL, Loscalzo J, eds. Harrison Principios de Medicina Interna. 17ª edición. McGraw-Hill Interamericana Editores, 2009.
- Varela de Ugarte A, Gómez de Antonio D, eds. Manual de Cirugía Torácica. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid. Madrid, Universia Libros, 2012.

Otras referencias de consulta:

- Alvarez-Sala JL, Casan Clara P, Rodríguez de Castro F, Rodríguez Hermosa JL, Villena Garrido V. Neumología clínica. Barcelona, Elsevier, 2010.
- ATLS Advanced Trauma Life Support for Doctors. Student Course Manual. 8th Edition. 2008
- Pearson FG, Patterson AG. Pearson's Thoracic & Esophageal Surgery. Ed. Churchill Livingstone Elsevier 2008.
- Rozman C. Farreras-Rozman Medicina Interna. 16ª edición. Barcelona, Editorial Sevier, 2008.
- Villasante C. Enfermedades respiratorias. 2ª edición. Madrid, Editorial Aula Médica, 2009.
- Formación médica continuada. Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR). <http://fmc.separ.es/>
- Education programs. American Thoracic Society. <http://www.thoracic.org/education/education-programs.php>





Asignatura: APARATO RESPIRATORIO Y CIRUGÍA TORÁCICA
Código: 18551
Centro: Facultad de Medicina
Titulación: Médico
Nivel: Grado
Tipo: Formación Obligatoria
Nº de créditos: 6

2. Métodos docentes / [Teaching methodology](#)

CLASES TEÓRICAS

Sesiones de 50 minutos en las que el profesor expondrá los objetivos y los contenidos teóricos fundamentales de cada tema utilizando diferentes metodologías docentes, incluyendo material audiovisual que podrá estar disponible en la página de docencia de la red. Para homogeneizar este procedimiento docente, el material de audiovisual de soporte será común en las cuatro unidades clínicas docentes. [Las clases se impartirán de lunes a viernes en un intervalo horario de 13 a 15 horas.](#)

SEMINARIOS

Sesiones de 1 hora en cada grupo de hospital, en los que se analizarán casos prácticos y otros aspectos dirigidos a la comprensión de los conocimientos impartidos en las clases teóricas. En cada seminario, se realizará la discusión de al menos un caso clínico. Para homogeneizar este procedimiento docente, el material de audiovisual de soporte será común en las cuatro Unidades Clínicas Docentes.

CLASES PRÁCTICAS

Las actividades prácticas (30 horas, lunes a viernes de 10-12 h.) se harán en grupos de 4-6 alumnos bajo la supervisión y dirección del tutor, que será un profesor de la asignatura o un médico de plantilla, habitualmente profesor asociado, honorario o clínico colaborador docente. Las competencias mínimas a desarrollar durante las clases prácticas serán comunes en las cuatro unidades clínicas docentes.

TRABAJOS TUTORIZADOS

Presentación y discusión, por cada grupo de prácticas, de casos clínicos concretos, que serán entregados a los alumnos con varios días de antelación.

TUTORÍAS

Sesiones de 60 minutos en grupos reducidos de entre 10 y 15 alumnos, en las que se resolverán dudas y problemas que planteen los estudiantes.

La totalidad de las actividades docentes se llevarán a cabo en cada una de las unidades clínicas docentes.





Asignatura: APARATO RESPIRATORIO Y CIRUGÍA TORÁCICA
Código: 18551
Centro: Facultad de Medicina
Titulación: Médico
Nivel: Grado
Tipo: Formación Obligatoria
Nº de créditos: 6

3. Tiempo de trabajo del estudiante / **Student workload**

		Nº de horas	Porcentaje
Presencial	Clases teóricas	26 h (17 %)	58 % = 87 horas
	Seminarios	11 h (7 %)	
	Trabajos tutorizados	3 h (3 %)	
	Prácticas clínicas	42 h (28 %)	
	Tutoría	3 h (3 %)	
	Evaluaciones	2 h (2 %)	
No presencial	Estudio semanal (4 horas x 12 semanas)	48 h (32 %)	42 %
	Preparación del examen	15 h (10 %)	
Carga total de horas de trabajo: 25 horas x 6 ECTS		150 h	

4. Métodos de evaluación y porcentaje en la calificación final / **Evaluation procedures and weight of components in the final grade**

La evaluación de la asignatura se efectuará atendiendo a los siguientes criterios:

a) Prueba de evaluación objetiva. La evaluación de los conocimientos teóricos adquiridos se realizará mediante un cuestionario tipo test de 80 preguntas de respuesta múltiple y 5 preguntas de reserva. La valoración de la prueba será: 1 punto por cada respuesta correcta, -0,33 puntos por cada respuesta incorrecta y 0 puntos por cada pregunta no contestada.

b) Evaluación continuada. Valorada a lo largo del curso por el profesor responsable de cada grupo de seminarios y trabajos tutorizados, así como por el tutor de las prácticas clínicas, y elaborada colegiadamente al finalizar el curso. Se evaluará objetivamente la consecución de las competencias requeridas en esta materia. Además de conocimientos, se tendrán en cuenta otros aspectos de la formación del alumno como su capacidad para obtener y elaborar información científica, exponer temas o liderar las discusiones en grupo. La puntuación obtenida en esta evaluación también se considerará para la convocatoria extraordinaria.





Asignatura: APARATO RESPIRATORIO Y CIRUGÍA TORÁCICA
Código: 18551
Centro: Facultad de Medicina
Titulación: Médico
Nivel: Grado
Tipo: Formación Obligatoria
Nº de créditos: 6

c) Para aprobar la asignatura de Aparato Respiratorio y Cirugía Torácica será preciso haber superado tanto la evaluación objetiva (que supondrá el 70% de la calificación final) como la evaluación continuada (que supondrá el 30% de la calificación final).

El nivel de aprobado se sitúa en el 50% de la calificación máxima posible, tanto en la convocatoria ordinaria como extraordinaria.

5. Cronograma* / Course calendar

Semana Week	Contenido Contents	Horas presenciales Contact hours	Horas no presenciales Independent study time
1	Clases teóricas 1-2	2	4
2	Clases teóricas 3-4 Seminario 1	2 1	5
3	Clases teóricas 5-6 Seminario 2	2 1	5
4	Clases teóricas 7-8	2	5
5	Clases teóricas 9-10 Seminario 3 Trabajo tutorizado	2 1 1	5
6	Clases teóricas 11-12 Seminario 4	2 1	4
7	Clases teóricas 13-14 Seminario 5 Tutoría Trabajo tutorizado	2 2 2 1	4
8	Clases teóricas 15-16 Seminario 6	2 1	4
9	Clases teóricas 17-18 Seminario 7	2 1	4
10	Clases teóricas 19-20 Trabajo tutorizado	2 1	5
11	Clases teóricas 21-22 Seminario 8	2 1	5





Asignatura: APARATO RESPIRATORIO Y CIRUGÍA TORÁCICA
Código: 18551
Centro: Facultad de Medicina
Titulación: Médico
Nivel: Grado
Tipo: Formación Obligatoria
Nº de créditos: 6

Semana Week	Contenido Contents	Horas presenciales Contact hours	Horas no presenciales Independent study time
12	Clases teóricas 23-24 Seminario 9	2 1	5
13	Clases teóricas 25-26 Seminario 10 Tutoría	2 2 2	4
14	Seminario 11	2	4

Las prácticas clínicas se realizarán durante un periodo de 14 días laborales, de lunes a viernes, entre 09:30 -12:30 horas.

*Este cronograma tiene carácter orientativo

