



**Máster de Competencias Médicas Avanzadas**  
**Especialidad: Procedimientos Diagnósticos Avanzados en Medicina Respiratoria**

**Datos generales**

**Nombre de la asignatura:**

Técnicas de imagen

**Código:**

**Tipo:**

Presencial

**Impartición:**

Durante el curso escolar

**Departamentos implicados:**

Radiología y Medicina Física

**Nombre del profesor coordinador:**

- **Marcelo Sánchez.** Servicio de Radiodiagnóstico. Hospital Clínic, Barcelona.  
[msanche@clinic.ub.es](mailto:msanche@clinic.ub.es)
- **Ivan Vollmer.** Servicio de Radiodiagnóstico. Hospital Clínic, Barcelona.  
[vollmer@clinic.ub.es](mailto:vollmer@clinic.ub.es)

**Miembros del equipo docente:**

- **Marcelo Sánchez.** Servicio de Radiodiagnóstico. Hospital Clínic, Barcelona  
[msanche@clinic.ub.es](mailto:msanche@clinic.ub.es)
- **Ivan Vollmer.** Servicio de Radiodiagnóstico. Hospital Clínic, Barcelona  
[vollmer@clinic.ub.es](mailto:vollmer@clinic.ub.es)
- **Mariana Benegas.** Servicio de Radiodiagnóstico. Hospital Clínic, Barcelona  
[mnbenega@clinic.ub.es](mailto:mnbenega@clinic.ub.es)
- **Francisco Lomeña.** Servicio de Medicina Nuclear. Hospital Clínic, Barcelona  
[flomena@clinic.ub.es](mailto:flomena@clinic.ub.es)
- **Marta Burrel.** Servicio de Radiodiagnóstico. Hospital Clínic, Barcelona  
[mburrel@clinic.ub.es](mailto:mburrel@clinic.ub.es)
- **Eva Castañer.** Servicio de Radiodiagnóstico. Corporació Sanitària Parc Taulí, Sabadell  
[ecastaner@tauli.cat](mailto:ecastaner@tauli.cat)
- **Xavier Gallardo.** Servicio de Radiodiagnóstico. Corporació Sanitària Parc Taulí, Sabadell.  
[xgallardo@tauli.cat](mailto:xgallardo@tauli.cat)
- **Angel Gayete.** Servicio de Radiodiagnóstico. Hospital del Mar. Parc de Salut Mar.  
[angel.gayete@gmail.com](mailto:angel.gayete@gmail.com)

**Créditos ECTS:**

3

**Horas estimadas de la asignatura:**

- Horas presenciales: 25 h
- Horas aprendizaje autónomo: 50 h

**Prerrequisitos para cursar la asignatura**

## Competencias que se desarrollan en la asignatura

### Competencias transversales instrumentales en el aprendizaje de la asignatura.

- Ser capaz de interactuar con otras especialidades médicas y de asesorarlas.
- Ser capaz de trabajar en equipos interdisciplinarios, colaborar con otros profesionales, así como saber actuar de forma autónoma y con iniciativa.
- Ser capaz de enseñar y de divulgar los conocimientos en el entorno social y a audiencias tanto expertas como no expertas, de forma clara y en distintos idiomas.
- Ser capaz de integrar conocimientos y formas de afrontar la complejidad, así como de formular juicios a partir de información limitada, pero de forma reflexiva, teniendo en cuenta las repercusiones sociales y éticas de los juicios.
- Ser capaz de estar al día en los conocimientos expuestos en el ámbito de la comunidad científica internacional, en concreto saber buscar, obtener e interpretar la información biomédica a partir de bases de datos y otras fuentes.
- Conocer los principios bioéticos y médico-legales de la investigación y de las actividades profesionales en el ámbito de la biomedicina.

### Competencias específicas

- Conocer las diferentes técnicas de imagen utilizadas en las enfermedades respiratorias.
- Conocer los últimos avances tecnológicos en diagnóstico por la imagen y su posible utilización presente o futura en la patología respiratoria.
- Valorar la técnica más adecuada y coste beneficio para cada indicación.
- Interpretación básica de los diferentes hallazgos en imagen.

## Objetivos de aprendizaje de la asignatura

Conocer las técnicas de imagen más avanzadas disponibles actualmente para el diagnóstico de la patología respiratoria, saber interpretar los resultados obtenidos con las mismas y situarlos en el contexto integrado del diagnóstico del paciente. Aprender a seleccionar las exploraciones diagnósticas más eficaces y rentables para cada caso concreto.

## Bloque temático o de contenidos de la asignatura

- Radiología de las enfermedades intersticiales.
- Valoración y técnicas de imagen en el nódulo pulmonar.
- Radiología en el cribado del cáncer de pulmón.
- Imagen funcional por TC: TC-perfusión e imagen espectral.
- Imagen cuantitativa en patología pulmonar: Parénquima y vía aérea.
- PET-TC.
- Resonancia Magnética Torácica.
- Ecografía en la patología pleural y pulmonar.
- Angiografía diagnóstica y terapéutica en patología respiratoria.
- Técnicas radiológicas intervencionistas no vasculares.

## Metodología y organización general de la asignatura

- Clases magistrales:** Tendrán una duración de 60 minutos; los primeros 40 minutos estarán dedicados a la exposición del tema por parte del profesor y los 20 minutos restantes se dedicarán a la interacción entre alumnos y profesor sobre los puntos clave del tema (10 clases = 10 horas).
- Seminarios interactivos:** Tendrán una duración de 60 minutos:
  - Presentación de casos clínicos:* Los alumnos presentarán un caso clínico que se habrán preparado con anterioridad y se discutirá conjuntamente entre todo el grupo de alumnos, bajo la supervisión de un profesor (5 seminarios = 5 horas).

- C. **Prácticas de asignatura:** Consistirán en la asistencia durante una mañana (5 horas) a los cateterismos cardiacos derechos que se realizan en el gabinete de hemodinámica pulmonar del hospital Clínic.
- D. **Trabajo tutelado:** Los alumnos deberán preparar de forma tutelada, durante aproximadamente 1 hora, cada una de las clases magistrales, seminarios y prácticas, para lo cual recibirán del profesor material sobre el tema (2 artículos en formato PDF, material audiovisual o bien los datos clínicos del caso a a presentar) (trabajo tutelado = 25 horas).
- E. **Trabajo autónomo:** Al final del periodo de desarrollo de la asignatura (máximo dos semanas después de la última clase magistral), el alumno deberá entregar un portafolio en el que se resuman las habilidades adquiridas en la asignatura (trabajo autónomo = 25 horas).

## Evaluación

### Tipo de evaluación: Continuada

- Asistencia y participación en las clases magistrales y seminarios interactivos
- Presentación de casos clínicos
- Realización de las prácticas de asignatura
- Realización del trabajo autónomo: presentación del portafolio y discusión con el profesor

## Fuentes de información básica. Bibliografía

### Bibliografía relevante

- Webb RW, Higgins CB. Thoracic Imaging. Pulmonary and Cardiovascular Radiology. 2nd ed. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins, 2010.
- Hansell DM, Lynch DA, McAdams HP, Bankier AA. Imaging of Diseases of the Chest. 5th ed. Philadelphia: Mosby-Elsevier. 2010.

### Material docente suministrado al estudiante

- Material de les clases magistrales en formato pdf.
- Material para los seminarios interactivos.