

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
II	Teoría y Métodos del diagnóstico radiológico y nuclear			4	
PROFESOR(ES)			DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.)		
José Luis Marín Rodríguez Manuel Gómez Río Nicolás Olea Serrano			Dpto. Radiología. Planta baja del Pabellón Quirúrgico. Hospital Clínico. Avda. Dr. Olóriz		
			HORARIO DE TUTORÍAS		
			Jueves y viernes de 10:00-13:00		
PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES (si procede)					
Los propios de acceso al Máster					
BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL MASTER)					
<p>-Procesamiento y digitalización de las imágenes radiológicas. Archivo masivo de datos y telecomunicación en medicina.</p> <p>-Métodos de estudio no convencionales en radiología diagnóstica.</p> <p>-Tomografía axial computerizada (TC).</p> <p>-Imagen molecular en el uso de la investigación funcional de órganos.</p> <p>-Resonancia magnética en radiología diagnóstica.</p> <p>-Fisiopatología y mecanismos generales de localización de radiotrazadores en medicina nuclear. Relevancia clínica.</p>					
COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS					
<p>Competencias específicas del módulo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Adquirir la capacitación profesional suficiente en el ámbito de investigación en radiología diagnóstica y medicina física. 2. Comprender los fundamentos científicos de los avances tecnológicos producidos en el ámbito del diagnóstico radiológico de la radioterapia y de la medicina física. 					



3. Aprender a diferenciar las técnicas radiológicas diagnósticas y su aplicación en la clínica.
4. Conocer las posibilidades de aplicación de los métodos radiológicos diagnósticos en la investigación básica y clínica.

OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS ESPERABLES DE LA ENSEÑANZA)

Resultados del aprendizaje:

1. Conocer las diferentes técnicas radiográficas diagnósticas aplicables a la investigación básica y clínica.
2. Saber elegir entre diferentes procedimientos radiográficos para protocolos clínicos y de investigación diferentes.
3. Aprender conceptos elementales de las distintas técnicas utilizadas en la clínica y de técnicas no convencionales.
4. Considerar las novedades tecnológicas en imagen para poder incorporarlas a la investigación en Medicina.

El alumno sabrá/comprenderá:

1. Los mecanismos y procedimientos diagnósticos en imagen molecular y celular para el análisis de procesos patológicos y aplicaciones oncológicas.
2. La fisiopatología e imagen molecular y celular de fenómenos patológicos como la angiogénesis y apoptosis celular, implicaciones terapéuticas y análisis diagnóstico.

El alumno será capaz de:

Evaluar cada una de las posibilidades y aplicaciones de la imagen molecular en el diagnóstico específico y líneas terapéuticas, especialmente las oncológicas.

TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

Miércoles 27.01.2016: Dr. Jorge Villanueva (Madrid): PET-RM. Avances técnicos en RM: resonancia sin ruido, adquisición multisequencia (Magic-RM)

Jueves 28.01.2016: Dr. Ángel Alberich-Bayari (Valencia): Biomarcadores en radiología o (RM funcional y tractografía)

Viernes 29.01.2016: Dra Sabina Cortés (Barcelona): Tomosíntesis, Ecografía automática, Mamografía con contraste iv.

Miércoles 03.02.2016: Dr. Shanna H. Swan, Ph.D. Título: "Environmental Chemicals and our Health". Impartida en inglés.
Lugar: Salón de actos Hospital Virgen de las Nieves. Granada

Jueves 04.02.2016: Dr.F. Javier Fernández Mena (Granada): Evolución histórica de la radiología diagnóstica, 120 años.

Viernes 05.02.2016: Dr. Javier Sánchez González (Madrid): Cuantificación de imagen por RM: de la imagen a la medida.

BIBLIOGRAFÍA

Radiología Básica. Chen,MYM; Pope,Th.L.; Ott,D.J. Ed. Mc Graw-Hill- Interamericana. 2006



Pedrosa, CS; Casanova,R. Diagnóstico por Imagen 2ª Edición. 6 Vol. Ed. Mc Graw-Hill-Interamericana. 2000

Oncologic Imaging. Bragg,DG.; Rubin,Ph.; Hricack,H. 2ª Edición. Saunders Company. Philadelphia.2002

RM en Ortopedia y Lesiones Deportivas. Stoller,DW. Ed. Marban 1999

Imágenes por RM y TC del Sistema Músculo-Esquelético. Firooznia,HF.; Golimbu,C.; Rafia,M.; Rauschnig,W.; Weinreb,J. Ed. Mosby. St. Louis.1991

Diagnóstico por Imagen en Resonancia Magnética y Tomografía Computadorizada de Cabeza, Cuello y Columna. Latchaw,R.E. 2º Edición. Ed. Mosby 1992.

Computed Tomography in Urology. Schild,HH.; Schweden FJ.; Lang,EK. Ed. Thieme Verlag . 1992

Computed Body Tomography with MRI correlation. Lee,JKT.; Sagel,SS.; Stanley,RJ.; Heiken,JP. Lippincott-Raven. Philadelphia 1998

Fundamentos de Radiología. Novelline,RA. Ed. Masson. Barcelona . 2000.

MRI Musculoskeletal System. Beltrán,J. Ed. Lippincott-Glower. 1990.

ENLACES RECOMENDADOS

METODOLOGÍA DOCENTE

Lección magistral/expositiva con participación activa del alumnado
 Sesiones de discusión y debate
 Resolución de problemas y estudio de casos prácticos a resolver en el aula virtual
 Seminarios
 Análisis de fuentes y documentos a resolver en el aula virtual
 Realización de trabajos individuales para alguno de los temas propuestos
 Aula virtual. Se utilizará el aula virtual radiología.ugr.es/master para la realización de las tareas propuestas y para el depósito de bibliografía relevante para alguno de los temas propuestos.

PROGRAMA DE ACTIVIDADES

Primer cuatrimestre	Temas del temario	Actividades presenciales (NOTA: Modificar según la metodología docente propuesta para la asignatura)						Actividades no presenciales (NOTA: Modificar según la metodología docente propuesta para la asignatura)				
		Sesiones teóricas (horas)	Sesiones prácticas (horas)		Tutorías colectivas (horas)	Exposiciones y seminarios (horas)	Exámenes	Etc.	Tutorías individuales (horas)	Estudio y trabajo individual del alumno (horas)	Trabajo tutorizados (horas)	Etc.



						(horas)					
Semana 1	1 y 2	4							20		
Semana 2	3 y 4	4							20		
Semana 3	5 y 6	4							20		
Semana 4											
Semana 5											
...											
...											
Total horas		12				6		2	60	20	

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

Aportaciones del alumno en sesiones de discusión y actitud del alumno en las diferentes actividades desarrolladas. 60%
 Pruebas, ejercicios y problemas, resueltos en clase o individualmente a lo largo del curso 40 %
 La evaluación incluye, asimismo, una encuesta de satisfacción de los doctorandos sobre los objetivos, contenidos y métodos docentes utilizados en el curso.

Convocatoria extraordinaria: Los alumnos que no hayan entregado las tareas encomendadas por el profesor, o no hayan asistido al menos al 80% de las clases, tendrán que acudir a la convocatoria extraordinaria para superar el curso. Tendrán que entregar y en su caso exponer las tareas encomendadas por el profesor.
 En cualquier caso, el profesor podrá requerir del alumnado cualquier información para elaborar una evaluación objetiva de los conocimientos y competencias adquiridas en este curso.

INFORMACIÓN ADICIONAL

Cumplimentar con el texto correspondiente en cada caso.

