



DATOS IDENTIFICATIVOS

Radioloxía

Materia	Radioloxía			
Código	P05G170V01403			
Titulación	Grao en Fisioterapia			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OB	2	2c
Lingua de impartición				
Departamento	Bioloxía funcional e ciencias da saúde			
Coordinador/a	García Pomar, Dionisio			
Profesorado	García Pomar, Dionisio			
Correo-e	radioloxia@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral				

Competencias de titulación

Código	
A1	Coñecer e comprender a morfoloxía, a fisioloxía, a patoloxía e a conduta das persoas, tanto sas coma enfermas, no medio natural e social.
A3	Coñecer e comprender os métodos, procedementos e actuacións fisioterapéuticas, encamiñados tanto á terapéutica propiamente dita, a aplicar na clínica para a reeducación ou recuperación funcional, como á realización de actividades dirixidas á promoción e mantemento da saúde.
A4	Adquirir a experiencia clínica axeitada que proporcione habilidades intelectuais e destrezas técnicas e manuais; que facilite a incorporación de valores éticos e profesionais; e que desenvolva a capacidade de integración dos coñecementos adquiridos.
A5	Valorar o estado funcional do paciente, considerando os aspectos físicos, psicolóxicos e sociais.
A6	Valoración diagnóstica de coidados de fisioterapia segundo as normas e cos instrumentos de validación recoñecidos internacionalmente.
A9	Avaliar a evolución dos resultados obtidos co tratamento en relación cos obxectivos marcados.
A13	Saber traballar en equipos profesionais como unidade básica na que se estruturan de forma uni ou multidisciplinar e interdisciplinar os profesionais e demais persoal das organizacións asistenciais.
A15	Participar na elaboración de protocolos asistenciais de fisioterapia baseada na evidencia científica.
A17	Comprender a importancia de actualizar os coñecementos, habilidades, destrezas e actitudes que integran as competencias profesionais do fisioterapeuta.
A18	Adquirir habilidades de xestión clínica que inclúan o uso eficiente dos recursos sanitarios e desenvolver actividades de planificación, xestión e control nas unidades asistenciais onde se poña atención en fisioterapia e a súa relación con outros servizos sanitarios.
A19	Comunicarse de modo efectivo e claro, tanto de forma oral coma escrita, cos usuarios do sistema sanitario así como con outros profesionais.
B1	Comunicación oral e escrita nas linguas cooficiais da Comunidade Autónoma.
B2	Capacidade de análise e síntese.
B3	Capacidade de organización e planificación.
B4	Capacidade de xestión da información
B5	Resolución de problemas
B6	Toma de decisións
B7	Coñecementos de informática relativos ao ámbito de estudo
B9	Compromiso ético
B10	Traballo en equipo
B11	Habilidades nas relacións interpersoais
B12	Razoamento crítico
B13	Recoñecemento da diversidade e a multiculturalidade.
B15	Aprendizaxe autónoma

B16	Motivación por a calidade.
B17	Adaptación a novas situacións
B18	Creatividade
B19	Iniciativa e espírito emprendedor
B20	Liderado
B23	Traballar con responsabilidade
B24	Manter unha actitude de aprendizaxe e mellora
B25	Manifestar respecto, valoración e sensibilidade ante o traballo dos demais
B30	Desenvolver a capacidade para organizar e dirixir

Competencias de materia

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe	
2D Coñecer a estrutura do corpo humano dende o punto de vista dos medios de diagnóstico por imaxe.	A1	
14D Coñecer e comprender os conceptos de exploración física, valoración, diagnóstico e prognóstico; as bases teóricas das valoracións, test e comprobacións funcionais, a avaliación científica da súa utilidade e efectividade, así como as etapas e recursos do proceso de intervención de fisioterapia.	A6	
16D Coñecer e comprender os cambios estruturais, fisiolóxicos, funcionais e de conduta que se producen como consecuencia da intervención da Fisioterapia.	A3	
20D Adquisición de vocabulario propio do campo da Fisioterapia.	A19	
21D Adquirir formación científica básica en investigación.	A15	
2P Valorar o estado funcional do paciente/usuario, considerando os aspectos físicos, psicolóxicos e sociais.	A4	
	A5	
3P Determinar o diagnóstico de fisioterapia de acordo coas normas recoñecidas internacionalmente e cos instrumentos de validación internacionais. Esta competencia inclúe xerarquizar as necesidades do paciente/usuario para atender con prioridade aquelas que máis comprometan o proceso de recuperación.	A4	
	A6	
6P Avaliar a evolución dos resultados obtidos co tratamento de Fisioterapia en relación aos obxectivos marcados e aos criterios de resultados establecidos. Para iso será necesario: definir e establecer os criterios de resultados; realizar a valoración da evolución do paciente/usuario; rediseñar os obxectivos segundo a valoración, se é preciso; e adecuar o plan de intervención ou tratamento aos novos obxectivos, se é o caso.	A4	
	A9	
12P Incorporar a investigación científica e a práctica baseada na evidencia como cultura profesional.	A4	
	A15	
16P Afrontar o estrés, o que supón ter capacidade para controlarse a si mesmo e controlar o ámbito en situacións de tensión.	A4	
17P Asumir riscos e vivir en ámbitos de incerteza, é dicir, ter a capacidade para desempeñar unha responsabilidade sen coñecer o 100% o resultado final.	A4	
18P Motivar a outros. O que supón ter a capacidade de xerar nos demais o desexo de participar activamente e con ilusión en calquera proxecto ou tarefa.	A4	
	A13	
	A18	
24P Capacidade de identificar elementos estruturais e alteracións da normalidade nos diferentes métodos de análise e diagnóstico a través da imaxe.	A1	
	A4	
1A Traballar con responsabilidade.	A17	B23
2A Manter unha actitude de aprendizaxe e mellora.	A17	B24
3A Manifestar respecto, valoración e sensibilidade ante o traballo dos demais.	A13	B25
8A Desenvolver a capacidade para organizar e dirixir.	A18	B30
1TI Comunicación oral e escrita nas linguas co - oficiais da Comunidade Autónoma.		B1
2TI Capacidade de análise e síntese.		B2
3TI Capacidade de organización e planificación.		B3
4TI Capacidade de xestión da información.		B4
5TI Resolución de problemas.		B5
6TI Toma de decisións.		B6
7TI Coñecementos de informática relativos ao ámbito de estudo.		B7
1TP Compromiso ético.		B9
2TP Traballo en equipo.		B10
3TP Habilidades nas relacións interpersoais.		B11
4TP Razoamento crítico.		B12
5TP Recoñecemento da diversidade e a multiculturalidade.		B13
1TS Aprendizaxe autónoma.		B15
2TS Motivación por a calidade.		B16
3TS Adaptación a novas situacións.		B17
4TS Creatividade.		B18
5TS Iniciativa e espírito emprendedor.		B19

Contidos

Tema

Contido Teórico I:

Tema 1.- Introducción á Radioloxía

Tema 2.- O diagnóstico. Ámbito clínico dun servizo de diagnóstico pola imaxe.

Tema 3.- A radiación electromagnética.

Conceptos básicos.

Tema 4.- Interacción da radiación co organismo humano.

Tema 5.- Detección e medida da radiación.

Radioprotección. Xustificación dunha exploración.

Tema 6.- A imaxe radiolóxica. Medios de contraste. Técnicas radiolóxicas.

Tema 7.- Interpretación radiolóxica. Semioloxía básica.

Tema 8.- Ecografía. Xeneralidades.

Instrumentación. Modalidades.

Tema 9.- Ultrasonografía Döpler: tipos. Semioloxía e indicacións.

Tema 10.- Tomografía Axial Computerizada.

Bases do TAC. Tipos.

Tema 11.- Tomografía Axial Computerizada.

Semioloxía básica e indicacións.

Tema 12.- Resonancia Magnética (RM): Xeneralidades.

Tema 13.- Resonancia Magnética. Semioloxía básica e indicacións.

Tema 14.- Medicina Nuclear. Radiotrazadores e radiofármacos.

Tema 15.- Medicina Nuclear. Estudos morfolóxicos e funcionais con isótopos dos principais órganos e aparatos.

Tema 16.- Medicina Nuclear. Estudos isotópicos. SPECT, PET e outras técnicas. Indicacións e semioloxía básica.

Tema 17.- Densitometría ósea.

Tema 18.- Radioloxía intervencionista.

Contido Teórico II:

Tema 19.- Estudos de imaxe no tórax: técnicas, indicacións, semioloxía básica

Tema 20.- Estudos de imaxe no abdome e aparato dixestivo: técnicas, indicacións, semioloxía básica

Tema 21.- Estudos de imaxe no aparato locomotor: técnicas, indicacións, semioloxía básica.

Tema 22.- Estudos de imaxe no aparato locomotor: semioloxía básica.

Tema 23.- Estudos de imaxe no ril e vías urinarias: técnicas, indicacións, semioloxía básica.

Tema 24.- Estudos de imaxe no sistema nervioso: técnicas, indicacións, semioloxía básica.

Tema 25.- Estudos de imaxe no sistema circulatorio: Técnicas, indicacións, semioloxía básica.

Contido Práctico:

Práctica 1.- Xeneralidades. A imaxe como portadora de información.

Práctica 2.- A radiación ionizante. Uso de equipos para a detección e medida da radiación.

Práctica 3.- Radioloxía simple. Formatos de radiografías.

Práctica 4.- Radiografía dixital.

Práctica 5.- Análise e identificación de imaxes ecográficas.

Práctica 6.- Análise e identificación de imaxes de TAC

Práctica 7.- Análise e identificación de imaxes de RM

Práctica 8.- Análise e identificación de imaxes de Medicina nuclear

Práctica 9.- Análise e identificación de imaxe en tórax e abdome.

Práctica 10.- Análise e identificación de imaxe en aparato locomotor, sistema nervioso e circulatorio

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Sesión maxistral	28	45	73
Prácticas de laboratorio	16	40	56
Presentacións/exposicións	2	10	12
Prácticas autónomas a través de TIC	0	5	5
Actividades introdutorias	1	0	1
Probas de tipo test	1	0	1
Probas de resposta longa, de desenvolvemento	1	0	1
Probas prácticas, de execución de tarefas reais e/ou simuladas.	1	0	1

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

Metodoloxía docente

	Descrición
Sesión maxistral	O profesor explica os fundamentos teóricos. O alumno toma notas, formula dúbidas e cuestións complementarias.
Prácticas de laboratorio	O profesor presenta as imaxes, guía na observación, apoia co ámbito clínico, axuda na valoración. O alumno observa, valora, participa, asimila e elabora un catálogo de casos estudados.
Presentacións/exposicións	O profesor proporciona instrucións, asesora na elección dun tema, facilita bibliografía, realiza un seguimento individualizado, aclara dúbidas, valora resultados. O alumno afonda nun tema, realiza revisión bibliográfica en publicacións clínicas, prepara un resumo e expón en PWP.
Prácticas autónomas a través de TIC	O profesor proporciona tres programas de bancos de imaxes radiolóxicas normais que permiten ao alumno interaccionar coa orientación espacial e as referencias de radioanatomía. Explica o seu funcionamento. O alumno usa os programas no seu ordenador persoal.

Actividades introdutorias Expóñense os contidos da materia distribuídos en seis bloques:

-Introdución xeral.

-Bases da Radioloxía.

-Diagnóstico por imaxe segundo os diversos procedementos radiolóxicos.

-Radioloxía aplicada a Fisioterapia.

-Radiobioloxía e Protección radiolóxica.

-Radioterapia. Os obxectivos establecidos. Os créditos asignados e a súa distribución. A bibliografía dispoñible. A forma de avaliación final e a súa ponderación.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
--------------	------------

Prácticas de laboratorio	O profesor resolve dúbidas a tempo real durante as clases maxistras así como durante as prácticas. As titorías son individualizadas para aclarar tamén dúbidas dos alumnos pero a atención personalizada está orientada fundamentalmente a asesorar no traballo individual do alumno do que se realiza un seguimento individualizado.
Presentacións/exposicións	O profesor resolve dúbidas a tempo real durante as clases maxistras así como durante as prácticas. As titorías son individualizadas para aclarar tamén dúbidas dos alumnos pero a atención personalizada está orientada fundamentalmente a asesorar no traballo individual do alumno do que se realiza un seguimento individualizado.

Avaliación

	Descrición	Cualificación
Sesión maxistral	Un exame escrito de desenvolvemento de 6-10 preguntas do temario.	60
	Un exame tipo «test» con 30-40 preguntas de catro opcións das cales só unha é válida. As respostas erróneas restan 1/3.	
Prácticas de laboratorio	Control de asistencia. Prácticas autónomas a través de TIC Control seguimento de casos. Exame: descrición de 6 imaxes de diversas técnicas radiolóxicas sen patoloxía, que se explicaron en prácticas e nos programas de TIC.	30
Presentacións/exposicións	Valoración do traballo do alumno realizado sobre a revisión dun tema, a súa revisión bibliográfica, a calidade das imaxes, a súa descrición, a discusión sobre os resultados, a calidade da súa exposición en PWP.	10%

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información

José Luis del Cura, **Radiología Esencial**, Editorial Panamericana,,
Adam Greenspan, **Radiología de huesos y articulaciones**, MARBAN Libros S.L., 4ª edición,
Nigel Raby, Laurance Berman, Gerald de Lacey, **Radiología de Urgencias y Emergencias, Manual de supervivencia**, Elsevier, Madrid, 2ª edición,
Fleckenstein P., Trantum-Jensen J., **Bases anatómicas del diagnóstico por imagen**, Harcourt, ELSEVIER Madrid España,
González J., Delabat R.G., **Tecnología radiológica**, Paraninfo, Madrid,
Monnier J.P., **Manual de Radiodiagnóstico**, Masson, S.A. Barcelona 3ª edición,

A maior parte dos libros recomendados encóntranse a disposición do alumno para a súa consulta na biblioteca da Facultade de Fisioterapia.

Establecéronse unhas preferencias en canto á consulta para facilitar a posible adquisición, por parte do alumno, dalgún dos libros incluídos como bibliografía básica. O resto dos libros inclúense como bibliografía ampliada., aínda que moitos tamén puidesen considerarse básicos. A este fin consideráronse como factores de prioridade:

- Textos de carácter xeral que desenvolven dunha forma clara e concisa en algúns dos diferentes puntos das leccións do programa.
- Contidos clásicos e simples. Extensión.
- Esquemas, imaxes e táboas.
- Idioma castelán. Prezo.

Nalguns dos temas escritos facilítanse direccións de internet para que o alumno se familiarice coa consulta por este medio. Os alumnos poden consultar na plataforma FAITIC os traballos doutros alumnos realizados en anos anteriores. Nos devanditos traballos hai referencias bibliográficas e enlaces ás fontes con moitas direccións de internet nas que obtiveron información.

Recomendacións

Outros comentarios

É fundamental un coñecemento da estrutura e función do corpo humano como punto de partida para poder valorar a información estrutural e funcional das imaxes radiolóxicas normais. É necesario un coñecemento de patoloxía xeral en fisioterapia para guiar a identificación polo alumno das alteracións estruturais e funcionais que se reflicten nas imaxes

radiolóxicas. É desexable que o alumno estea introducido na sistemática da historia clínica e no ámbito da incerteza previa ao diagnóstico e a sobrevida no seguimento para que poida valorar o impacto dos resultados das técnicas radiolóxicas no plan de intervención sobre o paciente.
