

Assignatura: Radiologia Clínica.

Unitat Docent Vall d'Hebron

Programa 2026-27

Professor responsable: Jordi Giralt, (jordi.giralt@uab.cat)

1.- Informació general

- **Classes teòriques.** Es programen 38 temes. El professor presentarà cadascun dels temes del temari, de manera essencialment expositiva, per tal de transmetre els coneixements necessaris a l'alumne.
- **Pràctiques clíniques assistencials.** Es programen 15 hores (3 hores x 5 dies). El professor comentarà una sèrie de casos clínics demostratius. Els alumnes en discutiran les troballes i discutiran amb el professor la metodologia d'imatge emprada i la utilitat diagnòstica en el context de l'història clínica de cada cas. Seran de presència obligatòria
- **Pràctiques clíniques en Oncologia Radioteràpica.** Els alumnes vindran al Servei d'Oncologia Radioteràpica i veuran com s'administren els tractaments i com es fan planificacions. Prèviament hauran de d'acordar per e.mail amb el professor dia i hora. Son pràctiques voluntàries.
- **Seminaris de casos clínics.** Es programen 8 seminaris. Els alumnes revisaran conjuntament amb el professor una de les àrees temàtiques de la assignatura, explicant-ne els continguts teòrics i discutint les diferents indicacions i aplicacions clíniques.
- **Tutories programades:** Cada estudiant rebrà per correu electrònic 3 casos clínic. Tindrà uns 10 dies per resoldre el cas de manera individualitzada. Contactarà per e.mail amb el professor que ha posat el cas per concretar un dia, que li presentarà de forma individualitzada. Els alumnes que hagin aprovat l'assignatura, la participació activa pot pujar la nota fins 1 punt a la nota final.
- **Activitats autònomes:** Els alumnes estudiaran els continguts teòrics de l'assignatura seguint la bibliografia recomanada i prepararan les presentacions a realitzar.

1.1.- Classes

1	Introducció a la Radiologia i Medicina Física. Fonaments biofísics dels mètodes de diagnòstic per la imatge..	J Giralt	8/set 10-11h
2	Bases físiques Ones electromagnètiques medicina. Classificació de les radiacions ionitzants	J Giralt	9/set 8-9h
3	Medicina Nuclear. Isòtops radioactius. Activitat. Període efectiu. Tipus i formes d'aplicació dels isòtops radioactius. Gammagrafia, SPECT-TC i PET-TC. Cirurgia radioguiada	M Simó	10/set 10-11h
4	Radiologia simple. Els raigs X. Producció. Espectre. Modulació en qualitat i quantitat. Coeficient d'atenuació. Densitats radiològiques. Imatges analògiques i imatges digitals. Mitjans de contrast.	T de Albert	15/set 10-11h
5	Tomografia computada (TC). Obtenció de la imatge. Valor TC. Avantatges i inconvenients	H Cuellar	16/set 8-9h
6	Ressonància Magnètica (RM). Concepto de spin, campo magnético principal (B0), pulsos de radiofrecuencia y fenómenos de relajación T1 y T2. Riesgos y Seguridad, contraindicaciones absolutas y contraste	S Sarria Estrada S Siurana	17/set 10-11h
7	Ultrasons (US). Obtenció de la imatge. Interfases sòniques. Patrons ecogràfics. Efecte Doppler	X Serres	22/set 10-11h
8	PET-TC Oncologia, infecció-inflamació	M Simó	23/set 8-9h
9	Radiobiologia (RB): Lesions moleculars. Efectes a nivell cel·lular. Mecanismes de reparació. Efectes biològics a nivell tissular.	J Giralt	29/set 10-11h
10	Oncologia Radioteràpia: Principis generals	J Giralt	30/set 8-9h
11	Oncologia Radioteràpia: Aplicacions principals I	J Giralt	1/oct 10-11h
12	Oncologia Radioteràpia: Aplicacions principals II	X Maldonado	6/oct 10-11h
13	Radiologia del tòrax. Projeccions. Vasos. Cissures. Anatomia hilar. Lectura sistemàtica.	I Vollmer	7/oct 8-9h
14	Semiologia radiològica pulmonar. Patró alveolar. Lesions difuses. Hiperclaritat pulmonar. Atelèctasi lobar i pulmonar	I Vollmer	8/oct 10-11h
15	Semiologia radiològica pulmonar. Nòdul i massa pulmonar	I Vollmer	14/oct 8-9h

16	Radiologia del mediastí Patologia radiològica del mediastí. Pneumomediastí. Masses mediastíniques. Eixamplament mediastínic.	H Cuellar	21/oct 8-9h
17	Radiologia del cor. Anatomia radiològica. Anatomia cardíaca. Alteracions de la grandària i morfologia del cor.	H Cuellar	4/nov 8-9h
18	Radiologia de l'aorta i grans vasos Patologia radiològica de l'aorta i grans vasos. Patologia aòrtica, valvular i pericardíaca.	H Cuellar	11/nov 8-9h
19	Estudi radiològic de pleura, diafragma i de la caixa toràcica. Vessament pleural. Pneumotòrax. Paquipleuritis. Alteracions diafragmàtiques. Patologia de la caixa toràcica	I Vollmer	18/nov 8-9h
20	Medicina Nuclear cardíaca Perfusió coronària. Isquèmia miocàrdica. Infart agut de miocardi. Funció ventricular.	C Lorenzo	25/nov 8-9h
21	Radiologia abdominal. Espais abdominals i vísceres sòlides	X Serres	1/feb 8-9h
22	Patologia radiològica de l'abdomen i tub digestiu 1	R Mast	3/feb 8-9h
23	Patologia radiològica de l'abdomen i tub digestiu 2	R Mast	5/feb 8-9h
24	Radiologia del ronyó, les vies urinàries i sistema genital. Variants anatòmiques del sistema excretor. Anatomia radiològica del sistema genital femení i masculí. Malformacions congènites.	X Merino	8/feb 8-9h
25	Patologia radiològica del ronyó i vies urinàries: Litiasi, hidronefrosi, masses i patologia inflammatòria del ronyó. Patologia inflammatòria i tumoral de la bufeta i pròstata / annexes.	X Merino	10/feb 8-9h
26	Patologia radiològica del sistema genital femení: Estudis de diagnòstic per imatge ginecològics. Infecció, patologia inflammatòria i tumoral. Estudi de la glàndula mamària	X Merino	12/feb 8-9h
27	Anatomía craneal y de columna vertebral Anatomía Craneal (Encéfalo): Sistema ventricular, parénquima cerebral, ganglios de la base, tronco encefálico, cerebelo y vascularización arterial (Polígono de Willis). Columna Vertebral: Estructura ósea, Complejo discal, Contenido del canal: Saco tecal, médula espinal (cono medular), raíces nerviosas y cola de caballo.	S Sarria Estrada	15/feb 8-9h
28	Patología craneal y de columna vertebral Patología Craneal: Hematomas, hemorragia subaracnoidea e ictus Masas e Infección: Tumores, meningitis y absceso cerebral. Patología de Columna: Hernias discales y estenosis del canal. Espondilodiscitis, metástasis óseas y compresión medular.	S Sarria Estrada	17/feb 8-9h
29	Anatomía de cabeza y cuello Espacios Profundos del Cuello: espacio carotídeo, parafaríngeo, retrofaríngeo y masticador. Órbita y Base del Cráneo. Senos Paranasales y Fosas Nasales. Glándulas parótidas, submandibulares y anatomía radiológica de la laringe y tiroides.	S Siurana	19/feb 8-9h

30	Patología de cabeza y cuello Procesos Inflamatorios e Infecciosos: Sinusitis, celulitis orbitaria y colecciones/abscesos en espacios profundos del cuello. Patología Tumoral y Congénita: Carcinoma epidermoide de vías aero-digestivas superiores y tumores salivales. Masas benignas/congénitas: Quistes del conducto tirogloso, quistes de hendidura branquial y linfangiomas	S Siurana	22/feb 8-9h
31	Medicina Nuclear Neurològic/Urologia Demències i trastorns del moviment	C Lorenzo	24/feb 8-9h
32	Radiologia dels ossos i articulacions Inclou columna vertebral i medul·la	T de Albert	26/feb 8-9h
33	Patologia radiològica dels ossos i de les articulacions: Lesions que augmenten la densitat. Lesions que disminueixen la densitat. La lesió solitària. Alteracions del periosti. Fractures.	T de Albert	1/mar 8-9h
34	Patologia radiològica de les articulacions i de la columna Malaltia articular degenerativa. Artropaties. Lesions inflamatòries i degeneratives. Discopaties. Alteracions de la forma.	T de Albert	3/mar 8-9h
35	Medicina nuclear osteoarticular: Gammagrafia òssia normal. Patologia osteoarticular. Lesions òssies benignes. Tumors ossis i malaltia metastàtica.	C Lorenzo	5/mar 8-9h
36	Medicina Nuclear Endocrinològica Tiroide, paratiroide, tumors neuroendocrins i de la cresta neural.	M Simó	8/mar 8-9h
37	Informe radiològic. Errors en radiologia	I Vollmer	10/mar 8-9h
38	Avanços en diagnòstic per imatge	I Vollmer	12/mar 8-9h

1.2.- Practiques clíniques (14-set fins 18-des)

Son obligatòries i formen part de l'avaluació continuada. Es passarà llista. L'alumne ha de mantenir el seu grup de pràctiques. Si no es possible per una causa justificada avisarà al professor responsable assignatura per correu electrònic (jordi.giralt@uab.cat)

Lloc: Servei (matí 11-14h)

- Tomografia Computeritzada (dilluns)
- Ecografies (dimarts)
- Ressonància Magnètica (dimecres)
- Medicina Nuclear (dijous)
- Radiologia Convencional (divendres)

Pràctiques d'oncologia radioteràpica

Es faran pràctiques voluntàries sobre oncologia radioteràpica. Adaptarem horari a les possibilitats dels estudiants. Els estudiants interessats contactar amb jordi.giralt@uab.cat



Canvis. No es permeten canvis de grup excepte:

- Ho han justificat prèviament enviant un e.mail al professor responsable i a Jordi Giralt, i nosaltres hem acceptat el canvi
- Un estudiant fa un canvi de pràctica amb un altre estudiant i prèviament ens ha informat
- Si excepcionalment un professor anul·la una pràctica, l'estudiant que no ha fet la pràctica pot demanar fer-la una altra setmana. Si no ho demana, compta com feta

1.3.- Seminaris (6 repeticions)

El seminaris son un complement de les classes teòriques. Els alumnes revisaran conjuntament amb el professor una de les àrees temàtiques de la assignatura, explicant-ne els continguts teòrics i discutint les diferents indicacions i aplicacions clíniques. Demanem una participació activa. Es penjaran al campus al acabar.

Son obligatoris i formen part de l'avaluació continuada. Es passarà llista. L'alumne ha d'assistir al seu seminari. Si no es possible per una causa justificada avisarà al professor responsable assignatura per correu electrònic (jordi.giralt@uab.cat)

Lloc: Seminaris UAB (matí 11-13)

Distribució seminaris

Seminari	Tema	Grup	Data	Professor
1	Oncologia Radioteràpica	1	13/oct	Jordi Giralt
		2	15/oct	
		3	20/oct	
		4	27/oct	
		5	28/oct	
		6	2/nov	
2	Radiologia toràcica	1	1/feb	Ivan Vollmer
		2	2/feb	
		3	3/feb	
		4	4/feb	
		5	8/feb	
		6	9/feb	
3	Radiologia digestiva i GU	1	10/feb	Richard Mast / Xavier Merino
		2	11/feb	
		3	15/feb	
		4	16/feb	
		5	17/feb	
		6	18/feb	

4	Intervencionisme percutani guiat per ecografia	1	19/feb	Xavier Serres
		2	22/feb	
		3	23/feb	
		4	24/feb	
		5	25/feb	
		6	26/feb	
5	Patología de cabeza y cuello	1	1/mar	Sahyly Siurana
		2	2/mar	
		3	3/mar	
		4	4/mar	
		5	5/mar	
		6	8/mar	
6	Intervencionismo en neurorradiología	1	9/mar	Silvana Sarria Estrada
		2	15/mar	
		3	16/mar	
		4	17/mar	
		5	18/mar	
		6	30/mar	
7	Medicina Nuclear	1	19/mar	Carles Lorenzo / Marc Simó
		2	31/mar	
		3	1/abr	
		4	2/abr	
		5	5/abr	
		6	12/abr	
8	Patologia osteoarticular	1	6/abr	Tiso de Albert
		2	13/abr	
		3	14/abr	
		4	15/abr	
		5	16/abr	
		6	19/abr	El 19 es a las 10

1.4.- Tutories programades

És una activitat voluntària.

Cada estudiant rebrà per correu electrònic el cas clínic. Tindrà uns dies per resoldre el cas, de manera individualitzada. Al cas clínic contarà l'e-mail del professor. Contactarà amb ell/ella per concretar la data i lloc, de presentació del cas.

L'alumne tindrà 3-5 minuts per explicar el cas i rebrà alguna pregunta del professor.

També pot aclarir dubtes. Els alumnes que hagin aprovat l'assignatura, la participació activa pot pujar la nota fins 1 punt a la nota final. S'avaluarà si han participat en un mínim de 2 casos.

- Tòrax (Pulmó / cor)
- Digestiu
- Neurologia /Osteoarticular

2.- Avaluació

2.1.- Avaluació continuada

Es farà mitjançant la participació en les pràctiques i seminaris

2.2.- Avaluació escrita per parcials

Consta d'una part teòrica amb 70 preguntes tipus test de resposta múltiple (4 respostes, 1 verdadera). En el primer parcial entren les classes 1-19 i el seminari 1. En el segon parcial entren les classes 20-38. La puntuació és:

- Resposta correcta; suma 1 punt
- Resposta incorrecta; resta ¼ de punt
- Resposta en blanc; no suma ni resta
- La nota màxima son 70 punts

La part pràctica consta de 3 imatges que l'alumne haurà de contestar. En el primer parcial les imatges son sobre les pràctiques. En el segon parcial les imatges son sobre els seminaris 2-8. Cada imatge s'avaluarà pel professor que ha donat aquell tema. La nota serà entre 0 i 10 punts. De cada imatge es calcularà la nota mitja. En cas de que la nota mitja d'una imatge hagi estat molt inferior a les altres, aplicarem una correcció. La nota màxima de la part pràctica seran 30 punts.

La nota final serà la suma de la nota teòrica i pràctica.

Les preguntes estaran redactades en castellà. En la part pràctica els alumnes poden escriure la resposta en català o en castellà de manera indiferent.

L'examen tindrà dos permutes i el temps per contestar seran de 110 minuts.

Les reclamacions de les preguntes teòriques es centralitzaran en delegats/delegades, i les enviaran totes juntes per escrit en un document. Cada professor respondrà les seves reclamacions per escrit.

Les reclamacions sobre les imatges es faran de forma individualitzada. L'alumne enviarà per e.mail la pregunta que vol reclamar a jordi.giralt@uab.cat. El professor responsable de la pregunta respondrà a l'alumne amb les explicacions pertinents.

Data examen primer parcial: 22 de gener del 2027

Data examen segon parcial: 31 de maig del 2027

2.3.- Avaluació final

Afecta als estudiants que han suspès el primer parcial, el segon parcial o tot. Consta d'una part teòrica amb 7 preguntes curtes sobre un tema de les classes teòriques corresponents al parcial que es presenten o a tot el temari. La puntuació de cada pregunta serà entre 0 i 10 punts. La nota màxima és de 70 punts.

La part pràctica consta de 3 imatges que l'alumne haurà de contestar. Les imatges seran sobre la part que es presentin. Cada imatge s'avaluarà pel professor que ha donat aquell tema. La nota serà entre 0 i 10 punts. La nota màxima de la part pràctica seran 30 punts.

L'examen tindrà 10 preguntes i el temps per contestar seran de 110 minuts.

La nota final serà la suma de la nota teòrica i pràctica.

Les preguntes estaran redactades en castellà. Els alumnes poden escriure la resposta en català o en castellà de manera indiferent.

Les reclamacions sobre les preguntes es faran de forma individualitzada. L'alumne enviarà per e.mail la pregunta que vol reclamar a jordi.giralt@uab.cat. El professor responsable de la pregunta respondrà a l'alumne amb les explicacions pertinents.

Data examen final: 30 de juny del 2027