

**FITXA IDENTIFICATIVA****DADES DE L'ASSIGNATURA**

**Codi:** 34480  
**Nom:** Nefrologia i urologia  
**Cicle:** Grau  
**Crèdits ECTS:** 6  
**Curs acadèmic:** 2026-27

**TITULACIONS**

Titulació	Centre	Curs	Període
1204 - Grau en Medicina	Facultat de Medicina i Odontologia	4	Primer quadrimestre

**MATÈRIES**

Titulació	Matèria	Caràcter
1204 - Grau en Medicina	Formació clínica humana III	OBLIGATÒRIA

**COORDINACIÓ**

GORRIZ TERUEL JOSE LUIS

RUIZ CERDA JOSE LUIS

**RESUM**

Els objectius generals són formar professionals en l'àmbit de la Nefrologia i la Urologia, amb coneixements teòrics i pràctics, actituds i destreses, que capaciten l'estudiant per orientar-se i solucionar, si és possible, les situacions davant les quals es trobe, amb especial èmfasi en la prevenció.

**CONEIXEMENTS PREVIS****RELACIÓ AMB ALTRES ASSIGNATURES DE LA MATEIXA TITULACIÓ**

No s'ha especificat restriccions de matrícula amb altres assignatures del pla d'estudis.

**ALTRES TIPUS DE REQUISITS**

La comprensió de l'assignatura "Nefrologia i urologia" necessita integrar coneixements d'anatomia, histologia, fisiologia, immunologia, anatomia patològica, microbiologia i farmacologia, així com la interrelació amb coneixements d'altres àrees de la medicina i la cirurgia.



## COMPETÈNCIES / RESULTATS D' APRENENTATGE

### 1204 - Grau en Medicina

Adquirir experiència clínica adequada en institucions hospitalàries, centres de salut o altres institucions sanitàries, sota supervisió, així com coneixements bàsics de gestió clínica centrada en el pacient i utilització adequada de proves, medicaments i altres recursos del sistema sanitari.

Capacitat de crítica i autocrítica.

Capacitat per comunicar-se amb col·lectius professionals d'altres àrees.

Capacitat per treballar en equip i per relacionar-se amb altres persones del mateix o distint àmbit professional.

Comprendre la importància i les limitacions del pensament científic en l'estudi, la prevenció i el maneig de les malalties.

Conèixer, valorar críticament i saber utilitzar les fonts d'informació clínica i biomèdica per a obtenir, organitzar, interpretar i comunicar la informació científica i sanitària.

Conèixer els agents infecciosos principals i els seus mecanismes d'acció.

Conèixer els diferents aspectes de la medicina familiar i comunitària: entorn vital de la persona malalta, promoció de la salut en l'àmbit familiar i el comunitari.

Conèixer la malaltia tumoral, el seu diagnòstic i maneig.

Considerar l'ètica com a valor primordial en la pràctica professional.

Establir el diagnòstic, pronòstic i tractament, aplicant els principis basats en la millor informació possible i en condicions de seguretat clínica.

Indicar la terapèutica més adequada dels processos aguts i crònics més prevalents, així com de les malalts en fase terminal.

Obtenir i elaborar una història clínica que continga tota la informació rellevant.

Organitzar i planificar adequadament la càrrega de treball i el temps en les activitats professionals.

Plantejar i proposar les mesures preventives adequades a cada situació clínica.

Realitzar un examen físic i una valoració mental.

Reconeixement de la diversitat i multiculturalitat.

Reconèixer, diagnosticar i orientar el maneig de les patologies principals del sistema immune.

Reconèixer, diagnosticar i orientar el maneig de les patologies principals nefrourinàries.



Reconèixer, diagnosticar i orientar el maneig de les situacions de risc vital.

Reconèixer les característiques de la patologia prevalent en l'ancià.

Saber establir un pla d'actuació, enfocat a les necessitats del pacient i l'entorn familiar i social, coherent amb els símptomes i signes del pacient.

Saber fer una anamnesi completa, centrada en el pacient i orientada a les diverses patologies, i interpretar-ne el significat.

Saber fer una exploració física per aparells i sistemes, així com una exploració psicopatològica, i interpretar-ne el significat.

Saber utilitzar les tecnologies de la informació i la comunicació en les activitats clíniques, terapèutiques, preventives i d'investigació.

Saber valorar les modificacions dels paràmetres clínics en les diferents edats.

Tener capacitat de treballar en un context internacional.

Tenir capacitat per a elaborar un judici diagnòstic inicial i establir una estratègia diagnòstica raonada.

## DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

### 0. DOCÈNCIA TEÒRICA

#### **Mètode expositiu amb participació activa, preguntes, dels alumnes.**

En l'assignatura de Nefrologia, en les classes teòriques el professor procedirà a gravar en vídeo o classe locutada els temes del programa. Els vídeos o classes locutadas quedaran penjats a l'aula virtual amb suficients dies d'antelació a la classe. Els pdf del power point de les classes també es penjaran a l'aula virtual. Els alumnes hauran de revisar els vídeos o classe locutada, abans d'acudir a la classe presencial.

La classe presencial constarà de tres parts, dividides aproximadament en 20 minuts cadascuna. En la primera part el professor expondrà de forma resumida els conceptes i continguts mes importants del tema teòric que s'ha exposat en el vídeo o classe locutada. Es potenciarà la participació dels estudiants mitjançant la utilització de sistemes interactius com el telèfon mòbil (Wooclap).

Pràctiques d'aula: seminaris. En grups reduïts el professor plantejarà temes especialitzats en profunditat, estudis de casos, maneig de bibliografia, temes d'actualitat... Es potenciarà el treball en grup, i la presentació oral. Podria entendre's com u "aprenentatge cooperatiu". Es fomentarà l'ús de recursos en línia i Canal YouTube.

Pràctiques clíniques. Estades clíniques dels estudiants a serveis sanitaris dels diferents hospitals universitaris, a centres d'assistència primària, a centres de salut mental o a àrees de salut



pública, per aprendre a realitzar una anamnesi i una exploració clínica bàsica, amb una primera presa de contacte amb pacients, supervisat pel professor.

## 1. DOCÈNCIA TEÒRICA (NEFROLOGIA)

1.- Introducció a la Nefrologia. Proteïnúria. Hematúria. Patogènia de les malalties glomerulars. Anatomia i fisiologia renal, interpretació de dades de laboratori. Proteïnúria, hematúria. Diagnòstic per imatge, nivells de lesió renal i patogènia de les lesions renals.

2.- Insuficiència renal aguda. Classificació del mal renal agut, causes i factors de risc. Hemodinàmica glomerular. Diagnòstic diferencial fracàs renal agut i crònic. Diagnòstic per índexs en analítica (sang i orina) i proves d'imatge. Tractament.

3.- Insuficiència renal crònica. Concepte de malaltia renal crònica (ERC). Classificació KDIGO. Estimació de la funció renal. Factors de progressió en l'ERC. Nefrotoxicidad. Complicacions de l'ERC. Teràpia substitutiva renal. Indicacions i tipus.

4.- La síndrome nefrítica i glomerulopaties acompanyants. Saber reconèixer les troballes que caracteritzen la síndrome nefrítica, mecanismes patogènics, malalties que poden cursar amb síndrome nefrítica (GN aguda postestreptocòccica, GN extracapil·lars, i Nefropatia IgA).

5.- La síndrome nefrítica i glomerulopaties acompanyants. Saber reconèixer les característiques de la síndrome nefrítica, mecanismes patogènics, malalties que poden cursar amb síndrome nefrítica (GN membranosa, GN segmentària i focal, GN membranoproliferativa, GN per canvis mínims i GN relacionades amb alteració de les proteïnes del complement).

6.- Glomerulopaties secundàries: diabetis, lupus i amiloidosis. Conèixer la prevalença creixent de la nefropatia diabètica, mecanismes patogènics i factors de risc, significat de la microalbuminúria, i tractaments. Coneixement de la nefropatia lúpica, Sdr. d'Alport, amiloidosis 1a i 2a.

7.- Nefropatías vasculars. Conèixer les patologies que afecten els vasos renals com a nivell primari de lesió renal: HTA essencial, HTA vasculorenal, tromboembolisme renal, malaltia ateroembòlica o embolisme per colesterol, microangiopaties trombòtiques i vasculitis.

## 2. DOCÈNCIA TEÒRICA NEFROLOGIA (CONTINUACIÓ)

8.- Nefritis tubulointersticial aguda i crònica. Concepte de nefropatia intersticial, aguda i crònica, troballes clíniques, possibles causes, mitjanes de prevenció i tractament..

9.- Malalties quístiques renals. Coneixement de prevalença, mecanismes patogènics de les malalties quístiques renals, significat pronòstic i tractament. Especial èmfasi en la poliquistosis renal autosòmica



dominant.

10.- Alteracions hidroelectrolítiques bàsiques: deshidratació. Alteracions del Na i del K. Conèixer els mecanismes reguladors de la volèmia, inclosos els relatius a l'homeòstasi del sodi i de l'aigua, manifestacions clíniques, i tractament dels trastorns del volum extracel·lular: la deshidratació, hiperhidratació, hiponatrèmia, hipernatrèmia, hiperpotassèmia i hipopotassèmia.

11.- Acidosi i alcalosi metabòlica. Conceptes bàsics: acidosi, alcalosi, acidèmia, alcalèmia. Mecanismes de compensació i regulació dels trastorns àcid-base, diagnòstics i tractament.

12.- Tubulopaties. Concepte de tubulopatia, clínica i forma de presentació de les diferents tubulopaties. Diagnòstic diferencial i característiques.

### **3. DOCÈNCIA TEÒRICA (UROLOGIA)**

- 13.- Disfunció de buidatge. Hiperplàsia benigna de pròstata.
- 14.- Disfunció d'ompliment. Bufeta hiperactiva. Incontinència urinària. Bufeta neurògena.
- 15.- Infecció urinària. Conceptes bàsics. Formes clíniques.
- 16.- Litiasi urinària. Uropatia obstructiva i derivació.
- 17.- Urgències urològiques.
- 18.- Càncer renal.
- 19.- Càncer urotelial.
- 20.- Càncer de pròstata.
- 21.- Càncer testicular i penià.
- 22.- Patologia escrotal benigna.
- 23.- Esterilitat per factor masculí. Disfunció erètil.

### **4. SEMINARIS**

Seminaris

- 1. Síndrome nefròtica.
- 2. Síndrome nefrítica.
- 3. Acidosi metabòlica.
- 4. Síndrome hipoosmolar.
- 5. Insuficiència renal aguda.
- 6. Malaltia renal crònica.

Seminaris basats en casos clínics i aula d'habilitats

- 1. Maneig del pacient amb escrot agut.



2. Maneig del pacient amb còlic nefrític.
3. Maneig del pacient amb incontinència urinària.
4. Maneig del pacient amb càncer de pròstata.
5. Maneig del pacient amb hematúria. Tumor vesical.
6. Maneig del pacient amb uropatia obstructiva. Coneixements bàsics de cateterisme uretral, derivació suprapúbica, cateterisme ureteral i nefrostomia percutània. Coneixements bàsics de tacte rectal.

## 5. PRÀCTIQUES CLÍNiques

A més dels seminaris i vídeos de contingut pràctic recomanats (YouTube i gravats en els serveis de Nefrologia i Urologia), es realitzaran pràctiques assistint pacients. S'efectuaran durant la rotació pels serveis de Nefrologia i Urologia, familiaritzant-se amb malalts de les patologies més freqüents que necessiten de l'assistència ambulatoria o de l'hospitalització en els seus respectius serveis. Seran un mínim de 27 hores

### VOLUM DE TREBALL (HORES)

#### ACTIVITATS PRESENCIALS

Activitat	Hores
Teoria	26,00
Seminaris	22,00
Laboratori	4,00
Tutories en aula	0,00
Pràctiques clíniques	23,00
<b>Total hores</b>	<b>75,00</b>

#### ACTIVITATS NO PRESENCIALS

Activitat	Hores
Assistència a altres activitats	0,00
Elaboració de treballs individuals o en grup	10,00
Estudi i treball autònom	20,00
Preparació de classes	25,00
Preparació d'activitats d'avaluació	15,00
Resolució de casos pràctics	5,00
Preparació d'informes complementaris	0,00
Preparació de la memòria i avaluació de les pràctiques	0,00
<b>Total hores</b>	<b>75,00</b>

### METODOLOGIA DOCENT



En les classes teòriques el professor procedirà a gravar en vídeo o classe locutada els temes del programa. Els vídeos o classes locutats quedaran penjats a l'aula virtual amb suficients dies d'antelació a la classe. Els pdf del power point de les classes també es penjaran a l'aula virtual. Els alumnes hauran de revisar els vídeos o classe locutada, abans d'acudir a la classe presencial.

Per a això és importantíssim que l'alumne haja visualitzat prèviament les classes locutades, per a poder arribar a classe amb els conceptes teòrics apresos i poder aprofitar millor la classe així com les consideracions practiques. Això és fonamental perquè no es repetirà part del contingut teòric, que ha d'haver-se visualitzat abans d'anar a classe.

(Veure abans: Docència teòrica. Mètode expositiu amb participació activa, preguntes dels alumnes)

2.- Examen d'avaluació continuada: Examen tipus test amb dues proves de 30 preguntes cadascuna.

Es realitzaran dos exàmens d'evaluació continuada. Cada examen inclou els continguts de la meitat del temari (examen 1: temes 1-6; examen 2: temes 7-12). Cada examen constarà de 30 preguntes tipus test amb cinc respostes i una sola resposta correcta. La duració de cada examen serà de 45 minuts i es realitzaran entre els dies 5 i 20 de desembre, tots dos inclosos. Entre els dos exàmens d'evaluació continuada es podrà sumar 1 punt sobre 10. Cada pregunta d'aquesta avaluació continuada puntua 0,0166. Són 30 preguntes test:  $x 0,0166$  cadascuna (total 0,5 punts per examen). Si s'encerten les 60 preguntes dels dos exàmens s'afegirà a la nota final 1 punt sobre 10. En aquesta avaluació continuada amb preguntes sol tipus test, quatre respostes errònies resten 1 pregunta correcta.

La realització d'aquesta evaluació continuada és voluntària, però incrementa la nota obtinguda en l'examen final fins a 1 punt sobre 10 en l'examen final de l'assignatura. Només augmentarà la nota en aquells alumnes que hagen obtingut com a mínim un 4 sobre 10 en l'examen final. Entre els alumnes que obtinguen una nota final major de 9 punts sobre 10, s'ajustaran les notes per trams prorratejant les notes entre 9 i 11 per a ajustar-les a notes entre 9 i 10. Això pot ocórrer perquè fins i tot poden arribar a 11 punts en el cas d'haver tret un 10 en l'examen i un punt en l'avaluació continuada. Per exemple, un alumne pot traure 11 punts, i la seua puntuació serà un 10, i un altre alumne pot obtenir un 9,5 i amb el prorrateig es quede en 9,4 després d'ajustar a la nota màxima del curs. Però sempre es mantindrà l'excel·lent a aquells que obtinguen un 9 o més.

Aquestes dues avaluacions continuades es realitzaran des del 5 al 20 de Desembre. La nota obtinguda en l'avaluació continuada se sumarà a la nota de l'examen de gener i no es guardarà per a l'examen de juny.

Les característiques de l'examen final s'esmenten posteriorment en l'apartat "Avaluació".

En el cas que hi haja problemes tècnics per a la realització de les preguntes al final de cada classe per a augmentar nota, es duplicarà el valor de les preguntes dels examen d'evaluació continuada. És a dir que en lloc de poder augmentar mig punt entre els dues proves d'avaluació continuada, s'augmentarà un punt sobre 10. No obstant això, no ha d'haver-hi problemes tècnics en les preguntes al final de la classe.

**Pràctiques d'aula: seminaris.** En grups reduïts el professor plantejarà temes especialitzats en profunditat, estudis de casos, maneig de bibliografia, temes d'actualitat... Es potenciarà el treball en grup, i la



presentació oral. Podria entendre's com u "aprenentatge cooperatiu". Es fomentarà l'ús de recursos en línia i Canal YouTube.

**Pràctiques clíniques.** Estadies clíniques dels estudiants a serveis sanitaris dels diferents hospitals universitaris, a centres d'assistència primària, a centres de salut mental o a àrees de salut pública, per aprendre a realitzar una anamnesi i una exploració clínica bàsica, amb una primera presa de contacte amb pacients, supervisat pel professor.

S'incorporarà la perspectiva de gènere, el respecte a la diversitat i els objectius de desenvolupament sostenible (ODS) a la docència, sempre que siga possible.

## AVALUACIÓ

**Avaluació teòrica:** 50% de la qualificació final. Es fa mitjançant una prova escrita o oral que versa sobre els continguts del programa teòric i que té com a objectiu avaluar l'adquisició de coneixements. El contingut de la prova és el mateix per a tots els grups d'una mateixa assignatura.

**Avaluació pràctica:** 50% de la qualificació final. Es fa mitjançant l'avaluació de la participació en les diferents activitats i la realització d'una prova que avalue l'adquisició de les habilitats relacionades amb les competències generals i específiques.

**Nefrologia:** L'examen teòric consistirà en 20 preguntes tipus test de resposta múltiple de les quals solament una serà la correcta i 5 preguntes curtes. L'examen pràctic serà de 25 preguntes tipus test de resposta múltiple sobre situacions clíniques. Cadascuna de les 50 preguntes ja siguin tipus test o de resposta curta puntuan 0,20 punts, cada 4 respostes errònies es restarà un encert, les respostes en blanc no resten.

**Urologia:** L'examen teòric consistirà en 30 preguntes tipus test de resposta múltiple de les quals només una serà la correcta. Cada qüestió ben contestada puntua 1 punt. La suma (màxim 30) es dividirà entre 6 per obtenir la meitat de la qualificació final de la part teòrica (màxim 5). Cada qüestió mal contestada resta 0,25 de la suma del test. L'examen pràctic consistirà en 10 qüestions addicionals sobre casos clínics de tipus test i resposta múltiple de les quals només una serà la correcta. Aquestes preguntes pràctiques podran incorporar exploracions complementàries per a la seva interpretació. Cada qüestió ben contestada puntua 0,5. Amb la suma s'obtindrà la qualificació final de la part pràctica (màxim 5). Les qüestions mal contestades de la part pràctica no resten.

Per aprovar l'assignatura és necessari aprovar les dues parts que la componen, com a mínim 2,5 en teoria i 2,5 en el pràctic. Si s'aprova una de les parts es guardarà la qualificació **NOMÉS FINS A LA 2a CONVOCATÒRIA DE JUNY DEL MATEIX ANY**. És requisit per accedir a l'avançament de convocatòria d'aquesta assignatura que l'estudiant haja cursat la totalitat de les seues pràctiques. L'assistència a les pràctiques és obligatòria. Per superar l'assignatura, l'alumne matriculat per primera vegada haurà d'assistir almenys al 80% de les activitats pràctiques.



## BIBLIOGRAFIA

### BIBLIOGRAFÍA DE NEFROLOGÍA

- Hernando Avendaño. Nefrología clínica. 4ª ed, 2017. Ed. Panamericana.
- Víctor Lorenzo y Juan Manuel López Gómez. Nefrología al día. <https://nefrologiaaldia.org/>
- Uptodate: <https://www.uptodate.com/contents/search>
- Nefrologia para estudiantes de Medicina: <https://nefrologiaaldia.org/es-docencia>

### Complementaria:

- Johnson RJ, et al. Comprehensive Clinical Nephrology. 6th ed, 2019. Elsevier Saunders

### BIBLIOGRAFÍA DE UROLOGÍA

#### Libros de Texto

- Smith y Tanagho. Urología General 18 Ed.
- Campbell / Walsh. Urología 10ª Ed. Médica Panamericana

#### Guías Clínicas

- Guía de la AEU sobre el cáncer de Próstata ([www.uroweb.org](http://www.uroweb.org))
- EAU online guidelines (<http://www.uroweb.org/guidelines/online-guidelines/>)

#### Webs urológicas

- [www.emedicine.com/med/UROLOGY.htm](http://www.emedicine.com/med/UROLOGY.htm)
- [www.uroportal.net](http://www.uroportal.net)
- National Cancer Institute (<http://www.cancer.gov>) Español / English

### RECURSOS e-Salut:

- ClinicalKey Student Medicina, Odontologia y Enfermería [<https://uv-es.libguides.com/RecursosSalut>]
- Acces Medicina [[https://uv-es.libguides.com/Access\\_Medicina](https://uv-es.libguides.com/Access_Medicina)]
- Médica Panamericana [[https://uv-es.libguides.com/Medica\\_Panamericana](https://uv-es.libguides.com/Medica_Panamericana)]

- Brenner & Rector (TROBES UV: Vitalsource). <https://bookshelf.vitalsource.com/#/>