

26776 - Aparato locomotor y Nefrourología

Información del Plan Docente

Año académico	2017/18
Centro académico	104 - Facultad de Medicina
Titulación	304 - Graduado en Medicina
Créditos	9.0
Curso	4
Periodo de impartición	Segundo Semestre
Clase de asignatura	Obligatoria
Módulo	---

1. Información Básica

1.1. Introducción

Breve presentación de la asignatura

La materia principal Aparato Locomotor y Nefrourología (26776) del Grado de Medicina se incluye en el Módulo 3: Formación Clínica Humana es de carácter obligatorio y dispone de 9 ECTS que se desarrollan en el 8º semestre del plan de estudios.

Incluye contenidos relativos a enfermedades de los Aparatos Locomotor, Excretor y Reprodutor Masculino. Desde el punto de vista práctico corresponden con la actividad desarrollada fundamentalmente en el contexto de especialidades como Traumatología, Reumatología, Medicina Interna, Nefrología, Urología y Medicina de Familia.

Los contenidos son desarrollados por profesores de los Departamentos de Medicina y de Cirugía.

Siguiendo la denominación se ordena en dos bloques Aparato Locomotor y Nefrourología y en ambos se utilizan 4.5 ECTS.

En el caso del Aparato Locomotor la dedicación al componente quirúrgico (Traumatología) es de 3 créditos en tanto que se dedica 1,5 para trabajar los contenidos médicos de la patología (Reumatología y Enfermedades Sistémicas).

"Cirugía Ortopédica y Traumatología "

La Cirugía Ortopédica y Traumatología, es una especialidad médica, cuyo ámbito de actuación es la Patología del Aparato Locomotor. El auge de esta Patología, en los últimos años, tiene diversas razones. Entre ellas podemos considerar como importantes, los cambios demográficos, el incremento de la expectativa de vida, ha motivado un incremento importante de las patologías involutivas del esqueleto y las articulaciones. Los cambios en el estilo de vida, han originado un auge de las patologías traumáticas, de diversos orígenes etiológicos, y una alta incidencia de lesiones óseas o de partes blandas. También las patologías de origen infeccioso, inflamatorio, tumoral, o deformidades congénitas, tienen una alta incidencia y repercusión en el Aparato Locomotor. De forma paralela se ha producido una verdadera revolución técnica y tecnológica en los procedimientos diagnósticos y terapéuticos de la especialidad que permiten el tratamiento efectivo de muchas enfermedades que previamente no tenían solución, y provocaban grandes incapacidades y deterioro de la calidad de vida de los pacientes que las padecían. De este modo los resultados del aprendizaje de esta disciplina son trascendentales, ya que capacitan al alumno para poder afrontar el desempeño de las labores profesionales relacionadas con la Patología del Aparato Locomotor, labores que los estudiantes deberán ejercer, tras superar el Grado de Medicina, tanto en Atención Primaria como Especializada. Además, el trabajo en equipos interdisciplinares, contribuirá al fortalecimiento de las relaciones interprofesionales necesarias para la formación integral de los futuros médicos.

"Reumatología y enfermedades sistémicas"

26776 - Aparato locomotor y Nefrourología

Constituye una especialidad médica en si misma. En la práctica asistencial clínica comparte en algunas ocasiones con la Traumatología el trabajo de atención de patologías del aparato locomotor y con la Nefrología la patología que sobre el riñón se produce en algunos pacientes con enfermedades sistémicas. El tiempo de trabajo específicamente dedicado es de 1,5 ECTS. Muchas de las enfermedades desarrolladas en esta disciplina son conocidas desde hace siglos sin embargo la identificación y comprensión de los mecanismos de las mismas junto a la incorporación de técnicas de diagnóstico por imagen y de laboratorio nos permite conocer mejor su pronóstico y tratamiento.

"Nefrología"

La Especialidad Médica denominada Nefrología se dedica principalmente a las enfermedades propias del riñón y su tratamiento no quirúrgico. Aproximadamente un 8-10% de la población española presentan algún grado de Insuficiencia Renal provocada por diversas patologías lo que puede dar idea de las cifras de población de las que hablamos. De esta población un grupo numeroso va a tener una Insuficiencia Renal avanzada que requerirá de seguimiento por parte del especialista y solo un tanto por cien pequeño requerirá tratamiento renal sustitutivo mediante técnicas como Hemodiálisis, Diálisis Peritoneal y Trasplante Renal que han evolucionado de forma importante en los últimos años. La Nefrología Clínica, interacciona por sus contenidos con otras especialidades como Cardiología, Endocrinología, y sobre todo con Medicina Interna y la Medicina General llevada a cabo en Atención primaria. Es un área de contenidos muy importantes en el resto de especialidades por el manejo del medio interno y del equilibrio hidroelectrolítico

"Urología"

La Urología es una especialidad Médico-Quirúrgica y el contenido de la materia va dirigido al conocimiento de las principales patologías renales y de la totalidad del urotelio así como el aparato genital masculino (y el retroperitoneo), que debe de manejar un Médico General. Conocer sus causas, su semiología clínica, técnicas de diagnóstico y tratamiento médico y quirúrgico de las mismas. Se requiere especial atención a patologías de elevada prevalencia y cuyo manejo sobrepasa al terreno del especialista como por ejemplo la patología prostática, la patología litiásica urinaria y la infección del tracto urinario cuya detección suele ocurrir en el ámbito del Médico General. Otros focos de creciente interés también son abordados en esta especialidad como la patología Oncológica del aparato nefrouinario y la Andrología en la que se estudia la infertilidad masculina, así como las alteraciones de la erección y de la eyaculación

1.2.Recomendaciones para cursar la asignatura

Dado el carácter clínico de la materia, es necesario haber cursado y superado las materias correspondientes a los 4 primeros semestres del Grado de Medicina y existe incompatibilidad (recogida en la Memoria de Grado de esta Facultad) con la asignatura Semiología y Fundamentos de Fisiopatología, por lo que deberá haberse superado antes para poder matricularse en esta. Sería ideal para el alumno haber superado los anteriores semestres al completo

1.3.Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

Dentro de la materia Aparato Locomotor y Nefrourología, la Reumatología constituye, junto a las demás asignaturas del semestre, un campo de la actividad clínica que unidos al resto de los componentes proporciona una visión completa e integradora de la atención a los pacientes que debe adquirirse durante la formación del Grado de Medicina.

1.4.Actividades y fechas clave de la asignatura

Profesorado: **P. Titulares:** Dr. Juan Antonio Amiguet Gracia (Departamento de Medicina. Medicina Interna / Infecciosos), Dr. Pablo Iñigo Gil (Departamento de Medicina. Nefrología) Dr. Daniel Palanca Martín y Dr. Jorge Gil (Departamento de Cirugía. Traumatología) Dr. Francisco Javier Romero Fernández (Departamento de Cirugía. Urología)

26776 - Aparato locomotor y Nefrourología

P. Asociados Ciencias de la Salud: Dr. Carlos Armas Rodríguez Dr. Carlos Bruscas Izu Dr. Concepción Delgado Beltrán Dr. Marta Medrano San Ildefonsoy Dr. Ángela Pecondón Español, Dra. Beatriz Bergasa Liberal Dr. Luis Miguel Lou Arnal, Dr JM Peña Porta, Dr. Javier Paul Ramos, Dra Pilar martin, Dr J. Esteban Ruiz de la Iglesia, Alex Gutierrez y MJ Aladrén

Profesores Área Ciugía Ortopédica y Traumatología : Dr. Antonio Herrera Rodriguez (Catedrático Emérito) Dr. Daniel Palanca Martín (Profesor Titular). Profesores Asociados: Dr. Jorge Albareda Albareda, Dra. Belén Seral García, Dr. Antonio Bueno Lozano, Dr. Felícito García-Álvarez García, Dr. Jose Manuel Lasierra Sanrromán, Dr. Jose María Aznar Aznarez, Dr. Alfonso López Baissón, Dr. Antonio Moros Marco, Dr. Jorge Gil Albarova, Dr. Jesús Mateo Agudo, Dr. Juan José Panisello Sebastiá, Dr. Javier Rodriguez Vela, Dr. Antonio Tabuenca Sánchez, Dr. Antonio Loste, Dr. Fernando Martínez Delgado, Dr. José María Pérez García, Dr. Gregorio Martínez Villén, Dr. Jose Antonio Benedí Alcaine

Profesores Área Urología : Dr. Francisco Javier Romero Fernández (Profesor Titular). Profesores Asociados: Dr. Alberto Ucar Terren, Dr. Jorge Valle Gerhord, Dr. Manuel Sánchez Zalabardo, Dr. José Antonio Pérez Arbej, Dr. Benjamin Blasco Beltran, Dr. Jorge Subira Rios, Dr. Manuel Ramirez Fabian, Dra. Francisco Monzon Alebesque, Dr. Luis Rodríguez Vela, Dra. M^a Jesus Gil Sanz, Dr. Ángel Borque Fernando, Dr. Antonio Villanueva Benedicto, Dr. Jesús Gil Fabra, Dr. Jorge Rioja Zuazu, Dr. Pedro GilMartinez. Prof. Ayudante Doctor: Dr. Jesus Gracia Romero. Prof. Colaboradores Extraordinarios: Dr. Xavier Elizalde Benito, Dr. Joaquin Navarro Gil, Dra. Victoria Capape Poves, Dra. Patricia Serrano Frago, Dr. Alberto Fantova Alonso, Dr. Miguel Angel Trivez Boned

Introducción

La asignatura tiene dos partes bien diferenciadas como son el Aparato Locomotor (con contenidos Médico/Quirúrgicos, Reumatología y Traumatología respectivamente) y NefroUrología (también con contenidos Médico/Quirúrgicos, Nefrología y Urología) La dedicación a esta asignatura es de 9 ECTS, repartidos internamente de la siguiente manera: 3 ECTS Traumatología, 2,5 ECTS Urología, 2 ECTS Nefrología y 1,5 ECTS Reumatología

Las fechas clave se encontrarán en la siguiente dirección <https://medicina.unizar.es/cuarto-curso>

2.Resultados de aprendizaje

2.1.Resultados de aprendizaje que definen la asignatura

El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados...

A.- CIRUGIA ORTOPEDICA y TRAUMATOLOGIA , REUMATOLOGÍA Y ENFERMEDADES SISTEMICAS

1.-Conocer, explicar y analizar los mecanismos patogénicos que intervienen en el desarrollo de las principales patologías médicas del aparato locomotor relacionadas con huesos y articulaciones así como en relación con las enfermedades autoinmunes sistémicas. Especial hincapié en las lesiones óseas de carácter traumológico y las maniobras médicas y técnicas quirúrgicas para su tratamiento.

2.-Desarrollar aspectos de la competencia clínica que permiten reconocer las patologías humanas relacionadas con las alteraciones del aparato locomotor y enfermedades autoinmunes.

3.-Realizar la orientación diagnóstica de los pacientes mediante la evaluación adecuada de las pruebas complementarias habituales: diagnostico por imagen y de laboratorio.

26776 - Aparato locomotor y Nefrourología

4.-Planificar el tratamiento más adecuado al problema clínico de los pacientes.

B.- NEFROLOGIA y UROLOGÍA

1.-Ser capaz de establecer las causas, el diagnóstico (laboratorio, técnicas de imagen, anatomía patológica), pronóstico y tratamiento médico o quirúrgico de las principales enfermedades del *Aparato Renal* y excretor así como genitourinario masculino de una manera secuencial ya que se integra su conocimiento en la vertiente médica y quirúrgica.

La materia se subdivide en dos parcelas, la Médica (Nefrología) y la **Médico** -Quirúrgica (Urología)

2.2.Importancia de los resultados de aprendizaje

A.- La Cirugía Ortopédica y Traumatología se integra en la Materia de Especialidades Médico-Quirúrgicas. Dentro de ellas, representa una de las asignaturas con procesos patológicos más prevalentes en la práctica médico-quirúrgica habitual, tanto del adulto, como del niño. Desde el punto asistencial es fundamental la identificación y orientación de estas patologías, para su tratamiento, así como el diagnóstico precoz de muchas de ellas, lo que mejora las posibilidades de tratamiento y el pronóstico de las mismas

B.- Reumatología. Los aprendizajes que se promueven desde la reumatología tratan de incrementar el desarrollo de la competencia clínica como objetivo muy importante para el médico en formación. Desde el punto de vista de la atención a la población, la formación conseguida en este campo de la patología le puede facilitar la identificación precoz de algunas patologías lo que puede condicionar un mejor pronóstico.

C.- Nefrología. La enfermedad renal crónica, por su prevalencia y su implicación en otras enfermedades cardiovasculares muy frecuentes es de fundamental manejo para cualquier especialidad médica o Medicina General. La corrección de la dosis de fármacos, el manejo de fármacos de uso indiscriminado como diuréticos, antiinflamatorios, indicación de pruebas de imagen con medios de contraste yodados, etc. Es decir, actuaciones frecuentes en la práctica clínica diaria requieren de una visión en la que el punto de vista nefrológico tiene un peso determinante

D.- Urología. El crecimiento de la vida media de las personas ha determinado un importante incremento en la patología urológica. La patología prostática es una de las mayores demandas de tratamiento tanto médico como quirúrgico en la sanidad actual. El cáncer de próstata de elevadísima prevalencia y patologías como la infección urinaria o el cólico renal, como representante de una de las uropatías obstructivas, son de una frecuencia tan importante que requieren del conocimiento inicial de su manejo por cualquier facultativo.

3.Objetivos y competencias

3.1.Objetivos

La asignatura y sus resultados previstos responden a los siguientes planteamientos y objetivos:

BLOQUE 1. Aparato Locomotor

A.- Cirugía Ortopédica y Traumatología

Contexto y sentido de la asignatura en la titulación.

La enseñanza de la Traumatología y Cirugía Ortopédica debe de favorecer la adquisición de valores profesionales, y

26776 - Aparato locomotor y Nefrourología

comportamientos adecuados que le permitan afrontar los problemas que plantean las patologías del Aparato Locomotor, de cualquier etiología y que se presentan en cualquier época de la vida aún en pacientes de edad avanzada. Debido a estas características, una parte importante de esta patología es diagnosticada y tratada por médicos generalistas.

Los objetivos generales de la asignatura son:

- Conocer los aspectos característicos y más significativos de la patología del Aparato Locomotor, en sus vertientes médica y quirúrgica, y en sus distintos causas etiológicas: traumática, degenerativa, inflamatoria, tumoral e infecciosa - Aplicar y perfeccionar los conocimientos y habilidades adquiridos previamente para poder sospechar y reconocer en un paciente la existencia de una patología del Aparato Locomotor
- Conocer la denominación y aplicaciones fundamentales de las pruebas complementarias más utilizadas y específicas para el diagnóstico de las patologías del Aparato Locomotor
- Ser capaz de integrar los datos clínicos y los resultados de las pruebas complementarias aplicables en cada caso, para formular diagnósticos de las patologías de Aparato Locomotor más frecuentes
- Proponer las medidas habituales de tratamiento para las patologías del Aparato Locomotor que con más frecuencia se atienden, en diversas fases de su evolución, en el ámbito de la atención primaria.
- Comunicar de forma adecuada los resultados de su actividad profesional con la metodología y recursos habituales y teniendo en cuenta los principios éticos

B.- Reumatología

Los aprendizajes de Reumatología muestran, a partir de diversas patologías humanas estudiadas en estos contenidos que frecuentemente se sobrepasa el estricto campo del aparato locomotor y se comportan como enfermedades sistémicas. La conexión con algunos aprendizajes sobre Inmunopatología nos muestran que participan en el desarrollo de la sintomatología y pone en evidencia la continuidad en nuestros conocimientos y la importancia del trabajo en equipo entre los especialistas inmunólogos con los clínicos expertos para la identificación de estas patologías. Por otra parte la elección basada en la evidencia clínica de diferentes tratamientos puede mejorar la evolución y el pronóstico de los pacientes y nos muestra el valor de los componentes competenciales desarrolladas en este campo del trabajo clínico

Los objetivos planteados en Reumatología son

- Identificar, diagnosticar y orientar el manejo clínico de pacientes con las enfermedades médicas más frecuentes que afectan a las articulares, huesos y autoinmunes sistémicas.
- Mejoría en las estrategias de trabajo clínico como la historia y exploración clínica relacionada con estas enfermedades.
- Facilitar el conocimiento así como la valoración de las diferentes pruebas complementarias utilizadas en Reumatología
- Que el alumno desarrolle sus competencias en las tareas de información, seguimiento y tratamiento de los pacientes con enfermedades reumatológicas.
- Comunicar de forma adecuada los resultados de su actividad profesional con la metodología y recursos habituales y teniendo en cuenta los principios éticos.

BLOQUE 2. NefroUrología

C.- Nefrología

Resulta imprescindible conocer las enfermedades renales y sus opciones terapéuticas así como las formas de realizar la medida de la función renal. También resulta crucial el papel que el riñón juega en el correcto funcionamiento de otros órganos y las enfermedades de otros sistemas que afectan al correcto funcionamiento renal. Es importante conocer el manejo de fármacos cuando el paciente padece un deterioro de la función renal, dada la elevada prevalencia de enfermedad renal oculta

26776 - Aparato locomotor y Nefrourología

Basándose en los conocimientos obtenidos previamente, con esta asignatura, los resultados previstos son que el alumno alcance los siguientes objetivos:

- Saber hacer una anamnesis completa, centrada en el paciente y orientada al ámbito Nefrológico, interpretando su significado
- Saber valorar las modificaciones de los distintos parámetros clínicos en las diferentes edades
- Interpretar correctamente los parámetros analíticos que corresponden al funcionamiento del sistema renal y saber la metodología de la medida de la función renal
- Conocer y orientar el diagnóstico, diagnóstico diferencial, pronóstico y tratamiento de las principales patologías nefrológicas
- Proponer un tratamiento con arreglo a las posibilidades terapéuticas del entorno
- Conocer las Pautas de derivación al especialista de Nefrología por parte del Médico de Atención primaria

D.- Urología

Los principales objetivos de esta materia se centran en los siguientes aspectos:

- Las anomalías del aparato urinario y genital masculino por las repercusiones clínicas que conllevan, junto a la uropatía obstructiva tanto del tracto urinario superior como inferior
- Las enfermedades vasculares del riñón, las técnicas de extracción de órganos para trasplante y el propio trasplante renal
- El estudio de las infecciones urinarias parenquimatosas y de vías, así como las alteraciones morfofuncionales de las infecciones específicas y parasitarias
- El estudio de la Urolitiasis, su diagnóstico y la variedad de tratamientos médico, endourológico, por ondas de choque extracorpórea y quirúrgico
- Otras patologías de gran interés por su frecuencia clínica, son los tumores del aparato urinario: Próstata, Vejiga, riñón y del aparato genital masculino
- Dentro de las disfunciones vesicoesfinterianas, estudiaremos las cistopatías, incontinencia urinaria y vejigas neurógenas
- En Andrología se estudiará la infertilidad masculina, así como las alteraciones de la erección y de la eyaculación

3.2.Competencias

BÁSICAS:

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

26776 - Aparato locomotor y Nefrourología

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

ESPECÍFICAS:

CE45 - Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías nefrourinarias

CE46 - Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías del aparato locomotor

CE51 - Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías infecciosas en los distintos órganos y aparatos

TRANSVERSALES:

INSTRUMENTALES

1. Capacidad de organización y planificación
2. Capacidad de gestión de la información
3. Resolución de problemas
4. Toma de decisiones

PERSONALES

5. Trabajo en equipo
6. Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar
7. Habilidades en las relaciones interpersonales
8. Reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad
9. Razonamiento crítico

SISTÉMICAS

10. Compromiso ético
11. Aprendizaje autónomo
12. Adaptación a nuevas situaciones
13. Liderazgo
14. Motivación por la calidad
15. Sensibilidad hacia temas medioambientales

4.Evaluación

4.1.Tipo de pruebas, criterios de evaluación y niveles de exigencia

El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes actividades de evaluación

APARATO LOCOMOTOR

El alumno para superar la materia deberá realizar una prueba de evaluación escrita acerca de los contenidos

26776 - Aparato locomotor y Nefrourología

desarrollados en las diferentes actividades y que constara de 90 preguntas de opción múltiple de las cuales 60 preguntas corresponderán a Cirugía Ortopédica y Traumatología y 30 preguntas a Reumatología. Cada cuestión tiene 5 opciones posibles con una única correcta. No se aplicaran descuento por contestaciones incorrectas. Para superar esta evaluación **deberá contestar de manera adecuada al 70% o más de las preguntas** de cada una de los bloques de preguntas correspondientes a Traumatología y Reumatología **sin que exista posibilidad de compensación** . El valor de esta prueba es del 80% de la nota final del bloque 1

La calificación de las actividades obligatorias (talleres, seminarios y prácticas) tanto de Traumatología como de Reumatología, supondrá el 20% de la calificación final. El máximo de la puntuación que se puede obtener sería de 2 puntos de la nota final siempre que se haya superado el examen escrito.

La suma de ambas calificaciones podrá alcanzar un máximo de 10 puntos

El alumno que no haya superado las actividades de grupo y prácticas deberá además realizar, en el examen final, una prueba complementaria. Esta prueba complementaria consistirá en 4 supuestos clínicos 3 de Cirugía del Aparato Locomotor y 1 de Reumatología.

NEFROUROLOGIA

La realización de las prácticas y trabajos o requerimientos planteados en las actividades de pequeños Grupos serán obligatorias e imprescindibles para superar la evaluación.

El examen Teórico constará de:

- 50 preguntas tipo test con 5 respuestas posibles por pregunta, de los cuales sólo 1 será correcto con una puntuación máxima de 50 puntos (0-1 punto/pregunta). 27 preguntas serán de Urología y 23 de Nefrología

La Nota final de la asignatura será el promedio de ambos bloques, es decir, un 50% de la nota corresponderá a cada Bloque dado que ambos bloques tienen 4,5 ECTS cada uno.

No compensarán notas entre cada uno de los bloques, teniendo que superar ambos para poder aprobar la asignatura

FECHAS DE LAS EVALUACIONES GLOBALES:

PRIMERA CONVOCATORIA:

26776 - Aparato locomotor y Nefrourología

Nefrología y Urología: 28 de junio de 2018

Traumatología y Rehabilitación: 21 de junio de 2018

SEGUNDA CONVOCATORIA:

12 de Septiembre de 2018

5. Metodología, actividades, programa y recursos

5.1. Presentación metodológica general

El proceso de aprendizaje que se ha diseñado para esta asignatura se basa en lo siguiente:

A.- Cirugía Ortopédica y Traumatología. La parte correspondiente a Cirugía Ortopédica y Traumatología, tiene una carga docente de 3.0 créditos (ECTS), que equivalen a 75 horas. De estos tiempos hay que tener en cuenta que el 45 % corresponde a enseñanza presencial y el 55 % a enseñanza no presencial. Esta carga docente se repartirá de la siguiente forma: *Sesiones Teóricas*: 16 horas Lecciones magistrales de una hora de duración, cuyo objetivo es explicar los contenidos básicos y fundamentales de la asignatura. *Seminarios Clínicos*: 10 horas cada Seminario se realizará en grupos de 16-20 alumnos. Su horario y distribución de alumnos aparecerá con la debida antelación en el "Anillo Digital Docente". Los Profesores expondrán de una forma práctica la patología traumática del Aparato Locomotor y sus mecanismos de diagnóstico. Además los alumnos realizarán trabajos sobre esta patología. Se facilitará a los alumnos a través del "Anillo Digital Docente" una serie de casos clínicos, en relación con la patología traumática del miembro superior, pelvis y miembro inferior, que deberán presentar en Power-Point, formando grupos de alumnos para cada caso clínico. Los responsables de cada seminario elegirán que presentaciones, se exponen por parte de los alumnos. *Talleres*: se efectuarán un taller de vendajes e inmovilizaciones. *Tutorías*: 2 horas, para las que se facilitará un horario. Enseñanza no presencial orientada a través del ADD.

B.- Reumatología y E. Sistémicas El tiempo asignado para esta docencia es de 1,5 créditos (ECTS) que equivalen a 37,5 horas, de las cuales 17 horas tienen carácter presencial y el resto constituyen trabajo personal del alumno y son no presenciales 1.- Sesiones de gran grupo: lecciones magistrales de una hora de duración hasta 9 horas en que se expondrán contenidos teóricos. El objetivo es aportar los contenidos más importantes de la materia y facilitar el estudio de los temas fundamentales de esta patología. 2.- Cuatro talleres desarrollados en el "horario de prácticas" para cada grupo en que se han dividido la totalidad del alumnado. El objetivo es desarrollar la competencia clínica en relación con la patología reumatológica. Se abordarán contenidos relacionados con semiología, pruebas complementarias, diagnóstico de enfermedades reumatológicas, pronóstico y tratamiento de los pacientes. El desarrollo del taller se realizará en torno a problemas clínicos relativos a grupos fundamentales de la patología y requieren preparación previa del estudiante para mejorar su participación en las sesiones y por ello el aprendizaje activo. Los contenidos de los talleres se colocarán en ADD (Blackboard 9.1) como elementos para estudio y consulta previa 3.- Algunas utilidades de la aludida plataforma Blackboard 9.1 serán activadas como apoyo a la docencia presencial. Fundamentalmente para la exposición pública de documentos generados durante el curso, bibliografía relacionada y como instrumento de comunicación. 4.- El alumno podrá realizar tutorías personales solicitando a través del correo interno de la asignatura. Se pactará una franja horaria que convenga.

C.- Nefrología Tiene destinadas 50 horas a su enseñanza (2 ECTS)  Enseñanza presencial (45 %): 22,5 horas o Clases en grandes grupos: (10 horas) Corresponde a clases magistrales sobre teoría de la asignatura. Consistirán en exposiciones habitualmente de diapositivas (ppt) de las que el alumno dispondrá del contenido previamente y que resultará crucial que en las horas No Presenciales el alumno acuda habiendo visualizado previamente los contenidos y complete la información resumida y expuesta durante la clase. Se recomendará bibliografía adecuada. o Pequeños

26776 - Aparato locomotor y Nefrourología

Grupos Seminarios /Talleres / Prácticas y Tutorías: (12,5 horas) Servirán para apoyar los contenidos Teóricos y tendrán diversas formas de presentación, pudiendo consistir tanto en asistencia en el Hospital en pequeños grupos como en la discusión de casos clínicos o trabajos en equipo, pudiendo ser expuestos los diagnósticos y tratamientos por los mismos alumnos. Las Tutorías consisten en entrevistas personales con un profesor para orientación académica o valoraciones diversas

D.- Urología La enseñanza de la UROLOGIA dispone de 2,5 ECTS (62,5 horas) Enseñanza Presencial 45%, (28,2 horas) y no presenciales 55%. o Clases en Grandes Grupos 13 horas o Pequeños Grupos 15 horas

5.2.Actividades de aprendizaje

Clase Teóricas Magistrales y Pequeños Grupos en los que mediante Seminarios, Talleres, Casos Clínicos lo más prácticos posibles se establece el aprendizaje de las materias

"Todo alumno que realice actividades prácticas en las que se manejen datos personales o de la historia clínica de pacientes, está obligado a guardar la confidencialidad de los mismos"

5.3.Programa

El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos comprende las siguientes actividades...

Cirugía Ortopédica y Traumatología .-

- Programa de Clases Teóricas o de Grupos Grandes:

1 FRACTURAS. GENERALIDADES. CLÍNICA. DIAGNOSTICO. TRATAMIENTO. CONSOLIDACIÓN. CARACTERISTICAS FRACTURAS DE LA INFANCIA Y ADOLESCENCIA 2 PATOLOGÍA TRAUMÁTICA DE LOS MÚSCULOS. SÍNDROMES COMPARTIMENTALES. PATOLOGIA DE LOS LIGAMENTOS 3 PATOLOGÍA TRAUMÁTICA DE LOS TENDONES. AFECCIONES QUIRÚRGICAS DE LAS BOLSAS Y VAINAS SEROSAS. 4 PARÁLISIS Y ALTERACIONES NEUROMUSCULARES DE ORIGEN CENTRAL Y PERIFÉRICO. SÍNDROMES CANALICULARES 5 INFECCIONES ÓSEAS 6 PROCESOS PARATUMORALES ÓSEOS. TUMORES ÓSEOS BENIGNOS. 7 TUMORES ÓSEOS MALIGNOS. TUMORES METASTÁSICOS 8 PATOLOGÍA CERVICAL Y HOMBRO DOLOROSO. 9 PATOLOGIA ORTOPÉDICA DE LA MUÑECA Y MANO. INFECCIONES DE LA MANO 10 PATOLOGIA ORTOPÉDICA DE LA CADERA EN DESARROLLO: DDC, PERTHES Y EPIFISIOLISIS. 11 PATOLOGÍA ORTOPÉDICA DE LA CADERA EN EL ADULTO 12 PATOLOGÍA ORTOPÉDICA DE LA RODILLA 13 ESTUDIO DE LAS LESIONES DE LOS LIGAMENTOS Y MENISCOS DE LA RODILLA 14 AFECCIONES CONGÉNITAS Y ADQUIRIDAS DEL PIE 15 ALTERACIONES ESTÁTICAS DE LA COLUMNA VERTEBRAL: CIFOSIS, ESCOLIOSIS, ESPONDILOLISTESIS 16 FRACTURAS Y LUXACIONES DE LA COLUMNA VERTEBRAL

- Contenidos de pequeños Grupos

Seminarios 10 horas

Seminario 1: Traumatismos de la cintura escapular. Fracturas y luxaciones del hombro. Traumatismos del brazo y del codo. Traumatismos del antebrazo y muñeca.

26776 - Aparato locomotor y Nefrourología

Seminario 2: Traumatismos de la mano y dedos. Fracturas de la pelvis. Fracturas del acetábulo.

Seminario 3: Fracturas y luxaciones de la cadera. Fracturas de la diáfisis y extremidad distal del fémur. Fracturas de la extremidad superior y diafisarias de tibia.

Seminario 4: Fracturas del tobillo. Fracturas y luxaciones del pie. Politraumatizado

Asignación de Casos Clínicos:

1. Mediante el ADD se asignan los casos clínicos por grupos a principio de curso
2. Los alumnos deben presentar el caso clínico asignado mediante una presentación en Power Point durante el Seminario Clínico correspondiente y responder a cuantas preguntas se les hagan sobre el caso presentado.

Prácticas clínicas (prácticas externas curriculares) 4 horas:

Prácticas/ Talleres:

- a. Práctica 1: Taller sobre inmovilizaciones y vendajes
- b. Práctica 2: Caso clínico sobre una fractura de cadera
- c. Práctica 3: Caso clínico sobre una fractura/ luxación hombro
- d. Práctica 4: Caso clínico sobre una fractura en la infancia

Tutorías (2 horas):

Las tutorías serán personales de carácter presencial, solicitando día y hora con el profesor elegido, desarrollándose durante el horario laboral docente/asistencial (8 á 15 horas). A comienzos del curso académico se distribuirá a los alumnos entre el profesorado disponible de acuerdo con la carga docente. Su objetivo fundamental es lograr una adecuada orientación académica del alumno.

Reumatología

Contenidos de clases teóricas o de Grupos Grandes

- 1.- Artritis aguda

26776 - Aparato locomotor y Nefrourología

- 2.- Artritis reumatoide y otras artritis crónicas
- 3.- Espondiloartropatías
- 4.- Artropatía degenerativa
- 5.- Vasculitis más frecuentes
- 6.- Enfermedades autoinmunes sistémicas más frecuentes
- 7.- Reumatismos de partes blandas
- 8.- Osteoporosis/osteomalacia
- 9.- Enfermedad de Paget /hiperparatiroidismos

Contenidos de Prácticas o de Grupos pequeños

Taller 1.- Recogida de información con exploración clínica: semiología reumatológica hacia la hipótesis diagnóstica.

Taller 2.- Pruebas complementarias en Reumatología: petición sistemática y razonada de analítica y pruebas de imagen. Interpretación de resultados.

Taller 3.- Diagnóstico y pronóstico individualizado: criterios para la clasificación de las enfermedades.

Taller 4.- Toma de decisiones terapéuticas y seguimiento evolutivo de los pacientes.

Trabajo personal no presencial del alumno:

Este horario es para el trabajo autónomo del estudiante dedicado al estudio y preparación de los contenidos teóricos y de las tareas relacionadas con su participación en los talleres programados.

Tutorías docentes:

Previo acuerdo, en horario señalado por los profesores, se podrán realizar tutorías presenciales individuales o en grupo.

Nefrología

Contenidos de clases teóricas o de Grupos Grandes

- 1.- INSUFICIENCIA RENAL AGUDA
- 2.- INSUFICIENCIA RENAL CRONICA. Principales complicaciones asociadas
- 3.- CONCEPTOS SOBRE TRATAMIENTO RENAL SUSTITUTIVO. Hemodialisis y Diálisis peritoneal
- 4.- TRASPLANTE RENAL.
- 5.- PATOLOGÍA GLOMERULAR. AGUDAS, SUBAGUDAS Y CRÓNICAS
- 6.- ENFERMEDADES VASCULARES RENALES.
- 7.- PATOLOGIA DEL INTERSTICIO RENAL
- 8.- ENFERMEDAD RENAL QUISTICA

Contenidos de prácticas o de Grupos Pequeños

Seminarios/Taller de Nefrología:

- Analítica sanguínea y urinaria del paciente renal crónico y agudo.

Casos clínicos y su enfoque

- Prediálisis y Diálisis peritoneal
- Hemodiálisis. Unidad de Diálisis. Hipertensión Arterial, manejo en una Unidad de HTA
- Trasplante Renal

Urología

Contenidos de clases teóricas o de Grupos Grandes

1. Anomalías del riñón y uréter
2. Anomalías vesico uretrales y del aparato genital masculino
3. Uropatía obstructiva
4. Enfermedades vasculares. extracción y Trasplante renal.
5. Traumatismos del aparato urinario y genital masculino.
6. Infecciones parenquimatosas y de vías del aparato urinario
7. Infecciones uretrales, periuretrales y parasitarias
8. Urolitiasis
9. Tumores del riñón y del aparato genital masculino
10. Tumores del urotelio
11. Hiperplasia benigna de la próstata y Adenocarcinoma.
12. Disfunciones vesicoesfinterianas y Patología peno escrotal
13. Infertilidad masculina, alteraciones de la erección y eyaculación

Contenidos de prácticas o de Grupos Pequeños

- Semiología urológica, exploración e historia clínica
- Uropatía obstructiva (salvo prostatismo)
- Traumatismos urológicos / urgencias

26776 - Aparato locomotor y Nefrourología

- Trasplante renal
- Patología próstática : HBP
- Patología próstática : CaP
- Urolitiasis
- Andrología, aspectos prácticos
- Urgencias urológicas / Hematuria, cólico renal, anuria, escroto agudo
- Infecciones urinarias parenquimatosas
- Infecciones urinarias de vías (cistitis y uretritis)
- Patología tumoral. Tumores de vías
- Tumores de riñón y testículo
- Imágenes en urología
- Disfunciones vesico esfinterianas

5.4. Planificación y calendario

La planificación de las clases magistrales, clases de pequeño grupo, fechas de exámenes y distribución de alumnos en grupos se encuentra explicado en la siguiente dirección: <https://medicina.unizar.es/cuarto-curso>

5.5. Bibliografía y recursos recomendados

- [APARATO LOCOMOTOR] - Lecciones de cirugía ortopédica y traumatología / coordinadores, Ferrández Portal L., Llanos Alcázar L. F., Marco Martínez F.; autores, Cáceres Palou E. Madrid : Acción Médica, D.L. 2005
- [APARATO LOCOMOTOR] - Munuera, Luis. Introducción a la traumatología y cirugía ortopédica / Luis. Munuera ; colaboradores E. Gil Garay ...[et al.] . [1a. ed., 1a reimpr.] Madrid [etc.] : McGraw-Hill. Interamericana, 1999
- [APARATO LOCOMOTOR] - Apley, A. Graham. Manual de ortopedia y fracturas / A. Graham Apley, Louis Solomón ; [traducción Fernando Fontán Fontán ; revisión científica Angels Salvador Vergés] . Barcelona [etc.] : Ediciones Científicas y Técnicas, D.L. 1997
- [APARATO LOCOMOTOR] - McRae, Ronald. Exploración clínica ortopédica / Ronald McRae . Versión en esp. de la 5ª ed. en inglés Madrid [etc.] : Elsevier, D.L. 2005
- [[APARATO LOCOMOTOR]] - Manual SECOT de cirugía ortopédica y traumatología / coordinadores E. Cáceres Palou ... [et al.] ; Comité editorial de la Sociedad Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología (SECOT) . Madrid [etc.] : Editorial Médica Panamericana, imp. 2003
- [APARATO LOCOMOTOR] - Cleland, Joshua. Netter. Exploración clínica en ortopedia : un enfoque para fisioterapeutas basado en la evidencia / Joshua Cleland ; ilustraciones de Frank H. Netter . Barcelona [etc.] : Masson, D.L. 2006
- [REUMATOLOGÍA, NEFROLOGÍA] - Medicina interna [17ª ed.] / fundado por A. von Domarus ; continuado por P.

26776 - Aparato locomotor y Nefrourología

- Farreras Valentí ; director (desde 1968) C. Rozman ; subdirector (desde 2003), F. Cardellach López . 17ª ed. Ámsterdam ; Barcelona ; Madrid [etc.] : Elsevier, 201
- [NEFROLOGÍA] - Principios de medicina interna [18ª ed.] / editores, Dan L. Longo... [et al.] - Parte 12: Enf. de los riñones y vías urinarias.... 18ª ed. México ; Madrid [etc.] : McGraw-Hill, cop. 2012
 - [APARATO LOCOMOTOR] - Rockwood and Green's eds. Fractures in adults. Lippincott Williams and Wilkins, 2005 [Vols.1 y 2]
 - [APARATO LOCOMOTOR] - Dimeglio, A. Ortopedia infantil cotidiana. Barcelona: Masson, 1993
 - [UROLOGÍA] - Apuntes de clase de la asignatura. 2013
 - [NEFROLOGIA] - Nefrología clínica / director, Manuel Arias Rodríguez ; coordinadores, Pedro Aljama García ... [et al.]. 4ª ed. Buenos Aires ; Madrid [etc.] : Editorial Médica Panamericana, D.L. 2013
 - [APARATO LOCOMOTOR] - Rothman, Richard H. La columna vertebral / Richard H. Rothman, Frederick A. Simeone . 2ª ed Buenos Aires ; Madrid [etc.] : Editorial Médica Panamericana, cop. 1985
 - [APARATO LOCOMOTOR] - Cirugía ortopédica / A. H. Crenshaw. 7ª ed., [2ª reimp.] Buenos Aires ; Madrid : Editorial Médica Panamericana, 1992 [Precede al tít.: CAMPBELL]
 - [APARATO LOCOMOTOR] - Actualizaciones en cirugía ortopédica y traumatología. 3 : orthopaedic knowledge update / American Academy of Orthopaedic Surgeons (AAOS), Sociedad Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología (SECOT) ; coordinadores de la versión española, Fernando Gómez-Castresana Bachiller, Juan González del Pino Villanueva . Madrid : Garsi, 1992
 - [APARATO LOCOMOTOR] - Actualizaciones en cirugía ortopédica y traumatología. 4 : orthopaedic knowledge update / American Academy of Orthopaedic Surgeons (AAOS), Sociedad Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología (SECOT) ; coordinadores de la versión española, Fernando Gómez-Castresana Bachiller, Juan González del Pino Villanueva . Madrid : Garsi, 1993
 - [APARATO LOCOMOTOR] - Actualizaciones en cirugía ortopédica y traumatología. 5 : orthopaedic knowledge update / American Academy of Orthopaedic Surgeons (AAOS) / [revisión científica, Pedro Hinarejos Gómez, Pedro Mir Battle ; coordinación de la revisión, Antonio Herrera Rodríguez, Antonio Navarro Quilis] . Barcelona ; Madrid [etc.] Masson, D.L. 1997
 - [APARATO LOCOMOTOR] - Actualizaciones en cirugía ortopédica y traumatología. 6 / American Academy of Orthopaedic Surgeons (AAOS)
 - [APARATO LOCOMOTOR] - Actualizaciones en cirugía ortopédica y traumatología. 7/ American Academy of Orthopaedic Surgeons(AAOS) .
 - [APARATO LOCOMOTOR] - Netter, Frank H.. Sistema musculoesquelético / Frank H. Netter. Parte 2, Trastornos del desarrollo, tumores, enfermedades reumáticas y reemplazamiento articular / Frank H. Netter ; dirección, Richard H. Freyberg, Robert N. Hensinger ; dirección editorial, Regina V. Dingle ; prólogo de Henry J. Mankin. [1ª ed., 2ª reimp.] Barcelona ; Madrid [etc.] : Masson 1999
 - [APARATO LOCOMOTOR] - Netter, Frank H.. Sistema musculoesquelético / Frank H. Netter. Parte 1, Anatomía, fisiología y enfermedades metabólicas / Frank H. Netter; dirección Russell T. Woodburne, Edmund S. Crelin, Frederick S. Kaplan ; dirección editorial, Regina V. Dingle ; prólogo de Henry J. Mankin. [1ª ed., 3ª reimp.] Barcelona ; Madrid [etc.] : Salvat, 1994
 - [APARATO LOCOMOTOR] - Netter, Frank H.. Sistema musculoesquelético / Frank H. Netter. Parte 3, Traumatología, evaluación y tratamiento / dirección, James D. Heckman; dirección editorial, Regina V. Din=< prólogo de Henry J. Mankin. Barcelona ; Madrid [etc.] : Masson : Salvat, D.L.1994
 - [NEFROLOGIA] - Medicina interna [17ª ed.] / fundado por A. von Domarus ; continuado por P. Farreras Valentí ; director (desde 1968) C. Rozman ; subdirector (desde 2003), F. Cardellach López . 17ª ed. Ámsterdam ; Barcelona ; Madrid [etc.] : Elsevier, 201
 - [NEFROLOGIA] - Medicine : programa de Formación Médica Continuada Acreditado. 10ªserie. Enfermedades del sistema nefrouinario, 2011. Madrid : Elsevier, 1975- [Publicación periódica]
 - [REUMATOLOGÍA] - Medicine : programa de Formación Médica Continuada Acreditada. - 10ª serie. Actualización Reumatología y enfermedades autoinmunes. . Madrid: Elsevier, 1975- [Publicación periódica]
 - [REUMATOLOGIA] - Rheumatology / editor, Anthony S. Fauci ; associate editor, Carol A. Langford. 3rd ed. New York ; Madrid [etc.] : McGraw-Hill Education, cop. 2013
 - [UROLOGÍA] - Atlas quirúrgico de urología práctica [Recurso electrónico] / E. Broseta... [et al.] .
 - [UROLOGÍA] - Urología práctica 2011 [Recurso electrónico] / E. Broseta... [et al.] .
 - [UROLOGÍA] - Libro del residente de urología / coordinador, J. Castiñeiras Fernández ; comité editorial, J. Carballido Rodríguez... [et al.] . [Madrid] : Asociación Española de Urología : GlaxoSmithKilne, D.L. 2007
 - [APARATO LOCOMOTOR] - Minguella Sola, Joan. Conceptos básicos de ortopedia infantil / Joan Minguella . 2ª ed. Majadahonda (Madrid) : Ergon, D.L. 2001
 - [APARATO LOCOMOTOR] - Cirugía ortopédica y traumatología [3ª ed.] / [director], Alberto D. Delgado Martínez ;

26776 - Aparato locomotor y Nefrourología

[autores, Abad Lara, José Antonio... (et al.)] . 3ª ed. Buenos Aires ; Madrid [etc.] : Editorial Médica Panamericana, 2015

LA BIBLIOGRAFÍA ACTUALIZADA DE LA ASIGNATURA SE CONSULTA A TRAVÉS DE LA PÁGINA WEB DE LA BIBLIOTECA

<http://psfunizar7.unizar.es/br13/eBuscar.php?tipo=a>