



Asignatura: GERIATRÍA  
Código: 18556  
Centro: Facultad de Medicina  
Titulación: Médico  
Nivel: Grado  
Tipo: Formación Obligatoria  
Nº de créditos: 3 ECTS  
Curso Académico: 2017/18

## 1. ASIGNATURA / COURSE TITLE /

GERIATRIA.

### 1.1. Código / Course number

18556

### 1.2. Materia /Content area

Enfermedades infecciosas y Geriatria

### 1.3. Tipo / Course type

Obligatoria

### 1.4. Nivel / Course level

Grado

### 1.5. Curso / Year

5º

### 1.6. Semestre / Semester

Anual

### 1.7. Idioma de impartición / Imparting language

La asignatura se impartirá en español, aunque se recomendará bibliografía en inglés.

### 1.8. Requisitos previos / Prerequisites

Ninguno



Asignatura: GERIATRÍA  
Código: 18556  
Centro: Facultad de Medicina  
Titulación: Médico  
Nivel: Grado  
Tipo: Formación Obligatoria  
Nº de créditos: 3 ECTS  
Curso Académico: 2017/18

### 1.9. Requisitos mínimos de asistencia a las sesiones presenciales / **Minimum attendance requirement at practical cases.**

Se requiere una asistencia del 100% a los seminarios y a las prácticas clínicas.

### 1.10. Datos del equipo docente / **Faculty data**

#### **Responsable Docente:**

Francisco ARNALICH FERNÁNDEZ, catedrático Medicina Interna, UAM

Teléfono: 91-7277126

Correo electrónico:

[farnalich@salud.madrid.org](mailto:farnalich@salud.madrid.org); [francisco.arnalich@uam.es](mailto:francisco.arnalich@uam.es),

Página web/**Website**:

Horario de atención al alumnado/**Office hours**: martes, 12.00-13.30 h.

#### **Hospital Universitario La Paz (HULP)**

#### **Coordinador docente:**

Juan Ignacio GONZALEZ MONTALVO, profesor asociado Geriatria, UAM. Jefe servicio Geriatria, HULP.

Teléfono: 91.2071339 - 619213042

Correo electrónico: [juanignacio.gonzalez@salud.madrid.org](mailto:juanignacio.gonzalez@salud.madrid.org),

Página web/**Website**:

Horario de atención al alumnado/**Office hours**: Jueves 10h a 13h.

#### **Docente**

Teresa ALARCÓN ALARCÓN, profesora honoraria Geriatria, UAM.

Jefe sección Geriatria, HULP

Teléfono: 91.7277178 - 619213042

Correo electrónico: [mteresa.alarcon@salud.madrid.org](mailto:mteresa.alarcon@salud.madrid.org),

Página web/**Website**:

Horario de atención al alumnado/**Office hours**:



Asignatura: GERIATRÍA  
Código: 18556  
Centro: Facultad de Medicina  
Titulación: Médico  
Nivel: Grado  
Tipo: Formación Obligatoria  
Nº de créditos: 3 ECTS  
Curso Académico: 2017/18

## Hospital Universitario Puerta de Hierro (HU CPH)

### Coordinador docente:

Juan Antonio VARGAS NUÑEZ, Catedrático de Medicina, UAM.

Jefe de Sección de Medicina Interna

Tfno.:

Correo electrónico:

[juanantonio.vargas@uam.es](mailto:juanantonio.vargas@uam.es); [juanantonio.vargas@salud.madrid.org](mailto:juanantonio.vargas@salud.madrid.org)

Página web/Website:

Horario de atención al alumnado/Office hours:

### Docentes

Pablo TUTOR DE URETA

FEA Medicina Interna

Profesor Asociado de Ciencias de la Salud

[pablo.tutor@hotmail.com](mailto:pablo.tutor@hotmail.com)

Susana MELLOR PITA

FEA Medicina Interna

Profesor Asociado de Ciencias de la Salud

[susanamellor@hotmail.com](mailto:susanamellor@hotmail.com)

## Hospital Universitario La Princesa

### Coordinador docente:

Nuria RUIZ-GIMENEZ ARRIETA

Profesora asociada de Medicina Interna

Adjunto Medicina Interna

Correo electrónico: [nuria.ruizg@salud.madrid.org](mailto:nuria.ruizg@salud.madrid.org);

Página web/Website:

Horario de atención al alumnado/Office hours:

## Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz

### Coordinador docente:

Raimundo de ANDRÉS LÓPEZ

Profesora asociada de Medicina Interna

Jefe servicio Medicina Interna

Correo electrónico: [randres@fjd.es](mailto:randres@fjd.es);

Página web/Website:

Horario de atención al alumnado/Office hours:



Asignatura: GERIATRÍA  
Código: 18556  
Centro: Facultad de Medicina  
Titulación: Médico  
Nivel: Grado  
Tipo: Formación Obligatoria  
Nº de créditos: 3 ECTS  
Curso Académico: 2017/18

**Docente:**

Ana Isabel HORMIGO SÁNCHEZ

Colaboradora Clínica Docente

FEA de Geriatria

anaisabel.hormigo@salud.madrid.org

## 1.11 Objetivos del curso / **Course objectives**

### Competencias ORDEN ECI/332/2008 del BOE del 15 de febrero de 2008.

**B) Fundamentos científicos de la medicina:**

7. *“Comprender y reconocer la estructura y función normal del cuerpo humano en las distintas etapas de la vida”.*

11. *“Comprender y reconocer los efectos del envejecimiento sobre el individuo y su entorno social”.*

**C) Habilidades clínicas:**

14. *“Realizar un examen físico y una valoración mental”.*

18. *“Indicar la terapéutica más adecuada de los procesos agudos y crónicos más prevalentes, así como de los enfermos en fase terminal”.*

**E) Salud pública y sistemas de salud:**

27. *“Reconocer su papel en equipos multiprofesionales”.*

### **COMPETENCIAS A ALCANZAR POR EL ALUMNO**

1. Comprender y reconocer la estructura y función normal del cuerpo humano en el envejecimiento y los cambios fisiológicos asociados al mismo.
2. Comprender y reconocer los efectos de la enfermedad sobre el organismo envejecido y conocer las diferentes formas de presentación de la enfermedad en el organismo envejecido.
3. Adquirir las bases teóricas y prácticas de la Valoración Geriátrica Integral: clínica, funcional, mental y social.
4. Reconocer los principales síndromes geriátricos (Inmovilidad, Deterioro cognitivo, Caídas e Incontinencia) y saber orientar su diagnóstico y tratamiento.
5. Reconocer los aspectos diferenciales de las enfermedades más frecuentes en el anciano, especialmente en los sistemas locomotor, neurológico y cardiovascular.



Asignatura: GERIATRÍA  
Código: 18556  
Centro: Facultad de Medicina  
Titulación: Médico  
Nivel: Grado  
Tipo: Formación Obligatoria  
Nº de créditos: 3 ECTS  
Curso Académico: 2017/18

6. Conocer las principales diferencias relacionadas con la edad en los tratamientos farmacológicos (cambios farmacocinéticos y farmacodinámicos con la edad) y físicos.
7. Reconocer el papel facultativo en los equipos multidisciplinares, especialmente el ejercicio del liderazgo médico en la asistencia sanitaria al anciano.

### HABILIDADES CLINICAS

1. Saber realizar una **historia clínica adaptada** al paciente de edad, reconocer los cambios normales en la **exploración física** producidos por el envejecimiento en los diferentes órganos, aparatos y sistemas, y saber realizar las **recomendaciones básicas de prevención** del envejecimiento patológico.
2. Saber realizar una **valoración integral básica** en sus áreas funcional, mental y afectiva, así como una evaluación del estado nutricional.
3. Saber reconocer los principales **síndromes geriátricos** (inmovilidad, deterioro cognitivo, caídas, incontinencia urinaria), y reconocer las modificaciones en la **prescripción farmacológica** en los ancianos.
4. Saber valorar los principales **condicionantes sociales** del anciano y comprender su influencia en el plan clínico terapéutico.

## 1.12 Contenidos del programa / **Course contents**

### Temario teórico de la asignatura

1. **Bases del Envejecimiento Humano**  
Definición de Gerontología. Envejecimiento Individual y Poblacional. Demografía del envejecimiento. Epidemiología del Envejecimiento. Teorías biológicas del envejecimiento. Bases celulares y moleculares del envejecimiento
2. **Cambios fisiológicos en órganos y sistemas asociados al envejecimiento humano (I)**  
(Sistema Nervioso, Órganos de los sentidos, Aparato Respiratorio, Aparato Digestivo)
3. **Cambios fisiológicos en órganos y sistemas asociados al envejecimiento humano (II)**  
Sistema Urinario, Aparato Genital, Aparato Locomotor, Sistema Inmunológico y Hematológico.



Asignatura: GERIATRÍA  
Código: 18556  
Centro: Facultad de Medicina  
Titulación: Médico  
Nivel: Grado  
Tipo: Formación Obligatoria  
Nº de créditos: 3 ECTS  
Curso Académico: 2017/18

4. **Características del Paciente Geriátrico.**  
Pluripatología, Manifestaciones especiales de la enfermedad en el anciano, Complicaciones y repercusiones, Errores Conceptuales. Definición de Geriatria. Instrumentos de la Geriatria
5. **Valoración Integral Geriátrica (I)**  
Valoración clínica. Cambios en la exploración clínica y la interpretación de las pruebas complementarias. Pluripatología y Comorbilidad. Valoración Funcional: Actividades Básicas, Instrumentales y Avanzadas de la Vida Diaria. Métodos de Evaluación. Niveles sanitarios de recuperación funcional.
6. **Valoración Integral Geriátrica (II)**  
Valoración Mental. Valoración Cognitiva y Afectiva. Métodos de evaluación. Manejo del paciente con delirium y demencia. Valoración Social Básica. Niveles asistenciales sociales.
7. **Síndromes Geriátricos (I)**  
Concepto Histórico y actual de Síndromes Geriátricos. Deterioro Cognitivo agudo y crónico. Diagnóstico y tratamiento etiológico y sintomático. Caídas. Causas intrínsecas y extrínsecas. Evaluación del anciano con caídas de repetición. Síndrome postcaída.
8. **Síndromes geriátricos (II)**  
Síndrome de Inmovilidad. Etiología. Diagnóstico etiológico. Tratamiento. Incontinencia Urinaria - de urgencia, de estrés, por rebosamiento y funcional- y Fecal.
9. **Diferencias terapéuticas en el paciente geriátrico.**  
Cambios farmacocinéticos y farmacodinámicos con la edad. Dosificación de fármacos. Reacciones adversas a medicamentos en el anciano. Cumplimiento terapéutico. Indicaciones del tratamiento funcional. Diferencias en la respuesta al tratamiento con la edad.
10. **Atención sanitaria al adulto mayor.**  
Asistencia sanitaria y social. Atención integral, coordinada y continuada. Situaciones de enfermedad en el adulto mayor. Niveles asistenciales geriátricos: concepto e indicaciones.
11. **Patología más frecuente en el anciano (I)**  
Patología neurológica: diferencias en el manejo del Ictus y la Demencia en el anciano. Patología Cardiovascular: diferencias en la hipertensión arterial y la insuficiencia cardiaca en el anciano.



Asignatura: GERIATRÍA  
Código: 18556  
Centro: Facultad de Medicina  
Titulación: Médico  
Nivel: Grado  
Tipo: Formación Obligatoria  
Nº de créditos: 3 ECTS  
Curso Académico: 2017/18

## 12. Patología más frecuente en el anciano (II)

Patología del aparato locomotor: Osteoporosis y fracturas. Diferencias en la presentación de las enfermedades reumáticas. Fiebre de origen desconocido en el anciano

### Seminarios.

#### 1. Interpretación de los hallazgos exploratorios y las pruebas complementarias en las personas sanas y enfermas de edad avanzada

(Dificultades de la historia clínica, cambios en la exploración de los principales aparatos y sistemas: neurológico, cardiovascular y locomotor. Modificaciones analíticas y de las pruebas de imagen)

#### 2. Valoración Integral (I): Clínica y Funcional

(Comentario de casos prácticos con presentación atípica de enfermedades frecuentes, evaluación de la repercusión de la enfermedad en la esfera funcional y su diagnóstico y tratamiento)

#### 3. Valoración Integral (II): Mental y social

(Comentario de casos prácticos de deterioro cognitivo de presentación aguda y crónica, su diagnóstico y tratamiento. Valoración social básica y ejemplos de derivación a los recursos sociales más habituales).

#### 4. Síndromes geriátricos (I)

(Presentación de casos prácticos de síndrome confusional agudo, deterioro cognitivo leve, demencia y pseudodemencia. Presentación de casos de depresión endógena y distimia en el anciano. Presentación de casos de ancianos con caídas de repetición, su enfoque diagnóstico y su tratamiento)

#### 5. Síndromes geriátricos (II)

(Presentación de casos típicos de las cuatro presentaciones clásicas de incontinencia en el anciano, su enfoque diagnóstico y terapéutico. Presentación de casos orientados a la detección, la evaluación, el diagnóstico etiológico y el tratamiento del síndrome de inmovilidad)



Asignatura: GERIATRÍA  
Código: 18556  
Centro: Facultad de Medicina  
Titulación: Médico  
Nivel: Grado  
Tipo: Formación Obligatoria  
Nº de créditos: 3 ECTS  
Curso Académico: 2017/18

**Rotación y prácticas clínicas:** rotación en el hospital en los servicios de Medicina Interna y/o de Geriátrica (en el hospital La Paz), durante 7 días (21 horas) en grupos de 9-11 estudiantes.

1. Observación del manejo del paciente anciano pluripatológico y con comorbilidad.
2. Realización por el alumno de valoración integral a pacientes de esas características
3. Incorporación al modelo de trabajo en equipo interdisciplinario.
4. Aprendizaje de la indicación de los diferentes niveles asistencia

### 1.13 Referencias de consulta / **Course bibliography**

P. ABIZANDA SOLER: Medicina Geriátrica. Editorial Masson SA, 2012.

P. GIL GREGORIO: Manual del Residente de Geriátrica. Madrid, Sociedad Española de Geriátrica y Gerontología, Ene Editores 2011.

P. FARRERAS y C. ROZMAN: Tratado de Medicina Interna, 18ª edición, 2010 Sección 10: Geriátrica. Lecciones 160 -163, págs 1309-1339.

MANUAL MERCK DE GERIATRIA, 4ª edición , Harcourt, Madrid 2008.

HAZZARD WR, BLASS JP, HALTER JH, OUSLANDER JG, TINETTI ME. Principles of geriatric medicine and gerontology. 7ª ed, McGraw Hill, 2010

## 2 Métodos docentes / **Teaching methodology**

Las actividades docentes, clases teóricas, seminarios y prácticas clínicas se desarrollarán en cada una de las 4 unidades docentes, y los procedimientos docentes se homogenizarán entre las 4 unidades docentes. En el Hospital Universitario La Paz las prácticas clínicas se realizarán preferentemente en el servicio de Geriátrica con apoyo del servicio de Medicina Interna.

1. CLASES TEÓRICAS: de 50 minutos, consistentes en exposición magistral durante 45 minutos con 5 minutos de interacción para dudas o ampliación de contenidos.





Asignatura: GERIATRÍA  
Código: 18556  
Centro: Facultad de Medicina  
Titulación: Médico  
Nivel: Grado  
Tipo: Formación Obligatoria  
Nº de créditos: 3 ECTS  
Curso Académico: 2017/18

2. SEMINARIOS: Presentación de casos prácticos de patologías señaladas en el programa, previamente conocidos por el alumno y orientada a la resolución por problemas del caso.
3. PRÁCTICAS: Rotación de los alumnos en la planta de agudos de Geriatria/ Medicina interna, tutelados directamente por los colaboradores clínicos asociados. Realización de historias clínicas de pacientes ancianos incluyendo su valoración geriátrica integral, orientación por problemas y participación en la propuesta de tratamientos y planificación del alta de los pacientes desde la planta. Se realizarán por la mañana de lunes a viernes durante tres horas diarias.

#### HABILIDADES ESPECÍFICAS A ALCANZAR POR EL ALUMNO

1. SABER REALIZAR una **historia clínica adaptada** al paciente de edad. Detectar la pluripatología y la polifarmacia. Planificar una orientación por problemas. Indicar con criterio clínico las pruebas complementarias. Manejar las diferencias en el tiempo requerido.
2. SABER RECONOCER los cambios normales en la **exploración física** producidos por el envejecimiento en los diferentes órganos, aparatos y sistemas: piel y anexos, órganos de los sentidos (visión y audición), sistema nervioso central y periférico, aparato locomotor y aparato circulatorio.
3. SABER REALIZAR las **recomendaciones básicas de prevención** del envejecimiento patológico. Saber realizar el examen de salud del anciano sano. Saber aplicar los consejos de mantenimiento físico y mental y de prevención cardiovascular, metabólica y nutricional, incluyendo la hidratación.
4. SABER RECONOCER la diferente expresión de la normalidad en las **pruebas complementarias** en los ancianos: pruebas de laboratorio, pruebas funcionales respiratorias, radiografía de tórax, radiografías óseas y pruebas de neuroimagen.
5. SABER RECONOCER las **presentaciones atípicas** e inespecíficas de las enfermedades en la edad avanzada: cardiopatía isquémica sin dolor, manifestaciones cognitivas de las infecciones, ausencia de fiebre, abdomen agudo atípico, hipertiroidismo apático, etc.

6. SABER REALIZAR una **valoración integral básica** en sus áreas **funcional** (al menos con una escala de actividades básicas de la vida diaria como el Índice de Barthel, el Índice de Katz o la Escala de la Cruz Roja), **mental** (al menos con una escala cognitiva como el Cuestionario de Pfeiffer o el Miniexamen Cognoscitivo de Lobo) y **afectiva** (al menos con una escala de depresión como la Escala de Yesavage o el Test de Hamilton). Saber realizar la **evaluación nutricional** de un paciente en concreto. Saber interpretar los resultados de la valoración y saber correlacionar dichos resultados en el contexto clínico del paciente.
7. PRESENCIAR al menos una **valoración avanzada** que incluya la evaluación de la velocidad de la marcha, la medición de la fuerza de miembros inferiores y miembros superiores, el equilibrio monopodal y la detección de la sarcopenia mediante bioimpedancia eléctrica. PRESENCIAR en al menos un caso la interpretación de los resultados de dicha evaluación avanzada. Tomar contacto con el diagnóstico de fragilidad.
8. SABER DETECTAR el **síndrome de inmovilidad** en el anciano. Saber orientar sus causas más frecuentes y proponer un tratamiento. Saber iniciar un protocolo de re-acondicionamiento físico. Saber orientar la prevención de dicho síndrome y de sus complicaciones (al menos de las úlceras por presión).
9. SABER DETECTAR el **deterioro cognitivo**. Saber diferenciar el deterioro cognitivo agudo del crónico. Saber orientar el diagnóstico de las causas más frecuentes de ambos y proponer un tratamiento básico inicial.
10. SABER DETECTAR al **anciano con caídas de repetición**. Saber diferenciar las etiologías intrínsecas y extrínsecas de las caídas. Saber iniciar una propuesta de prevención secundaria y terciaria para el anciano con caídas.
11. SABER DETECTAR la **incontinencia urinaria**. Saber hacer el diagnóstico diferencial entre incontinencia aguda y establecida. Saber clasificar el tipo de incontinencia entre las de urgencia, de estrés, por rebosamiento y funcional. Saber proponer al menos un tratamiento inicial para cada una de ellas.
12. RECONOCER LAS MODIFICACIONES en la **prescripción farmacológica** en los ancianos en base a los cambios en la composición corporal, farmacocinética y farmacodinamia. Saber interpretar las diferencias en la prescripción de los fármacos de uso más frecuente y, al menos, los medicamentos que actúan en el sistema nervioso central,



Asignatura: GERIATRÍA  
Código: 18556  
Centro: Facultad de Medicina  
Titulación: Médico  
Nivel: Grado  
Tipo: Formación Obligatoria  
Nº de créditos: 3 ECTS  
Curso Académico: 2017/18

cardiovascular y nefrourológico. Saber indicar las bases del **tratamiento físico y rehabilitador** en pacientes con déficit funcional.

13. SABER PROPONER la **ubicación para el tratamiento** del anciano en sus diferentes situaciones de enfermedad. Saber aplicar la indicación del ingreso en la unidad de cuidados intensivos, unidad de recuperación funcional, el hospital geriátrico de día y los cuidados paliativos. Aplicar la valoración integral para determinar la **indicación de tratamientos especiales** como son la hemodiálisis, los tratamientos oncológicos o la cirugía.
14. SABER VALORAR los principales **condicionantes sociales** del anciano (cuidador principal, niveles de convivencia, entorno habitual, barreras arquitectónicas) y comprender su influencia en el plan clínico terapéutico.
15. PRESENCIAR el **papel del médico en el equipo asistencial del anciano**. Observar y reconocer sus características de liderazgo y su papel de coordinador de cuidados sanitarios. Observar las diferencias entre equipos de trabajo interdisciplinarios y multidisciplinarios.

### 3 Tiempo de trabajo del estudiante / Student workload

		Nº de horas	
Presencial	Clases magistrales	12 horas (16%)	54.6% (41 h)
	Talleres/ Seminarios	5 horas (6.7%)	
	Tutorías programadas	1 hora (1.3%)	
	Realización de prácticas	21 horas (28%)	
	Prueba escrita	2 horas (2.7%)	
No presencial			45,4% (34 h)
	Estudio semanal y preparación del examen	32 horas (42.6%)	
	Trabajo tutorizado (trabajo autónomo del estudiante)	2 horas (2.7%)	
<b>Carga total de horas de trabajo: 25 horas x 3 créditos ECTS</b>		<b>75 h (100%)</b>	



Asignatura: GERIATRÍA  
Código: 18556  
Centro: Facultad de Medicina  
Titulación: Médico  
Nivel: Grado  
Tipo: Formación Obligatoria  
Nº de créditos: 3 ECTS  
Curso Académico: 2017/18

#### 4 Métodos de evaluación y porcentaje en la calificación final / Evaluation procedures and weight of components in the final grade

1. EVALUACION TEÓRICA: 70 % de la calificación final. Para presentarse a la evaluación teórica se tiene que haber asistido a los seminarios y haber realizado la rotación clínica con una puntuación al menos del 35 % de la nota máxima en ambos casos. (5.0 puntos en seminarios y 10.0 puntos en la rotación clínica).

- Examen: 30 preguntas de test y tres casos clínicos con 10 preguntas de desarrollo corto en cada caso. Puntuación total máxima: 60 puntos. Por cada 4 errores en las preguntas del test se restará 1 punto. En los casos clínicos las respuestas erróneas no restan puntos. Puntuación mínima necesaria: 15 en el test y 15 en los casos clínicos.
- Seminarios. Es imprescindible la asistencia a todos los seminarios para poder ser evaluados. Evaluación de la calidad de preparación del caso y grado de participación en la resolución del mismo. Puntuación total máxima: 10 puntos. Puntuación mínima necesaria: 5.

2. EVALUACION PRÁCTICA: 30 % de la calificación final.

- ✓ Evaluación continuada de las historias clínicas realizadas durante el curso.  
Puntuación máxima total: 10 puntos
- ✓ Realización, el último día de prácticas, de una valoración geriátrica integral de un caso real y orientación por problemas del mismo, con la propuesta final de un plan de tratamiento y cuidados durante la hospitalización y para después del alta.
- ✓ Puntuación máxima total: 20 puntos  
(puntuación mínima necesaria 15)

La puntuación mínima para aprobar será 50 puntos, 35 puntos de evaluación teórica y 15 puntos de evaluación práctica. No será compensable una puntuación inferior al 40% del punto de corte en cualquiera de las partes que integran la nota final. Este punto de corte de aprobado se aplica tanto en la convocatoria ordinaria como extraordinaria.



Asignatura: GERIATRÍA  
Código: 18556  
Centro: Facultad de Medicina  
Titulación: Médico  
Nivel: Grado  
Tipo: Formación Obligatoria  
Nº de créditos: 3 ECTS  
Curso Académico: 2017/18

En la convocatoria extraordinaria se repetirá el examen teórico, y se mantendrá la puntuación obtenida en la convocatoria ordinaria en los seminarios y en la rotación clínica.

## 5 Cronograma\* / Course calendar

Semana Week	Contenido Contents	Horas presenciales Contact hours	Horas no presenciales Independent study time
1	Clases 1-2	2	4
2	Clases 3-4	2	4
3	Clases 5-6	2	4
4	Clases 7-8	2	4
5	Clases 9-10	2	4
6	Clases 11-12	2	4
7	Seminarios 1-5	5	9

- Este cronograma tiene carácter orientativo.