



Universidad
de Alcalá

GUÍA DOCENTE

Anatomía Patológica General

Grado en Medicina
Universidad de Alcalá

Curso Académico / 2022-2023
3º Curso – 1º Cuatrimestre

GUÍA DOCENTE

Nombre de la asignatura:	Anatomía Patológica General
Código:	215021
Titulación en la que se imparte:	Medicina
Departamento y Área de Conocimiento:	Medicina y Especialidades Médicas Área de “Anatomía Patológica”
Carácter:	Obligatoria
Créditos ECTS:	6
Curso y cuatrimestre:	3º curso primer cuatrimestre
<p>Profesorado: Catedrático: Santiago Coca Menchero, (Coordinador de la Asignatura) Profesor Titular: José Palacios Calvo Profesores asociados: Amparo Benito Berlinches Ana Saiz González Antonio Eladio Candia Fernández José Ignacio Busteros Moraza Luis Cristian Perna Monroy Monica Garcia Cosio Belen Perez Mies Ana Blasco Martinez Miguel Angel Saez Garcia Sara Palomo Cousido. Maria Paloma Arribas Maria Jose López Martinez Maria Carolina Castillo Torres Maria Dolores Velez Vazquez Profesor ayudante doctor Miguel Angel Ortega Nuñez</p>	
Horario de Tutoría:	Horario: Martes a jueves horario laboral (previa cita)
Idioma en el que se imparte:	Español

1. PRESENTACIÓN

La Anatomía Patológica se divide en dos asignaturas de 6 créditos ECTS cada una, ambas conceptuadas como “**Materias Obligatorias**”. La primera denominada **Anatomía Patológica General** se ubica en el 1º cuatrimestre de tercer curso y pertenece al Módulo IV (Procedimientos Diagnósticos y Terapéuticos). Esta asignatura es impartida en su totalidad por el Departamento de Medicina y Especialidades Médicas, dentro del área de Anatomía Patológica

La Anatomía Patológica es la rama de la medicina que se encarga de diagnosticar muestras tisulares y citológicas empleando técnicas morfológicas y moleculares de forma rápida y fiable, promoviendo siempre la orientación al paciente, el compromiso, y la búsqueda de la excelencia.: Anatomía Patológica General (o Básica) desarrolla los contenidos fundamentales y básicos de la Anatomía Patológica. Valora la utilidad, obtención y procesamiento de los Materiales Anatomopatológicos (Biopsias-Piezas Quirúrgicas, Citologías y Autopsias), necesarios para la realización de los diferentes Diagnósticos Anatomopatológicos. Estos diagnósticos se realizan a nivel orgánico (macroscópico), citotisular, subcelular (ultraestructura) y molecular. Todos ellos son fundamentales para identificar los procesos de enfermedad. También permiten integrar los conocimientos científicos de la etiopatogenia y explicar los conocimientos científicos sobre la fisiopatología y clínica. La Anatomía Patológica ayuda al diagnóstico o es el diagnóstico principal de la mayor parte de las enfermedades, pero también contribuye de manera fundamental a valorar el pronóstico, establecer tratamientos y a predecir la respuesta a los mismos. Casi todo el conocimiento médico puede estudiarse desde el punto de vista del patólogo, pero como en todas las ramas de la Medicina siempre existen diagnósticos más frecuentes y por tanto mucho más demandados por los clínicos.

Clasificar la medicina y la patología no es sencillo. Con objeto docente, podría decirse que las alteraciones anatomopatológicas caen en tres grupos diferentes de alteraciones: 1. Alteraciones del desarrollo (grupo que encuadra las malformaciones y las enfermedades congénitas hereditarias no malformativas), con una frecuencia escasa de la patología; 2. Lesiones celulares y tisulares asociadas a necrosis, inflamación y reparación (grupo muy amplio de patología); y 3. Alteraciones debidas a un cambio celular íntimo, que producen cuadros anatomopatológicos no neoplásicos (atrofia, hipertrofia, metaplasia), displásicos o neoplásicos.

El objetivo principal de la asignatura es hacer comprender al Estudiante de Medicina que la Anatomía Patológica es una rama de la Medicina básica para el

conocimiento de las enfermedades, para su diagnóstico y para su tratamiento. Debe familiarizarse con el tipo de material que estudia el patólogo, cómo lo estudia y cuáles son las herramientas de las que dispone para ello. Debe aprender también a conocer cómo es un Servicio de Anatomía Patológica dentro de un Hospital y entender la importancia que esta rama de la Medicina tiene en la Asistencia Sanitaria.

Prerrequisitos y Recomendaciones (si es pertinente)

Se recomienda haber superado los conocimientos adquiridos en las materias de las Ciencias de la Vida durante la etapa de formación preuniversitaria.

Así mismo, se recomienda para cursar la asignatura, haber superado las asignaturas denominadas “Histología Humana, “Biología: Citología y Citogenética Médicas” , Embriología médica, Bioquímica medica y Biología molecular, Organografía e ingeniería tisular humanas, “Anatomía Humana I y II” correspondientes al primer y segundo curso del Grado en Medicina.

2. COMPETENCIAS

Competencias genéricas:

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

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

Competencias específicas:

- D1 - Valorar la relación riesgo/beneficio de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos
- D2 - Conocer las indicaciones de las pruebas bioquímicas, hematológicas, inmunológicas, microbiológicas, anatomopatológicas y de imagen
- D3 - Saber cómo obtener y procesar una muestra biológica para su estudio mediante los diferentes procedimientos diagnósticos
- D4 - Saber interpretar los resultados de las pruebas diagnósticas del laboratorio
- D5 - Conocer las características de los tejidos en las diferentes situaciones de lesión, adaptación y muerte celular. Inflamación
- D6 - Alteraciones del crecimiento celular
- D7 - Identificar la patología estructural a nivel celular
- D8 - Conocer los procesos estructurales en el nivel de integración citotisular que constituyen la base de los procesos de enfermedad
- D9 - Establecer las correlaciones etiopatogénicas, estructurales, fisiopatológicas y clínicas en los procesos de enfermedad
- D10 - Anatomía patológica de los diferentes aparatos y sistemas
- D26 - Conocer los fundamentos de la interacción de las radiaciones con el organismo humano
- F1 - Conocer, utilizar y gestionar correctamente las fuentes de información científica y las tecnologías de la comunicación y de la información
- F2 - Saber comunicar los conocimientos adquiridos de modo eficaz y correcto, de forma oral, escrita y en su caso gráfica
- F3 - Poseer la capacidad para comprender e interpretar textos científicos en inglés

3. CONTENIDOS

CONTENIDOS TEÓRICOS

1. ANATOMIA PATOLÓGICA: Aspectos históricos y conceptuales.
2. TRASTORNOS GENÉTICOS y ALTERACIONES DEL DESARROLLO. Malformaciones Congénitas. Síndromes disgenéticos.

2. TRASTORNOS GENÉTICOS. Enfermedades Congénitas. Trastornos monogénicos: Defectos de proteínas estructurales. Defecto de proteínas receptoras. Defectos de proteínas enzimáticas (enfermedades por depósito lisosómico).
4. LESION, MUERTE Y ADAPTACIÓN CELULAR I. Adaptaciones celulares al estrés. Acumulaciones Intracelulares: lípidos, proteínas y glucógeno. Pigmentos. Calcificación patológica.
5. LESION, MUERTE Y ADAPTACIÓN CELULAR II. Lesión reversible. Muerte celular: apoptosis.
6. LESION, MUERTE Y ADAPTACIÓN CELULAR III. Muerte celular: necrosis. Tipos histopatológicos de necrosis: colicualivas (hemorrágica, enzimática y grasa), coagulativa y caseosa.
7. INFLAMACIÓN Y REPARACIÓN I. Inflamación aguda. Tipos de inflamación aguda.
8. INFLAMACIÓN Y REPARACIÓN II. Fisiopatología de la inflamación. Mediadores químicos de la inflamación.
9. INFLAMACIÓN Y REPARACIÓN III. Inflamación crónica inespecífica y granulomatosa.
10. INFLAMACIÓN Y REPARACIÓN IV. Regeneración. Reparación por cicatrización. Cicatrización patológica.
11. PATOLOGÍA GENERAL DE LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS I. Etiopatogenia y fisiopatología estructural de las lesiones inducidas por bacterias.
12. PATOLOGÍA GENERAL DE LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS II. Patrones de respuesta a las infecciones. Etiopatogenia e histopatología de las lesiones inducidas por virus y rickettsias.
13. PATOLOGÍA GENERAL DE LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS III. Hongos, protozoos y helmintos.
14. ENFERMEDADES MEDIOAMBIENTALES I. Lesiones inducidas por factores físicos. Traumatismos. Daño térmico. Daño eléctrico. Radiaciones.
15. ENFERMEDADES MEDIOAMBIENTALES II. Lesiones inducidas por factores químicos y ambientales. Polución, metales, tabaco, alcohol, fármacos y drogas.
16. ANATOMÍA PATOLÓGICA DE ENFERMEDADES DEL SISTEMA INMUNITARIO I. Síndromes de inmunodeficiencia. Hipersensibilidad.
17. ANATOMÍA PATOLÓGICA DE ENFERMEDADES DEL SISTEMA INMUNITARIO II. Enfermedades autoinmunes: lupus; artritis reumatoide, Sjögren; esclerodermia; miopatías inflamatorias.
18. ANATOMÍA PATOLÓGICA DE LA AMILOIDOSIS.
19. ANATOMÍA PATOLÓGICA DE LA DIABETES
20. TRASTORNOS HEMODINÁMICOS: Hiperemia, congestión y edema. Hemorragia. Trombosis. Embolia. Infarto. Shock.

21. ANATOMÍA PATOLÓGICA DE LA ARTERIOESCLEROSIS.
- 22.- ENFERMEDADES DE LOS VASOS. Aneurismas. Vasculitis
- 23.- PATOLOGIA DEL CORAZON
24. NEOPLASIAS. Características generales de las neoplasias benignas y malignas. Lesiones preneoplásicas. Progresión tumoral y metástasis.
25. ETIOLOGÍA DE LAS NEOPLASIAS. Factores etiológicos. Bases moleculares.
26. CLASIFICACIÓN GENERAL DE LAS NEOPLASIAS I. Epiteliales y mesenquimales.
27. CLASIFICACIÓN GENERAL DE LAS NEOPLASIAS II. Hematopoyéticas.

28. CLASIFICACIÓN GENERAL DE LAS NEOPLASIAS III. Del sistema nervioso central y periférico.

29. CLASIFICACIÓN GENERAL DE LAS NEOPLASIAS IV. Endocrinas y neuroendocrinas.

30.- PATOLOGÍA DEL SISTEMA ENDOCRINO

SEMINARIOS:

SEMINARIO I. Inflamación

SEMINARIO II. Neoplasias epiteliales y mesenquimales

SEMINARIO III. Neoplasias endocrinas y neuroendocrinas

SEMINARIO IV. Neoplasias linfoides y Hematopoyéticas

SEMINARIO V. Valor de la citología exfoliativa y por punción. Diagnóstico de lesiones neoplásicas y preneoplásicas

PRACTICAS (45 horas)

I. Servicios o Unidades de Anatomía Patológica: recepción y procesamiento de materiales anatomopatológicos en el Laboratorio de una Unidad de Anatomía Patológica (biopsias y piezas quirúrgicas, citologías, autopsias). Descripción macroscópica y selección de muestras o tallado. Congelación o Inclusión. Corte y tinción. Técnicas cito-histológicas convencionales y técnicas especiales.

Toma y procesamiento de punciones, Biopsias Intraoperatoria, Técnicas inmunohistoquímicas, autopsia o piezas orgánicas de autopsia seleccionadas.

II. Reacción Inflamatoria y reparación. Inflamación aguda, crónica inespecífica y granulomatosa y reparación.

III. Anatomía Patológica de las lesiones inducidas por agentes exógenos
Anatomía Patológica de Diabetes, Amiloidosis y Aterosclerosis.

IV. Necrosis. Licuefactiva o lítica, hemorrágica, enzimática, grasa, coagulativa y caseosa.

V. Lesiones celulares adaptativas: atrofia, hipertrofia, hiperplasia metaplasia, paraqueratosis. Displasia. Neoplasias: neoplasias benignas y malignas.

VI. Neoplasias epiteliales.

VII. Neoplasias mesenquimales.

VIII. Neoplasias hematopoyéticas.

IX. Neoplasias endocrinas y neuroendocrinas.

X. Neoplasias del SNC y SNP.

Las sesiones prácticas varían entre 3 y 5 horas cada una.

Bloques de contenido (se pueden especificar los temas si se considera necesario)	Total de clases, créditos u horas
Clases teóricas 30 de 45 minutos	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 22,5 horas de presencia de profesor/alumno <input type="checkbox"/> 2,4 créditos ECTS <input type="checkbox"/> Grupo único
Seminarios 5 de 2,5 hora cada uno	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 12,5 horas de presencia de profesor/alumno <input type="checkbox"/> 1,2 crédito ECTS <input type="checkbox"/> Cuatro grupos, uno por cada hospital
Practicas 10 de 4 a 5 horas	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 45 horas <input type="checkbox"/> 1,8 créditos ECTS <input type="checkbox"/> Cuatro grupos, uno por cada hospital
<i>Trabajos tutelados</i>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 1,5 presencia de profesor/alumno <input type="checkbox"/> 0,3 créditos ECTS <input type="checkbox"/> Grupos reducidos
Tutorias	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 7,5 presencia de profesor/alumno <input type="checkbox"/> 0,3 créditos ECTS <input type="checkbox"/> Individual

4. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.-ACTIVIDADES FORMATIVAS

4.1. Distribución de créditos (especificar en horas)

Número de horas presenciales:	89
Número de horas del trabajo propio del estudiante:	61
Total horas	150

4.2. Estrategias metodológicas, materiales y recursos didácticos

<p>Clase Teórica. (Lección Magistral) en grupo único</p>	<p>Permite presentar, sintetizar y explicar temas cuyo estudio en los textos es más árido y dificultoso. Asimismo permite destacar los aspectos fundamentales de un tema, establecer asociaciones con otras áreas de conocimiento y en definitiva facilitar su interpretación</p> <p>Desarrollo de los temas propuestos en clases de 45 a 50 minutos. Durante ese tiempo establecer una relación con los alumnos dándoles la oportunidad de hacer alguna pregunta o aclaración al concluir la cada una de las grandes partes en que se suelen dividir los temas.</p> <p>Utilizar más esquemas o dibujos que imágenes histológicas, excepto casos excepcionales y si son muy clarificantes y evidentes para el alumno. Caso aparte es la imagen macroscópica, pues es muy informativa y contribuye a fijar conceptos previamente explicados.</p> <p>Lo fundamental en la lección magistral es transmitir conocimientos validados, centrándonos fundamentalmente en aquellos que tengan utilidad para un médico general, sin aportar una cantidad excesiva de datos, que hagan inútil el esfuerzo del profesor y del alumno.</p> <p>METODOLOGÍA: EXPOSICIÓN ORAL. En el caso de que no fuera posible forma presencial total o parcial (autoridades sanitarias lo prohibieran o desaconsejaran) se realizará de forma virtual</p>
<p>Seminarios</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Los seminarios se realizarán en cuatro grupos de entre 30 a 40 alumnos - Nuestra intención es que los seminarios contribuyan a fijar los conceptos explicados en las clases teóricas, no que sean nuevas clases teóricas - Se centran en el estudio de la lesión para entender la enfermedad, que es nuestro objetivo y no de formar patólogos. En

	<p>cada seminario participan alumnos, bajo la tutela del profesor, con proyección de imágenes y centrado en los conceptos y los procesos más importantes de cada tema.</p> <p>METODOLOGÍA: EXPOSICION ORAL PRESENCIAL Y/O VIRTUAL. ELABORACIÓN DE TEMAS O ACTIVIDADES, PUESTA EN COMÚN Y VALORACIÓN.</p>
<p>Prácticas en grupos de Hospitales Universitarios</p>	<p>Saber hacer con competencia (Rutinariamente y sin supervisión)</p> <p>Objetivo 1. Como “tratar” una muestra para Anatomía Patológica</p> <p>El alumno pasa por el laboratorio de anatomía patológica en todas sus secciones para ver desde que se recibe una muestra hasta que se tiene lista para la observación al microscopio.</p> <p>Se continua con la estancia diaria en el Servicio o donde podrá ver practicar por un experto</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Necropsias 2. Biopsias intraoperatorias y Biopsias diagnósticas 3. Citologías 4. Técnicas de inmunohistoquímica <p>Objetivos 2 y 3.- Distinguir un órgano o tejido normal de uno patológico y entre un proceso tumoral y no tumoral</p> <p>Se lleva a cabo mediante la observación al microscopio de lo explicado y revisado en clases teóricas y seminarios.</p> <p>Se escogen las preparaciones mas adecuadas para este objetivo, se hace una breve explicación por el profesor focalizando los datos de interés para el alumno. Con ello se pretende que, con la ayuda del profesor, ver lo que mas importante en estas preparaciones, esencial para entender el proceso patológico y lógicamente será lo que deben aprender a ver los alumnos.</p>

<p>Trabajos académicamente dirigidos</p>	<p>Estas actividades consistirán en la realización de trabajos individuales o en grupo propuestos por el profesor. Los trabajos podrán consistir trabajos de investigación, en revisiones críticas de artículos científicos, documentación científica, o cualquier otro tipo de actividad que consiga que el estudiante adquiera competencia en el uso de las técnicas de comunicación e información. Estos trabajos podrán ser presentados y defendidos ante grupos de debate, o en</p>
	<p>congreso y reuniones científicas.</p> <p>METODOLOGÍA: TRABAJO GUIADO, EN GRUPO.</p>
<p>Tutorías</p>	<p>Los profesores mantendrán reuniones periódicas con los estudiantes integrantes del grupo del que sean responsables. En dichas reuniones, el profesor moderará y dirigirá sesiones de consulta sobre aspectos relacionados con la asignatura y sobre problemas académicos que afecten al estudiante.</p> <p>A cada alumno se le asignará un tutor del hospital en el que hacen las practicas y seminarios.</p> <p>METODOLOGÍA: ATENCIÓN EN GRUPO, O INDIVIDUALMENTE, PREVIA CITA A PETICIÓN DE LOS ALUMNOS, DENTRO DEL HORARIO LABORAL DE MARTES A JUEVES, O MEDIANTE CORREO ELECTRONICO OFICIAL DE CADA PROFESOR</p>

5. EVALUACIÓN: Procedimientos, criterios de evaluación y de calificación

Normativa aplicable

En cada curso académico el estudiante tendrá derecho a disponer de dos convocatorias, una ordinaria y otra extraordinaria, en aquellas asignaturas en las que formalice su matrícula. La convocatoria ordinaria estará basada en la evaluación continua, salvo en el caso de aquellos estudiantes a los que se haya reconocido el derecho a la evaluación final en los términos del artículo 10 de la Normativa Reguladora de los Procesos de Evaluación de los Aprendizajes. Para acogerse a la evaluación final, el estudiante tendrá que solicitarlo por escrito al decano o director de centro en las dos primeras semanas de impartición de la asignatura, explicando las razones que le impiden seguir el sistema de evaluación continua. En el caso de aquellos estudiantes que por razones justificadas no tengan formalizada su matrícula en la fecha de inicio del curso o del periodo de impartición de la asignatura, el plazo indicado comenzará a computar desde su incorporación a la titulación.

Todo el proceso de **evaluación continua** estará inspirado en la evaluación continua del estudiante. En caso de no superar la evaluación continua, los alumnos implicados tendrán derecho a realizar un examen final en la convocatoria extraordinaria. Si el estudiante no participa en el proceso de enseñanza-aprendizaje según lo establecido en la guía docente (asistencia, realización y entrega de actividades de aprendizaje y evaluación), se considerará no presentado en la convocatoria extraordinaria (Normativa Reguladora de los Procesos de Evaluación de los Aprendizajes Aprobada en Consejo de Gobierno de 24 de marzo de 2011, Art. 9).

Los alumnos que hayan elegido **evaluación final** tendrán derecho a un examen final y en caso de no superarlo a un examen en convocatoria extraordinaria. Los estudiantes que hayan seguido la evaluación continua y no la hayan superado, no pueden acogerse a la evaluación final de la convocatoria ordinaria (Normativa Reguladora de los Procesos de Evaluación de los Aprendizajes Aprobada en Consejo de Gobierno de 24 de marzo de 2011, Art. 10).

Los criterios de evaluación del alumnado serán los siguientes:

Asistencia obligatoria, constante, a clases teóricas, prácticas, seminarios o cualquier otra actividad presencial programada. El incumplimiento de este requisito conlleva la no superación de la materia.

Solo se permitirá una ausencia, por causas justificadas, del 15% a las actividades programadas.

Para los alumnos de evaluación final no se exige presencialidad.

Criterios de calificación

En cualquiera de las modalidades de evaluación elegida (continua o final), será imprescindible superar de forma independiente las competencias teóricas y las prácticas.

En la calificación final de la asignatura se estimará:

1. Los contenidos teóricos 70%
2. Los contenidos de prácticas 20%
3. Seminarios 10%
4. Trabajos académicamente dirigidos (trabajos tutelados). Pueden subir nota hasta 1 punto

Según el R.D. 1125/2003 que regula el suplemento al título, las calificaciones seguirán la escala de adopción de notas numéricas con un decimal y una calificación cuantitativa:

- 0,0 – 4,9 suspenso (SS)
- 5,0 – 6,9 aprobado (AP)
- 7,0 – 8,9 notable (NT)
- 9,0 – 10 sobresaliente (SB)
- 9,0 – 10 matrícula de honor limitada a 5%

Para superar la asignatura la **calificación final** ha de ser **igual o superior a 5**.

Procedimientos de evaluación

El estudiante podrá optar por:

1º Examen final.- Será oral realizado por tres profesores donde se constatará el nivel de aprendizaje de las materias requeridas:

Consta de dos pruebas:

- 1.- Conocimientos teóricos, capacidad expositiva y de discusión

Cada profesor hará las preguntas que considere de los temas incluidos en la presente Guía docente

Cada profesor puntuará de 1 a 10 y el resultado final será la media de las tres calificaciones

- 2.- Prácticas

Se le dará 10 preparaciones histológicas de las estudiadas en prácticas para su lectura, análisis y discusión.

Cada preparación se puntuará de 1 a 10 y la calificación final será la media. Se necesita una calificación mínima de 5 en ambas pruebas para superar el examen.

2º Evaluación continua

1.- **Evaluación de contenidos teóricos.** Examen tipo Test, **en dos parciales** liberatorios. Primer parcial (60-70% del contenido) y segundo (40-30%). Los parciales son exámenes de tipo test de contestaciones múltiples y constituye el 70% de la calificación final. Son 70 preguntas en total (0 a 7 puntos de la nota). Cada pregunta tiene 4 respuestas posibles con una sola correcta, valorada con un punto. Cada respuesta incorrecta resta 0,25 puntos

Para aprobar contenidos teóricos hay que superar cada parcial con un mínimo del 60% de la puntuación (respuestas correctas menos errores). No se compensa entre parciales no superados.

En la convocatoria ordinaria establecida por la facultad se realizará **un examen de recuperación de los parciales no superados**. A esta convocatoria se pueden presentar alumnos con parciales superados. La nota final será la que obtengan en dicho examen, anulándose la nota previa del parcial o parciales realizados

2.- **Evaluación de las prácticas:** 20% de la nota (0 a 2 puntos). Se podrá realizar en cada hospital. Será un examen tipo test sobre los casos existentes en el curso práctico que los estudiantes tendrán a su disposición. De estos casos, el alumno tendrá que interpretar aquellos seleccionados por el profesor, con imágenes representativas, siendo la calificación final de esta prueba de 0 a 2 puntos de la nota final.

Para superar esta prueba será necesario obtener un **mínimo del 50% de la puntuación total (1 punto)**. Aquellos que superen dicha puntuación no tendrán que realizar examen práctico en la convocatoria extraordinaria.

Para aprobar la asignatura será imprescindible haber superado los contenidos teóricos y la evaluación de las prácticas

3. **Evaluación de seminarios.** Examen de 10 preguntas tipo test de los contenidos expuestos en los seminarios (0 a 1 punto de la nota). Cada pregunta tiene 4 respuestas posibles con una sola correcta valorada con un punto. Cada respuesta incorrecta resta 0,25 puntos. Se podrá realizar en cada hospital.

4. **Trabajos tutelados.** Presentación de casos o revisiones de temas anatomopatológicos en reuniones programadas por los hospitales universitarios de esta universidad, certificados por un profesor de la asignatura (0,25 puntos). En este apartado existe la posibilidad de realizar la presentación individual de una patología escogida por el alumno y los profesores. La iconografía se obtendrá de páginas de atlas online abiertos de imágenes anatomopatológicas. El alumno deberá incorporarlas a una presentación, estudiar el caso y defenderlo oralmente. Por presentación de comunicaciones o posters, en congresos o reuniones científicas (0,50 puntos). Participación como autor/coautor en publicaciones con contenido anatomopatológico, en revistas indexadas (1 punto).

Una vez superado los mínimos exigidos en la evaluación de contenidos teóricos y prácticos, la puntuación total será la suma de estos más la puntuación obtenida en seminarios y en trabajos tutelados. (hasta un máximo de 10).

NB. Los exámenes serán presenciales, preferentemente online y síncronos. Si no fuera posible o si así lo decidiera el profesor podrían ser escritos. En este último caso, lo deberá especificar a principio del curso. En el caso de que no fuera posible o fuera desaconsejable la evaluación presencial (a criterio de las autoridades académicas o del profesor), la evaluación se realizará online y síncrono en remoto.

Convocatoria extraordinaria

Los estudiantes que no superen la convocatoria ordinaria tendrán derecho a un examen final en convocatoria extraordinaria que consta de:

Examen práctico. Como el establecido en el punto en la convocatoria ordinaria si no han superado la evaluación práctica previamente.

Examen teórico. Podrán elegir entre la modalidad de examen oral o escrito tipo test de contestaciones múltiples de similares características al especificado en la convocatoria ordinaria.

La nota final será la suma de la **nota de contenidos teóricos** más la de la evaluación de prácticas (nota de examen final o la obtenida previamente en la evaluación continua si hubiera sido superada con anterioridad), más la nota que hubiera obtenido en la evaluación de **seminarios**.

6. BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía Básica

Robbins Patología Humana. Elseviere. 10ª ed. 2018
Revistas científicas

Human Pathology
Histopathology
Cancer
American Journal of surgical pathology
Virchowsd Archives of Pathology

Bibliografía Complementaria (optativo)

Coleccion de "World Health Organisation Classification of Tumors". IARC press Lyon

Coleccion. Atlas of Tumor Pathology. Forth series. ARP-AFIP press Washington

"Si las autoridades sanitarias consideraran necesaria la suspensión de la actividad docente presencial o las circunstancias de la asignatura lo requieren, la docencia, o parte de la misma, continuaría con la metodología online hasta que se levantara la suspensión, momento en el que se volvería a la modalidad presencial".