

NEUROANATOMIA

Curso 2015-2016

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
Formación básica Ciencias de la Salud	Anatomía e Histología	1º	2º	6: 4 Anatomía 2 Histología	Obligatoria
PROFESORADO			DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS		
Parte I - HISTOLOGÍA: Víctor S. Carriel Araya. Parte II- ANATOMÍA: Fernando Rodríguez Serrano.			PROF. FERNANDO RODRÍGUEZ SERRANO: DPTO. ANATOMÍA Y EMBRIOLOGÍA HUMANA , Facultad de Medicina. Tf: 958-248826 ó 958-241000 ext. 20033 Correo electrónico: fernrs@ugr.es PROFª: VÍCTOR CARRIEL ARAYA DPTO. HISTOLOGÍA , 1ª planta, Facultad de Medicina. Tf: 958-243529 ó 958-241000 ext. 20457 Correo electrónico: vcarriel@ugr.es		
			HORARIO DE TUTORÍAS		
			Histología: martes y jueves de 18:00 a 21:00 Anatomía: lunes: 8:00 a 14:00 h (primer cuatrimestre); jueves: 8:00 a 14:00 h (segundo cuatrimestre)		
GRADO EN EL QUE SE IMPARTE			OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR		
Grado en TERAPIA OCUPACIONAL					
PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES					
<ul style="list-style-type: none"> Haber adquirido los conocimientos básicos sobre Anatomía y Biología en el nivel de Bachillerato de Ciencias de la Salud. Se recomienda, en caso de no haber cursado Bachillerato, obtener dichos conocimientos. 					



- Tener cursada la Anatomía General.

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (según memoria de verificación del grado)

ANATOMÍA

Sistema Nervioso Central, Periférico y Autónomo. Órganos de los sentidos. Se aborda el estudio de la morfología y estructura macroscópica del Sistema Nervioso humano y órganos de los sentidos, para la comprensión de las funciones sensoriales y básicas de sensopercepción y movimiento, así como de las más complejas como el lenguaje, pensamiento, emoción y memoria. El enfoque es descriptivo, topográfico y funcional, con orientación clínica que sirva de base para la integración y aplicación de los conocimientos anatómicos al resto de las materias desarrolladas en el currículo de la Terapia Ocupacional.

HISTOLOGÍA

La neurohistología es el área de la Histología que se ocupa de la investigación y del conocimiento de la estructura microscópica del tejido nervioso y de los diferentes órganos y estructuras del sistema nervioso en estado de salud, y su relación con la función y con los procesos de regeneración, reparación y envejecimiento.

COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS

COMPETENCIAS GENERALES

- Conocer y comprender la estructura del cuerpo humano que permita evaluar, sintetizar y aplicar tratamientos de Terapia Ocupacional/Ergoterapia (Libro Blanco Título de Grado de TO –LBGTO).
- Motivación por la calidad, resolución de problemas, trabajo en equipo, aprendizaje autónomo, razonamiento crítico, comunicación oral y escrita, capacidad de análisis-síntesis.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE LA MATERIA ANATOMÍA

- El alumnado estará capacitado para describir la morfología y organización macroscópica del sistema nervioso humano.
- El alumnado estará capacitado para reconocer y utilizar con propiedad la terminología de uso común relativa a la estructura macroscópica y las funciones del sistema nervioso, de aplicación en su campo profesional.
- El alumnado estará capacitado para utilizar de forma coherente los conocimientos adquiridos sobre la estructura macroscópica del sistema nervioso.
- El alumnado estará capacitado para reconocer y utilizar las diferentes fuentes de información relacionadas con la estructura macroscópica del cuerpo humano, en beneficio de su aprendizaje y de su futura práctica profesional.



- El alumnado estará capacitado para reconocer y cuidar de los materiales de uso frecuente en la sala de prácticas y conocer su fundamento y manejo.
- El alumnado estará capacitado para trabajar en grupos o equipo, utilizando la metodología propia de estas dinámicas.
- El alumnado estará capacitado para acceder a fuentes bibliográficas, elaborar y exponer públicamente trabajos académicos.
- El alumnado estará capacitado para identificar las diferentes estructuras del organismo humano, tanto en el paciente como en los modelos, imágenes o reproducciones.
- El alumnado estará capacitado para participar en la sistemática general seguida en la investigación científica básica.
- El alumnado estará capacitado para utilizar los recursos disponibles en el centro para el estudio y preparación de sus trabajos anatómicos.
- El alumnado estará capacitado para valorar el trabajo de sus compañeros y de los distintos profesionales de la salud.
- El alumnado estará capacitado para buscar información por cualquiera de los procedimientos aprendidos, así como para buscar asesoramiento.
- El alumnado estará capacitado para motivarse y organizar su estudio y trabajo anatómico de forma continuada a lo largo del curso.
- El alumnado estará capacitado para colaborar con otros compañeros y profesionales, valorando la aportación de cada uno y la importancia del trabajo multidisciplinar.
- El alumnado estará capacitado para trabajar y colaborar responsablemente en cualquier actividad académica, utilizando, cuidando y respetando todo el material e instrumental disponible en la institución para su formación.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE LA MATERIA HISTOLOGÍA

- El alumnado estará capacitado para reconocer los elementos del tejido nervioso
- El alumnado estará capacitado para conocer y utilizar la terminología básica en neurohistología.
- El alumnado estará capacitado para identificar microscópicamente la organización del tejido nervioso en el sistema nervioso central y sistema nervioso periférico.
- El alumnado estará capacitado para entender la relación existente entre la estructura y función en el sistema nervioso.

OBJETIVOS GENERALES

(expresados como resultados esperables de la enseñanza)

- Explicar la organización general del sistema Nervioso humano adulto.
- Describir e identificar las divisiones morfológicas del Sistema Nervioso.
- Situar en el endocráneo el encéfalo y localizar los espacios de comunicación con el exterior y las principales estructuras vasculo-nerviosas que pasan por ellos.



- Identificar los territorios dependientes de cada arteria cerebral.
- Describir los trayectos generales de las arterias del encéfalo, tronco del encéfalo y médula espinal.
- Explicar la disposición de las cubiertas meníngeas, senos venosos y sistema ventricular.
- Describir la morfología y estructura del sistema nervioso central y periférico en sus diferentes partes, así como sus funciones principales.
- Describir los circuitos neuronales implicados en la sensibilidad y el movimiento y en funciones nerviosas superiores: cognición, memoria, aprendizaje, emoción y lenguaje.
- Describir la morfología y estructura de los sistemas visual y auditivo, así como las vías implicadas en las funciones sensoriales de visión, audición y equilibrio.
- Describir la morfología y estructura de los sistemas olfativo y gustativo, así como las vías implicadas en las funciones sensoriales.
- Identificar en los modelos y láminas las diferentes estructuras del sistema nervioso y órganos de los sentidos.
- Deducir las consecuencias generales de posibles lesiones.
- Enumerar y describir los componentes fundamentales del tejido nervioso.
- Identificar microscópicamente y a través de imágenes los componentes del tejido nervioso.
- Reconocer la estructura de las neuronas y sus diferentes clasificaciones.
- Identificar las células de la glía y conocer sus principales funciones.
- Correlacionar las estructuras microscópicas con las funciones del tejido nervioso.
- Describir la estructura microscópica de los órganos del sistema nervioso central.
- Describir la estructura microscópica de los nervios periféricos.

TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

TEMARIO TEÓRICO ANATOMÍA

PARTE I. NEUROANATOMIA DESCRIPTIVA Y TOPOGRÁFICA

MORFOLOGÍA Y ESTRUCTURA GENERAL DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

Tema 1. Introducción y generalidades del Sistema Nervioso Humano. Organización: Sistema Nervioso Central, Periférico y Autónomo.

MÉDULA ESPINAL

Tema 2. Médula espinal: niveles y segmentos. Organización. Sistema de conducción y visión de conjunto de los tractos aferentes y eferentes. Actividad refleja.

Tema 3. Sistema nervioso autónomo.



ENCÉFALO

Tema 4. Morfología general del encéfalo y del tronco del encéfalo.

Tema 5. Mesencéfalo.

Tema 6. Protuberancia.

Tema 7. Bulbo raquídeo.

Tema 8. Formación reticular.

Tema 9. Cerebelo.

PROSENCÉFALO

Tema 10. Hemisferios cerebrales. Morfología externa: lóbulos, surcos y circunvoluciones.

Tema 11. Áreas funcionales de la corteza cerebral.

Tema 12. Cerebro: introducción a la arquitectura interna. Tálamo, hipotálamo, eje hipotálamo-hipofisario, epítalamo y subtálamo.

Tema 13. Núcleos basales.

Tema 14. Sustancia blanca cerebral.

PROTECCIÓN Y NUTRICIÓN DEL SISTEMA NERVIOSO

Tema 15. Sistema arterial: irrigación del encéfalo, tronco del encéfalo y médula espinal.

Tema 16. Meninges y plexos coroideos. Sistema venoso encefálico y senos de la duramadre. Sistema ventricular y líquido cefalorraquídeo.

PARTE II. NEUROANATOMÍA FUNCIONAL: vías nerviosas y estesiología

SISTEMAS SOMATOSENSITIVO Y SOMATOMOTOR. PSICOMOTRICIDAD

Tema 17. La sensibilidad. Vías ascendentes.

Tema 18. El movimiento humano. Vías descendentes. Sistema piramidal y sistema extrapiramidal

Tema 19. Circuitos cerebelosos.

ESTESIOLOGÍA

Tema 20. Sistema visual I: Globo ocular.

Tema 21. Sistema visual II: vía óptica y reflejos visuales.

Tema 22. Sistema acústico y del equilibrio I. Aparato de la audición: oído externo, medio e interno.



Tema 23. Sistema acústico y del equilibrio II: Vía acústica. Sistema vestibular y reflejos vestibulares.

Tema 24. Sistemas gustativo y olfativo. Vía viscerceptiva general.

Tema 25. SISTEMA LÍMBICO

Tema 26. NERVIOS CRANEALES

FUNCIONES NERVIOSAS COMPLEJAS

Tema 27. Cognición, lenguaje y memoria.

Tema 28. Emociones.

TEMARIO PRÁCTICO ANATOMÍA

SALA DE PRÁCTICAS, PIEZAS ANATÓMICAS Y MODELOS

Práctica 1. Osteología del cráneo.

Práctica 2. Morfología general del Sistema Nervioso.

Práctica 3. Meninges, senos venosos y sistema ventricular. Anatomía seccional: cortes del encéfalo.

Práctica 4. Morfología del globo ocular y del oído.

Práctica 5. Musculatura de la mímica. Modelos de cabeza.

TEMARIO TEÓRICO HISTOLOGÍA

Parte 1 Introducción y Generalidades:

Tema 1: Desarrollo, clasificación y función del sistema nervioso

Parte 2 Tejido Nervioso:

Tema 2: La neurona, estructura y clasificación

Tema 3: Sinapsis. Concepto, clasificación y estructura

Tema 4: Células de la glía. Clasificación y función en el SNC y SNP

Parte 3 Histología del Sistema Nervioso:

Tema 5: Sistema nervioso central I (Organización del encéfalo y cerebelo)

Tema 6: Sistema nervioso central II (Núcleos, sustancia reticular y médula espinal)

Tema 7: Sistema nervioso periférico I (Generalidades y estructura histológica de los nervios periféricos)

Tema 8: Sistema nervioso periférico II (Estructura general de los ganglios y terminaciones)



nerviosas)

Parte 4 Implicaciones terapéuticas:

Tema 9: Regeneración, reparación y patología del tejido nervioso (Plasticidad neuronal)

Tema 10: Conceptos básicos de la Ingeniería tisular y su aplicación al sistema nervioso

TEMARIO PRÁCTICO HISTOLOGÍA

- **Práctica 1:** Identificación microscópica de elementos del tejido nervioso.
- **Práctica 2:** Identificación microscópica de cerebro. Sustancia gris y sustancia blanca.
- **Práctica 3:** Identificación microscópica del cerebelo. Sustancia gris y sustancia blanca.
- **Práctica 4:** Identificación microscópica de un nervio periférico.

BIBLIOGRAFÍA

ANATOMÍA

BIBLIOGRAFIA FUNDAMENTAL:

La edición más moderna de las siguientes referencias

- Afifi, Bergman. Neuroanatomía Funcional. Texto y Atlas. Ed. McGraw Hill.
- Crossman. Neuroanatomía. Texto y Atlas en color. Ed. Elsevier.
- Schünke, Schulte, Schumacher. Prometheus: Texto y atlas de anatomía. Tomo 3. Ed. Panamericana.
- Netter. Neuroanatomía esencial. M. Rubin; J.E. Safdieh. Ed. Elsevier.
- Puelles López, I.; Martínez Pérez, S.; Martínez de la Torre, M. Neuroanatomía. Ed. Panamericana.
- Sobotta. Atlas de anatomía humana. Ed. Elsevier.
- Snell. Neuroanatomía clínica. Ed. Panamericana.
- Kandel. E. Principios de neurociencia. Ed. McGraw-Hill.
- Gilroy, MacPherson, Ross: Prometheus: Atlas de Anatomía. Madrid, Panamericana.
- Netter, Frank H.: Atlas de anatomía humana. Ed. Elsevier.
- García-Porrero JA, Hurlé JM. Neuroanatomía Humana. Ed. Panamericana.
- Nolte. El encéfalo humano en fotografías y esquemas. Ed. Elsevier.
- Diamond. El cerebro Humano. Libro de trabajo. Ariel Neurociencia.
- Guirao-Piñeyro M, Morales-Hevia MM. Apuntes de Neuroanatomía Humana.
- Cortés C, Crespo L, Broncano J. Atlas Básico del Encéfalo Humano. Ed. Eunate.
- Delmas. Vías y centros nerviosos. Ed. Masson.
- Martín. Neuroanatomía Atlas. Ed. Pearson. Prentice Hall.
- Rubin M, Safdieh JE. Neuroanatomía esencial. Ed. Elsevier Masson.
- Wilson-Pawels. Nervios craneales en la salud y en la enfermedad. Ed. Panamericana.
- Ojeda, J.L.; Icardo, J.M.; Neuroanatomía Humana. Aspectos funcionales y clínicos. Ed. Masson.



BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA

La edición más moderna de las siguientes referencias

- Guirao M, Guirao-Piñeyro M, Morales-Hevia MM. Anatomía de la consciencia. Ed. Masson.
- Kiernan. Barr. El Sistema Nervioso Humano. Ed. McGraw Hill.
- Nieuwenhuys-Voogd. The Human Central Nervous System. Ed. Springer.

TEXTOS GENERALES DE ANATOMÍA QUE INCLUYEN NEUROANATOMÍA

La edición más moderna de las siguientes referencias

- Benninghoff, Drenckhahn. Compendio de Anatomía. Ed. Panamericana.
- Feneis. Nomenclatura Anatómica Ilustrada. Ed. Masson.
- Kahle, Frotscher. Atlas de Anatomía con correlación clínica. Ed. Panamericana.
- Latarjet. Anatomía humana. Ed. Panamericana.
- Pró. Anatomía clínica. Ed. Panamericana
- Moore KL. Anatomía con orientación clínica. Ed. Panamericana.
- Möller. Atlas de bolsillo de cortes anatómicos. Tomografía computerizada y Resonancia Magnética. (3 tomos). Ed. Panamericana
- Rohen, Yokochi, Lütjen-Drecoll. Atlas de Anatomía Humana. Ed. Elsevier.
- Rouvière H., Delmas A.: Anatomía humana: descriptiva, topográfica y funcional. T. 4. Ed. Masson.
- Velayos. Anatomía de la cabeza. Ed. Panamericana.

HISTOLOGÍA

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL

INTRODUCCIÓN A LA BIOLOGÍA CELULAR.- ALBERTS Y OTROS 2ª ED. 2006 EDITORIAL MÉDICA PANAMERICANA

HISTOLOGÍA.- FINN, GENESER. PANAMERICANA, 3ª EDICIÓN

HISTOLOGÍA BÁSICA (TEXTO Y ATLAS).- JUNQUEIRA & CARNEIRO ED.: MASSON (6ª EDICIÓN)

TEXTO ATLAS DE HISTOLOGÍA.- GARTNER L. P.; HIATTJ. L. ED.:Mc GRAW-HILL-INTERAMERICANA (3ª EDICIÓN)

HISTOLOGÍA HUMANA (3ª ED.).- STEVENS A.; LOWE J. ED.: HARCOURT BRACE

HISTOLOGÍA Texto y Atlas Color con Biología Celular y Molecular (4ª ED) ROSS; KAYE; PAWLINA ED. MEDICA PANAMERICANA



HISTOLOGIA Y BIOLOGIA CELULAR.- KIERSZENBAUM A.L. ED. ELSEVIER MOSBY (2ª ED.)

HISTOLOGIA EMBRIOLOGIA DEL SER HUMANO. Bases Celulares y Moleculares. EYNARD-VALNTICH-ROVASIO.- ED. MÉDICA PANAMERICANA.- (4ª ED.)

HISTOLOGIA (SOBOTTA). WELSCH U. ED. MEDICA PANAMERICANA.- (2ª ED.) 2008

ENLACES RECOMENDADOS

- Web de la Universidad de Granada, <http://www.ugr.es>
- Web del Departamento de Anatomía y Embriología Humana, <http://anatomiaeh.ugr.es/>, donde se pueden encontrar enlaces hacia portales de interés para la disciplina anatómica.
- A lo largo del desarrollo de la asignatura se podrán sugerir nuevos enlaces.

METODOLOGÍA DOCENTE

La carga de trabajo de esta asignatura es de **6 créditos ECTS**. 1 crédito ECTS= 25 horas; **6 créditos ECTS= 150 horas: 110 h de Anatomía y 40 h de Histología**.

METODOLOGÍA DOCENTE ANATOMÍA

CLASES AL GRUPO AMPLIO (CLASE MAGISTRAL)

Se llevará a cabo la presentación en el aula de los conceptos y la temática a tratar utilizando el método de la lección magistral. Estas lecciones teóricas permitirán desarrollar en clase los contenidos programados. El estudio de cada tema se podrá complementar además con el uso de tecnologías de la información y la comunicación (TIC), tanto en el aula como durante el estudio individualizado de los alumnos, lo que incluiría recursos web, presentaciones, artículos, referencias bibliográficas, etc. Las clases teóricas se impartirán en periodos de 1 hora.

CLASES A GRUPOS REDUCIDOS (CLASES PRÁCTICAS)

Clases prácticas destinadas a la identificación de estructuras en modelos anatómicos. El sistema empleado para su desarrollo se basará en el “aprendizaje entre iguales”. Para ello, se seleccionarán alumnos de cada grupo reducido en base a las calificaciones obtenidas en la asignatura “Anatomía General”. Éstos actuarán como “monitores de prácticas”, y serán los responsables de explicar los contenidos específicos de la práctica, facilitar el aprendizaje de su grupo y colaborar estrechamente con el profesor.

Las prácticas se realizan en el Dpto. Anatomía y Embriología de la Facultad de Medicina. Su duración



y la distribución de los grupos y días serán las especificadas en la guía docente del grado, para el curso académico 2015-2016. Durante la realización de las prácticas será obligatorio el uso de bata en todo momento.

TRABAJO INDIVIDUAL DEL ALUMN@.

Incluye las horas de estudio y tutorías. Además, los alumnos podrán realizar un trabajo opcional relacionado con los contenidos de la asignatura, de forma individualizada o bien en pequeño grupo, y bajo la tutela del profesor.

En resumen, las **110 h de Anatomía** se dividen en:

40 h. presenciales: exposiciones teóricas y actividades prácticas.

70 h. no presenciales. Trabajo individual del alumn@.

METODOLOGÍA DOCENTE HISTOLOGÍA

CLASES AL GRUPO AMPLIO (CLASE MAGISTRAL)

Exposición teórica de los contenidos utilizando la pizarra y/o material audiovisual con soporte informático. Las clases teóricas se impartirán en periodos de 1 hora.

CLASES A GRUPOS REDUCIDOS (CLASES PRÁCTICAS)

Reconocimiento e identificación de tejidos humanos al microscopio óptico y virtual. Las clases prácticas tendrán una duración de dos horas y se imparten en las aulas de prácticas de histología de la Facultad de Medicina.



PROGRAMA DE ACTIVIDADES

Segundo cuatrimestre	Temas	Actividades presenciales						Actividades no presenciales			
		Sesiones teóricas (horas)	Sesiones prácticas (horas)	Exposiciones y seminarios (horas)	Tutorías colectivas (horas)	Exámenes (horas)	Etc.	Tutorías individuales (horas)	Estudio y trabajo individual del alumno (horas)	Trabajo en grupo (horas)	Etc.
Semana 1 Histología 15/02 19/02	1-5	5						1	4	1	
Semana 2 Histología 22/02 26/02	6-8	3	PR.H					1	4	1	
Semana 3 Histología 01/03 04/03	9-10	2	PR.H					1	4		
Semana 4 Anatomía 07/03 11/03	1-2	2						1	3	1	
Semana 5 Anatomía 14/03 18/03	3-5	3						1	3		
Semana 6 Anatomía 29/03 01/04	6-7	2						1	3	1	
Semana 7 Anatomía 04/04 08/04	8-10	3						1	3		
Semana 8 Anatomía 11/04 15/04	11-13	3						1	3	1	



Semana 9 Anatomía 18/04 22/04	14-16	3						1	3		
Semana 10 Anatomía 25/04 29/04	17-19	3	PR 1					1	4	1	
Semana 11 Anatomía 03/05 06/05	20-21	2	PR 2					1	4		
Semana 12 Anatomía 09/05 13/05	22-24	3	PR 3					1	4	1	
Semana 13 Anatomía 16/05 20/05	25-27	3	PR 4					1	5		
Semana 14 Anatomía 23/05 25/05	28	1						1	5	1	
Semana 15 Anatomía 30/05 03/06			PR 5	2				1	5		
Semana 16 Anatomía 06/06 09/06								2	5		
Total horas Histología	10 Temas	10	12	2				3	12	2	
Total horas Anatomía	28 Temas	28	10	2				14	50	6	
EVALUA CIÓN											



LA NOTA FINAL DE LA ASIGNATURA CORRESPONDERÁ A LA SUMA DE LAS PUNTUACIONES OBTENIDAS EN LAS DOS PARTES DE LA ASIGNATURA (ANATOMÍA E HISTOLOGÍA), PONDERADAS EN BASE A LOS CRÉDITOS DE CADA UNA DE ELLAS.

PARA APROBAR LA ASIGNATURA SE REQUIERE APROBAR AMBAS PARTES POR SEPARADO.

ANATOMÍA.

La calificación máxima que se podrá obtener en el bloque de anatomía es de 10 puntos distribuidos de la siguiente forma:

1. Examen Teórico. Es una prueba de conocimientos que combina preguntas tipo test de respuesta múltiple, identificación de estructuras en imágenes/esquemas, y preguntas de desarrollo. Constituye el 80% de la calificación final, y para aprobar la materia se requiere superar dicho examen, es decir, obtener más de 5 puntos sobre 10.

2. Examen Práctico. Es una prueba de identificación de las estructuras anatómicas estudiadas en las prácticas de la asignatura. Constituye el 20% de la calificación final. Para aprobar la materia se requiere superar dicho examen, es decir, obtener más de 5 puntos sobre 10.

3. Puntuación Extraordinaria. La realización de trabajos voluntarios, la asistencia a las clases y la participación en las mismas, así como la asistencia a museos, congresos y otros eventos de contenido anatómico se podrán considerar para la calificación final.

De acuerdo al artículo 8 de la Normativa de Evaluación y de Calificación de los estudios de la Universidad de Granada, aprobada el 20 de mayo de 2013, los alumnos tendrán derecho a acogerse a una Evaluación final única bajo las condiciones que determina dicho artículo.

HISTOLOGÍA.

La puntuación máxima que se podrá obtener en el examen de histología es de 10 puntos distribuidos de la siguiente forma:

1. **EXAMEN TEÓRICO:** El 75% de la calificación final (7,5 puntos) dependerá del examen escrito que podrá consistir en las siguientes partes:

- Preguntas tipo test de respuesta múltiple en las que sólo una opción es correcta.
- Realización de un dibujo o esquema de una o varias estructuras histológicas.
- Realización de una pregunta abierta de tipo teórico.



2. **EXAMEN PRÁCTICO:** Constituye el 25% de la calificación final (hasta 2,5 puntos). El examen consiste en la identificación de estructuras histológicas mostradas en forma de imágenes microscópicas.

El sistema de calificaciones se expresará mediante calificación numérica de acuerdo con lo establecido en el art. 5 del RD 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema de créditos europeo y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional:

- Suspenso: 0 a 4,9.
- Aprobado: 5,0 a 6,9
- Notable: 7,0 a 8,9
- Sobresaliente: 9,0 a 10,0

La mención de “Matrícula de Honor” se otorgará a aquellos alumnos con puntuación igual o superior a 9,0. Su número no podrá exceder del 5% de los alumnos matriculados en la materia en el curso académico correspondiente. La “Matrícula de Honor” se otorgará según orden de calificación (predominando la nota de Anatomía). En caso de empate se realizará una prueba específica para optar a “Matrícula de Honor”.

De acuerdo al artículo 8 de la Normativa de Evaluación y de Calificación de los estudios de la Universidad de Granada, aprobada el 20 de mayo de 2013, los alumnos tendrán derecho a acogerse a una Evaluación final única bajo las condiciones que determina dicho artículo.

