



Año académico	2012-13
Asignatura	20118 - Organografía
Grupo	Grupo 1, 1S
Guía docente	B
Idioma	Castellano

Identificación de la asignatura

Asignatura	20118 - Organografía
Créditos	2.4 presenciales (60 horas) 3.6 no presenciales (90 horas) 6 totales (150 horas).
Grupo	Grupo 1, 1S(Campus Extens)
Período de impartición	Primer semestre
Idioma de impartición	Catalán

Profesores

Profesores	Horario de atención al alumnado					
	Hora de inicio	Hora de fin	Día	Fecha inicial	Fecha final	Despacho
Jerònia Lladó Vich jeronia.llado@uib.es	15:00h	16:00h	Lunes	24/09/2012	09/09/2013	Es concertarà amb la professora

Titulaciones donde se imparte la asignatura

Titulación	Carácter	Curso	Estudios
Grado en Biología	Obligatoria	Tercer curso	Grado

Contextualización

La Organografía aborda el estudio de la estructura microscópica, a nivel óptico y ultraestructural, de los órganos que configuran los sistemas y aparatos del organismo. Debe enfocarse no únicamente como una mera descripción detallada de la anatomía microscópica, sino que tiene que proporcionar los conceptos necesarios para poder relacionar la estructura y la función. La Organografía está relacionada con la Biología Celular y la Histología. Los términos Organografía, Anatomía microscópica, Histología funcional e Histología de Sistemas son sinónimos que hacen referencia al estudio de la estructura de los tejidos a nivel microscópico en relación con su función.

El objetivo fundamental de esta asignatura es que el alumno adquiera conocimientos sobre la morfología y estructura microscópica de los diferentes tejidos y órganos del cuerpo humano, así como la relación con su función y la histogénesis de las estructuras tisulares, además de las bases metodológicas para su estudio. Se pretende que el alumno aprenda a correlacionar la organización estructural de los distintos tejidos y órganos con la capacidad funcional de las células que los componen, y desarrolle la capacidad de observación y descripción necesarias para interpretar adecuadamente las imágenes microscópicas. En este sentido, constituye un objetivo esencial que el alumno, al finalizar la asignatura, tenga la capacidad de describir e identificar la estructura microscópica de los órganos animales en una preparación histológica indicando el tipo de órgano o tejido observado, las células que lo constituyen y, por último, cuales son sus funciones. A pesar de que el conocimiento de la patología no es un objetivo primordial de la asignatura, el





Año académico	2012-13
Asignatura	20118 - Organografía
Grupo	Grupo 1, 1S
Guía docente	B
Idioma	Castellano

estudio de las alteraciones patológicas es un buen complemento. Por otra parte, un buen conocimiento de esta asignatura es básico para la comprensión de las bases celulares de la patología.

Requisitos

Recomendables

Se recomienda haber aprobado las asignaturas de primer curso Biología y Citología e Histología.

Se recomienda cursar paralelamente la asignatura de Fisiología I y Prácticas Integradas de Fisiología y Biología Celular.

La enseñanza de la Organografía debe complementar y complementarse con los conocimientos aportados por otras disciplinas de otros módulos del Grado de Biología, en especial los de las asignaturas Fisiología Animal del primer semestre del Tercer Curso ya que ambas constituyen el fundamento teórico para la asignatura Prácticas Integradas de Fisiología y Biología Celular.

Competencias

Específicas

1. Capacidad de comprender e integrar las bases moleculares, estructurales, celulares y fisiológicas de los distintos componentes y niveles de la vida en relación a las diversas funciones biológicas.
2. Obtener e integrar líneas de evidencia adecuadas para formular hipótesis en el ámbito biológico, conociendo y aplicando el método científico.
3. Realizar estudios y comunicar resultados en el ámbito de la biomedicina, salud pública, tecnología medioambiental y divulgación científica.

Genéricas

1. Desarrollar capacidades analíticas y sintéticas, de organización y planificación así como de resolución de problemas en el ámbito de la Biología.
2. Desarrollar habilidades encaminadas hacia el aprendizaje autodirigido y autónomo, razonamiento crítico y trabajo en equipo multidisciplinar.

Contenidos

Los contenidos del primer tema de esta asignatura están muy relacionados con los de Histología de primer curso. Se profundiza en algunos aspectos imprescindibles para la correcta comprensión de los siguientes temas.

Contenidos temáticos

BLOQUE 1. INTRODUCCIÓN Y TEJIDOS BÁSICOS.

Tema 1. INTRODUCCIÓN Y TÉCNICAS DE ESTUDIO



Año académico	2012-13
Asignatura	20118 - Organografía
Grupo	Grupo 1, 1S
Guía docente	B
Idioma	Castellano

Concepto de organografía microscópica. Procesamiento y estudio de los tejidos en el laboratorio. Técnicas histológicas, tinciones, inmunohistoquímica.

Tema 2. TEJIDO EPITELIAL

Características generales. Clasificación de los epitelios. Epitelios de revestimiento. Concepto de polaridad epitelial. Especializaciones de las superficies apicales, laterales y basales. Epitelios glandulares. Origen de las glándulas. Clasificación de las glándulas. Glándulas exocrinas y endocrinas. Tipo de células secretoras. Nutrición e innervación de los epitelios. Histofisiología del tejido epitelial.

Tema 3. TEJIDO CONJUNTIVO

Estructura y función generales del tejido conjuntivo. Estructura y composición de la matriz extracelular. Tipo de fibras del tejido conjuntivo. Fibras colágenas, fibras reticulares y fibras elásticas. Tipos de colágeno. Glucoproteínas estructurales: laminina, fibronectina, entactina, etc. Sustancia fundamental (glucosaminoglucanos y proteoglucanos. La membrana basal. Células del tejido conjuntivo: fibroblastos, macrófagos, el sistema mononuclear fagocítico. El mastocito, los basófilos, los linfocitos y las células plasmáticas. La célula mesenquimática. Clasificación del tejido conjuntivo. El mesénquima. Tejido conjuntivo laxo. Tejido conjuntivo denso: regular e irregular. Tejido conjuntivo reticular. Tejido conjuntivo elástico. Tejido conjuntivo mucoso. Tejidos conjuntivos especializados. Tejido adiposo blanco o unilocular y marrón o multilocular. Estructura y distribución.

Tema 4. TEJIDO CARTILAGINOSO Y ÓSEO

Características generales del tejido cartilaginoso. Condrocitos, condrocitos y matriz cartilaginosa. El pericondrio. Histogénesis y crecimiento del cartilago. Tipos de cartilago: cartilago hialino, cartilago elástico, cartilago fibroso; distribución y características. Estructura macroscópica y microscópica del tejido óseo. El periostio y el endostio. Células del tejido óseo (estructura, función y origen): células osteoprogenitoras, osteoblastos, osteocitos y osteoclastos. Matriz ósea: estructura y composición. Osteogénesis: osificación intramembranosa y osificación endocondral. Vascularización e innervación del hueso. Formación y resorción ósea. Articulaciones: Concepto y tipo de articulación. Histogénesis. Sinartrosis, anfartrosis y diartrosis. El cartilago articular. Meniscos intraarticulares. Cápsula articular. Membrana sinovial. Líquido sinovial.

Tema 5. TEJIDO MUSCULAR

Concepto y clasificación del tejido muscular. Organización histológica del músculo esquelético. Estructura y ultraestructura. Composición de las miofibrillas y concepto de sarcómero. Configuración molecular de los miofilamentos. Mecanismo de contracción. Retículo sarcoplásmico y túbulos T. Tipos de fibras musculares esqueléticas, significado fisiológico. Fascículos, fibras musculares, miofibrillas. Histogénesis y crecimiento del músculo esquelético. Las células satélite. Innervación motora de las fibras musculares esqueléticas. Unión neuromuscular o placa motora. Concepto de unidad motora. Innervación sensitiva: husos neuromusculares y órganos tendinosos de Golgi. El músculo cardíaco, estructura de la fibra muscular cardíaca. El músculo liso. Características de la fibra muscular lisa, mecanismos de contracción del músculo liso.

Tema 6. TEJIDO NERVIOSO

Morfología y estructura de la neurona. El soma neuronal y los órganos citoplasmáticos. Estructura de las dendritas y del axón. Transporte axonal. Tipos de neuronas. Concepto de sinapsis. Clasificación de las sinapsis: químicas y eléctricas. Estructura de la sinapsis química. Células gliales del sistema nervioso central. Astrocitos (protoplásmicos y fibrosos), oligodendrocitos, microglía y células ependimarias. Células gliales del sistema nervioso periférico: la célula de Schwann, y las células satélite de los ganglios periféricos.

Año académico	2012-13
Asignatura	20118 - Organografía
Grupo	Grupo 1, 1S
Guía docente	B
Idioma	Castellano

Concepto de fibra nerviosa. La vaina de mielina, estructura y composición química. El nodo de Ranvier. Clasificación de las fibras nerviosas. Fibras nerviosas mielínicas y amielínicas. Técnicas histológicas e inmunohistoquímicas para células del sistema nervioso.

BLOQUE 2. ORGANOGRAFÍA ANIMAL. APARATOS Y SISTEMAS

Tema 7. APARATO DIGESTIVO

Estructura general del tubo digestivo de los vertebrados. Organogénesis del sistema digestivo. Organización histológica de los labios y mejillas. La cavidad bucal: paladar, lengua y dientes. La lengua: mucosa, papilas linguales y botones gustativos. Estructura de los dientes: dentina, esmalte, cemento, pulpa, membrana periodontal. El hueso alveolar. La encía. Irrigación e inervación de los dientes. Odontogénesis. Odontoblastos y ameloblastos. Organización histológica de la faringe. Histogénesis de la cavidad oral y de la faringe. El esófago: estructura histológica, glándulas esofágicas. El estómago. Citología del epitelio gástrico: células parietales, células principales u oxínticas, células mucossecretoras. Regionalización morfofuncional. Glándulas cardíacas, fúndicas y pilóricas. Organización histológica del intestino delgado. Especializaciones superficiales de la mucosa (pliegues circulares, vellosidades intestinales, microvellosidades). Estructura de las vellosidades y de las criptas intestinales. Diferencias histológicas regionales. Intestino grueso. Diferencias regionales y citología del epitelio intestinal. Estructura del recto y conducto anal. Histogénesis. Vascularización e inervación.

Tema 8. GLÁNDULAS ANEJAS AL TUBO DIGESTIVO

Organización histológica de las glándulas salivares de mamíferos. Glándulas salivares mayores: parótida, submaxilar, sublingual. Glándulas salivares menores. Estructura del hígado: organización histológica. La lobulación hepática, varias concepciones del lobulillo hepático. Citología y función de los hepatocitos. Los sinusoides hepáticos. El espacio perisinusoidal (espacio de Disse). Vascularización e inervación del parénquima hepático. Vasos linfáticos. Estructura de los conductos biliares intrahepáticos y extrahepáticos. Histogénesis del hígado. La vesícula biliar. Unión coledoco-duodenal. Estructura general del páncreas. Organización histológica del páncreas exocrino. Citología de las células acinares y centroacinares. Sistema de conductos. Histogénesis del páncreas exocrino.

Tema 9. SISTEMA CARDIOVASCULAR

Estructura general del sistema circulatorio. Organización básica de la pared vascular. Estructura general de las arterias. Clasificación: arterias elásticas, arterias musculares o distribuidoras, arterias pequeñas y arteriolas. Estructura general de las venas. Clasificación: vénulas, venas pequeñas, medias y granos. Las válvulas de las venas. Estructura y tipo de capilares: continuos, fenestrados y sinusoides. Ultraestructura e histofisiología de los endotelios. Organización del sistema linfático. Estructura del corazón. Endocardio, miocardio y epicardio. El esqueleto cardíaco. Las válvulas cardíacas. El sistema de conducción. Vascularización e inervación del corazón. Histogénesis del sistema circulatorio.

Tema 10. APARATO RESPIRATORIO

Estructura general de las vías respiratorias superior e inferiores. Porción conductora. Cavidad nasal, fosas nasales, senos paranasales, mucosa nasal. Mucosa olfativa. Estructura del epitelio olfativo. Nasofaringe. Laringe, estructura y papel en la fonación. Tráquea, bronquios y bronquiolos. Estructura del pulmón parenquimatoso de los mamíferos: forma externa y estructura interna. Porción respiratoria: bronquiolo respiratorio, conductos alveolares, sacos alveolares y alvéolos. Estructura de la pared alveolar: células de revestimiento (neumocitos tipo I), neumocitos tipo II, macrófagos alveolares. Los poros alveolares. Citología e histofisiología del epitelio respiratorio. Revestimiento pleural.

Tema 11. APARATO EXCRETOR



Año académico	2012-13
Asignatura	20118 - Organografía
Grupo	Grupo 1, 1S
Guía docente	B
Idioma	Castellano

Estructura general del riñón. Organización de la nefrona. La nefrona: corpúsculo de Malpighi o glomérulo renal, túbulo contorneado proximal, ansa de Henle, túbulo contorneado distal. Túbulos y conductos colectores. Histofisiología del riñón. Estructura y función del aparato juxtaglomerular. Estructura general de las vías urinarias: cálices renales, pelvis renal, uréter, vejiga. Uretra masculina y uretra femenina. Vascularización e inervación. Histogénesis.

Tema 12. ÓRGANOS LINFOHEMATOPOIÉTICOS

Composición de la sangre. Tipo de células sanguíneas y su función: eritrocitos, leucocitos granulocitos (neutrófilos, eosinófilos, basófilos), leucocitos agranulocitos (linfocitos y monocitos), y plaquetas. Hematopoiesis. Organización histológica de la médula ósea. Concepto de célula madre y de unidad formadora de colonias. Eritropoiesis, granulocitopoesis, monocitopoesis, limfocitopoesis, trombocitopoesis. Regulación de la hematopoiesis. Componentes celulares del sistema inmunitario; los linfocitos T, los linfocitos B, las células plasmáticas, los macrófagos. Las respuestas inmunes celulares y humorales. Órganos linfáticos primarios: timo y médula ósea. Estructura general del timo. El lobulillo tímico: la zona cortical y la zona medular. Vascularización (barrera hematotímica) e inervación del timo. Tipos celulares del timo, células epiteliales, maduración de los linfocitos, corpúsculos de Hassall. Histogénesis del timo y cambios involutivos. Órganos linfáticos secundarios: ganglios linfáticos, bazo, tejido linfoide asociado a mucosas: amígdalas, placas de Peyer, apéndice. Concepto de linfa. Los vasos linfáticos, estructura, distribución y función. Organización histológica del ganglio linfático: cápsula y trabéculas, corteza externa, corteza profunda, médula, senos linfáticos. Vascularización e inervación de los ganglios linfáticos. Estructura general del bazo: cápsula, trabéculas, pulpa blanca y pulpa roja (cordones medulares y senos venosos. Circulación sanguínea: modelos de circulación “abierta” y “cerrada” de la sangre. Histogénesis del bazo. Histofisiología del bazo.

Tema 13. SISTEMA TEGUMENTARIO

Estructura general de la piel. Organización histológica de la epidermis, la dermis y la hipodermis. Capas de la epidermis y variaciones regionales de la epidermis. Componentes celulares: queratinocitos (proceso de queratinización), melanocitos (melanogénesis), células de Merkel, células dendríticas, células de Langerhans. Componentes de la dermis (colágeno, adipocitos, vasos, fibras nerviosas periféricas...). Variaciones regionales de la piel. Derivados de la piel, anejas cutáneas, folículos pilosos. Estructura del pelo y del folículo piloso. El músculo erector del pelo. Glándulas sebáceas. Glándulas sudoríparas ecginas y apocrinas. Uñas. Vascularización e inervación de la piel. Histogénesis de la piel y de sus anejas. Receptores táctiles, estructura y localización.

Tema 14. SISTEMA ENDOCRINO

Características generales de las glándulas endocrinas. Estructura general de la hipófisis. Histogénesis. La adenohipófisis: estructura histológica de la pars distalis, pars tuberalis y pars intermedia. La neurohipófisis: estructura histológica. Inervación, vascularización e histofisiología. Estructura general de la glándula tiroides. Histogénesis. Estructura histológica: células foliculares y células parafoliculares (células C). Vascularización e inervación de la glándula tiroides. Histofisiología de los folículos tiroideos. Disposición general de las glándulas paratiroides. Histogénesis. Estructura histológica de las paratiroides: células principales y oxífilas. Vascularización e inervación de las glándulas paratiroides. Histofisiología. La glándula pineal: estructura histológica, inervación, histogénesis. Histofisiología. Estructura general de la glándula suprarrenal. Organización histológica de la corteza, zonas de la corteza. La médula, organización histológica, células cromafines. Vascularización e inervación de la glándula suprarrenal. El páncreas endocrino: estructura de los islotes; histogénesis e histofisiología. Citología, vascularización e inervación de los Islotes de Langerhans. Tipos de células endocrinas. Sistema neuroendocrino difuso. Técnicas



Año académico	2012-13
Asignatura	20118 - Organografía
Grupo	Grupo 1, 1S
Guía docente	B
Idioma	Castellano

de histoquímica inmunohistoquímica y microscopía electrónica en el estudio de los tejidos endocrinos.

Tema 15. APARATO REPRODUCTOR MASCULINO

Disposición general del aparato reproductor masculino. El testículo, estructura general. Los túbulos seminíferos, el epitelio seminífero: las células de Sertoli y las células germinales. Espermatogénesis y espermiogénesis. Tejido intersticial: estructura y función de las células de Leydig. Estructura del espermatozoo. Vascularización e inervación del testículo. Conductos excretorios del testículo: túbulos rectos, la rete testes, conductos eferentes, epidídimo, conducto deferente y conducto eyaculador. Estructura y función de las glándulas accesorias del aparato reproductor masculino: vesículas seminales, la próstata y glándulas bulbouretrales. El pene: organización histológica, vascularización e inervación. El semen. Histogénesis del aparato reproductor masculino.

Tema 16. APARATO REPRODUCTOR FEMENINO

Disposición general del aparato reproductor femenino. El ovario: estructura general en la madurez sexual: El oogénesis. Estructura y crecimiento de los folículos ováricos. La ovulación. Formación del cuerpo lúteo. Atrésia folicular. Tejido intersticial del ovario. Vascularización e inervación del ovario. Histofisiología. Las trompas de Falopio: organización histológica, vascularización e inervación. Histofisiología. Estructura del útero: endometrio y miometrio. Cambios cíclicos del endometrio, sus fases. Vascularización e inervación del útero. Placentación. Glándulas mamarias. El cuello uterino. Estructura histológica de la vagina. Regulación endocrina del aparato genital femenino. Histogénesis del aparato reproductor femenino. Placentación. La glándula mamaria. Estructura general y organización histológica de la glándula mamaria femenina en reposo: el pezón y la areola; el sistema de conductos, los alvéolos y el estroma. Vascularización e inervación de la glándula mamaria. Modificaciones de la glándula mamaria durante la gestación y la lactancia. Regresión e involución de la glándula mamaria. Histogénesis de la glándula mamaria. Regulación hormonal del desarrollo y función de la glándula mamaria.

Tema 17. SISTEMA NERVIOSO CENTRAL Y PERIFÉRICO

Estructura general del SNC de los vertebrados: encéfalo y médula espinal. Sustancia gris y sustancia blanca. Encéfalo. Estructura de la corteza cerebral (tipos de neuronas y distribución de las células en las distintas capas de la corteza). Estructura del hipocampo. Substantia nigra. Cerebelo, estructura de la corteza del cerebelo. Citoarquitectura de las neuronas y células gliales. Estructura del bulbo raquídeo. Estructura histológica de las meninges. Vellosidades aracnoideas. Ventriculos cerebrales y plexos coroideos. Células endimarias en la secreción de líquido cefalorraquídeo. Vascularización del sistema nervioso central. La barrera hematoencefálica.

Estructura de la médula espinal. Estructura de los ganglios raquídeos, craneales y del sistema nervioso autónomo de los vertebrados. Organización histológica de los nervios periféricos. Componentes: epineuro, perineuro y endoneuro.

Terminaciones nerviosas periféricas. Estructura y función de los receptores sensoriales periféricos.

Tema 18. ÓRGANOS SENSORIALES

El ojo. Estructura general del globo ocular. Capa fibrosa: esclerótica, córnea y limbo. La capa vascular o úvea: coroides, cuerpo ciliar e iris. Los medios refringentes del ojo: el cristalino y el cuerpo vítreo. La retina: organización histológica: el epitelio pigmentario, los fotorreceptores (conos y bastones), las neuronas de integración (células bipolares, horizontales y amacrinias), las células ganglionares y las células gliales de Müller. Estructura de la fovea. La mácula.



Año académico	2012-13
Asignatura	20118 - Organografía
Grupo	Grupo 1, 1S
Guía docente	B
Idioma	Castellano

Irrigación de la retina. Nervio óptico. Histofisiología de la retina. Estructuras anejas del ojo: párpados y glándulas asociadas.

El oído. Organización general del oído. Estructura del oído externo: pabellón auditivo y conducto auditivo externo. Estructura del oído medio: membrana timpánica, cavidad timpánica, huesecillos del oído y la trompa de Eustaquio. Estructura del oído interno: el laberinto óseo y el membranoso. Estructura de la cóclea y organización histológica del Órgano de Corti. Estructura del laberinto vestibular: sáculo, utrículo y canales semicirculares; estructura histológica de las crestas ampulares y de las máculas del sáculo y del utrículo. Irrigación e inervación del oído interno. Histofisiología del oído. Histogénesis.

Metodología docente

En este apartado se describen las actividades de tipo presencial y no presencial (autónomo) previstas en la asignatura con el objeto de poder desarrollar y evaluar las competencias de la asignatura. La asignatura forma parte de Campus Extens y mediante esta plataforma de teleeducación se podrá consultar un calendario con noticias de interés, material didáctico y algunas pruebas de evaluación para que el alumno pueda valorar de forma autónoma la adquisición de competencias y conocimientos establecidos en la guía docente.

Actividades de trabajo presencial

Modalidad	Nombre	Tip. agr.	Descripción
Clases teóricas	Clases magistrales	Grupo grande (G)	Finalidad: presentación de conocimientos generales de Organografía Metodología: clases teóricas presenciales con ayuda de presentaciones audiovisuales. Se irán colgando en el espacio de la asignatura en Campus Extens el pdf de las presentaciones de las clases para que los alumnos ya hayan trabado el material antes de asistir a clase.
Seminarios y talleres	Seminarios	Grupo mediano 2 (X)	Finalidad: Refuerzo de conocimientos generales y presentación de conocimientos avanzados en Organografía. Desarrollar la capacidad de obtener y estructurar información de relevancia sobre un tema concreto y exponerla en público. Metodología: Seminarios especializados impartidos por el profesor y por los alumnos. Los seminarios impartidos por los alumnos se realizarán en grupo. Una semana antes de la exposición oral, se entregará un resumen del trabajo realizado así como las imágenes que se utilizarán en la exposición. Durante la exposición los alumnos deberán responder a las preguntas del profesor y de los alumnos.
Seminarios y talleres	Taller de identificación de imágenes	Grupo mediano 2 (X)	Finalidad: Desarrollar la capacidad de identificar los diferentes órganos animales y describir su estructura microscópica en imágenes histológicas. Metodología: Sesiones participativas de identificación de imágenes con proyección audiovisual.
Tutorías ECTS	Tutoría colectiva	Grupo mediano 2 (X)	Finalidad: Proporcionar las bases para la selección, estructuración y desarrollo de los trabajos en grupo. Metodología: Sesión donde se valorarán las ideas aportadas por los alumnos para los trabajos en grupo y se solucionarán dudas en relación con los temas a desarrollar.





Modalidad	Nombre	Tip. agr.	Descripción
Evaluación	Control Seminarios	Grupo mediano 2 (X)	Finalidad: Evaluar la adquisición de conocimientos en las sesiones de seminarios impartidos por el profesor o por los alumnos (grado de aprendizaje de los seminarios de profundización). Modalidad: Prueba tipo test de preguntas sobre los seminarios impartidos por el profesor o los alumnos.
Evaluación	Exámenes parciales	Grupo grande (G)	Finalidad: Evaluar el grado de aprendizaje y asimilación de contenidos por el alumno. Modalidad: Se realizarán dos exámenes parciales basados en preguntas tipo test para evaluar las competencias adquiridas durante el curso. El primer parcial será hacia la mitad del desarrollo de la asignatura y cubrirá los contenidos desarrollados hasta el momento, y el segundo parcial al final de la asignatura.

Actividades de trabajo no presencial

Modalidad	Nombre	Descripción
Estudio y trabajo autónomo individual	Trabajo individual	Finalidad: profundización en la materia y consolidación de conocimientos. Metodología: Para facilitar esta tarea se indicará, para cada unidad didáctica, el material que tendrá que consultar el alumnado para preparar los contenidos de forma autónoma. En Campus Extens irán apareciendo cuestionarios on-line al finalizar cada uno de los temas para que el alumno pueda valorar de forma autónoma la adquisición de competencias y conocimientos establecidos en la guía docente.
Estudio y trabajo autónomo en grupo	Trabajo en grupo	Finalidad: Profundización en la materia. Capacidad para trabajar en grupo e intercambiar conocimientos. Metodología: Los alumnos prepararán un tema que será expuesto oralmente en un seminario.

Riesgos específicos y medidas de protección

Las actividades de aprendizaje de esta asignatura no conllevan riesgos específicos para la seguridad y salud del alumnado y, por tanto, no es necesario adoptar medidas de protección especiales.

Estimación del volumen de trabajo

Modalidad	Nombre	Horas	ECTS	%
Actividades de trabajo presencial		60	2.4	40
Clases teóricas	Clases magistrales	46	1.84	30.67
Seminarios y talleres	Seminarios	5	0.2	3.33
Seminarios y talleres	Taller de identificación de imágenes	5	0.2	3.33
Total		150	6	100





Año académico	2012-13
Asignatura	20118 - Organografía
Grupo	Grupo 1, 1S
Guía docente	B
Idioma	Castellano

Modalidad	Nombre	Horas	ECTS	%
Tutorías ECTS	Tutoría colectiva	1	0.04	0.67
Evaluación	Control Seminarios	1	0.04	0.67
Evaluación	Exámenes parciales	2	0.08	1.33
Actividades de trabajo no presencial		90	3.6	60
Estudio y trabajo autónomo individual	Trabajo individual	70	2.8	46.67
Estudio y trabajo autónomo en grupo	Trabajo en grupo	20	0.8	13.33
Total		150	6	100

Al inicio del semestre estará a disposición de los estudiantes el cronograma de la asignatura a través de la plataforma UIBdigital. Este cronograma incluirá al menos las fechas en las que se realizarán las pruebas de evaluación continua y las fechas de entrega de los trabajos. Asimismo, el profesor o la profesora informará a los estudiantes si el plan de trabajo de la asignatura se realizará a través del cronograma o mediante otra vía, incluida la plataforma Campus Extens.

Evaluación del aprendizaje del estudiante

El alumno obtendrá una calificación numérica de 0 a 10 puntos tras la evaluación de cada una de las actividades. Con el fin de obtener la nota global de la asignatura, la nota de cada una de las actividades será ponderada según el porcentaje que se indica en la siguiente fórmula:

NOTA GLOBAL= (Media de los dos exámenes parciales si la nota de ambos es superior a 4) x 0,7 + (Nota del control de Seminarios y Talleres) x 0,15 + (Nota de las Exposiciones Orales en Grupo) x 0,15

Para aprobar la asignatura se requiere una NOTA GLOBAL igual o mayor a "5,0". La nota global es la nota que constará en el acta de la asignatura.

Se requiere una nota igual o superior a 4,0 en los exámenes parciales para tener opción a aprobar la asignatura. Si la nota de los dos exámenes parciales no es igual o superior a 4, aunque la nota ponderada fuese igual o superior a 5, la nota en el acta será Suspenso (4).

Los exámenes parciales o el control de seminarios se considerarán aprobados con una nota igual o mayor a 5,0.

Los alumnos que en febrero obtengan una nota global inferior a 5,0 deberán recuperar durante el período de evaluación extraordinaria (septiembre) aquel examen o exámenes que hubieran suspendido o no se hubieran presentado. Finalizado el período de evaluación extraordinaria la nota global de la asignatura se recalculará de acuerdo con la fórmula descrita, introduciendo las notas de los exámenes que se hayan realizado en septiembre. La nota de las exposiciones orales, al ser una actividad no recuperable, se mantendrá hasta el período de evaluación extraordinaria.

Los alumnos que no se presenten al control de seminarios o a las las exposiciones orales en grupo tendrán una nota de "0" para esta actividad.

La asistencia a las sesiones de Seminarios y Talleres es obligatoria.

Según el Reglamento académico, tendrán la calificación de NO presentado en febrero aquellos alumnos que no se hayan presentado al primer y al segundo examen parcial, aunque hubieran realizado las demás actividades de evaluación.





Dado que septiembre es un período de evaluación extraordinaria, un alumno que haya obtenido la calificación de Suspenso en el período de evaluación ordinaria de febrero y no se presente a las recuperaciones en el periodo de evaluación extraordinario de septiembre, tendrá la calificación de Suspenso en septiembre.

Según el Reglamento académico, no se permite subir nota en setiembre de actividades que se hayan aprobado durante el curso. Los alumnos tampoco podrán subir nota de exámenes parciales o del control de seminarios y talleres si la nota global de la asignatura es mayor o igual a 5, aunque los tuvieran suspendidos.

Los exámenes parciales o el control de seminarios y talleres podrán ser realizados en fecha posterior a la prevista en caso de causa médica grave debidamente justificada. La no asistencia a la exposición oral en grupo implicará un nota de "0" si es por causa no justificada, y en caso de de causa justificada, se buscará una fecha alternativa consensuada para su realización.

NO se autoriza la realización de exámenes en las sedes de Menorca e Ibiza y Formentera.

Se recomienda a los alumnos que consulten habitualmente todas las informaciones académicas expuestas en la web de la UIB y en Campus Extens, en particular las que haven referencia a fechas de exámenes, horarios y grupos.

Seminarios

Modalidad	Seminarios y talleres
Técnica	Trabajos y proyectos (No recuperable)
Descripción	Finalidad: Refuerzo de conocimientos generales y presentación de conocimientos avanzados en Organografía. Desarrollar la capacidad de obtener y estructurar información de relevancia sobre un tema concreto y exponerla en público. Metodología: Seminarios especializados impartidos por el profesor y por los alumnos. Los seminarios impartidos por los alumnos se realizarán en grupo. Una semana antes de la exposición oral, se entregará un resumen del trabajo realizado así como las imágenes que se utilizarán en la exposición. Durante la exposición los alumnos deberán responder a las preguntas del profesor y de los alumnos.
Criterios de evaluación	Calidad, claridad y adecuación al tema del resumen escrito de la exposición oral. Equilibrio en la participación de todos los miembros del grupo que expone. Calidad y claridad de la exposición oral y eficacia del formato de presentación para la comprensión por parte del resto de alumnos y el profesor.

Porcentaje de la calificación final: 15% para el itinerario A

Control Seminarios

Modalidad	Evaluación
Técnica	Pruebas objetivas (Recuperable)
Descripción	Finalidad: Evaluar la adquisición de conocimientos en las sesiones de seminarios impartidos por el profesor o por los alumnos (grado de aprendizaje de los seminarios de profundización). Modalidad: Prueba tipo test de preguntas sobre los seminarios impartidos por el profesor o los alumnos.
Criterios de evaluación	El control consistirá en preguntas tipo test. Se evaluará la materia expuesta en las sesiones de seminarios, impartidos por el profesor o por los alumnos.

Porcentaje de la calificación final: 15% para el itinerario A

Exámenes parciales

Modalidad	Evaluación
Técnica	Pruebas objetivas (Recuperable)
Descripción	Finalidad: Evaluar el grado de aprendizaje y asimilación de contenidos por el alumno. Modalidad: Se realizarán dos exámenes parciales basados en preguntas tipo test para evaluar las competencias adquiridas





Año académico	2012-13
Asignatura	20118 - Organografía
Grupo	Grupo 1, 1S
Guía docente	B
Idioma	Castellano

durante el curso. El primer parcial será hacia la mitad del desarrollo de la asignatura y cubrirá los contenidos desarrollados hasta el momento, y el segundo parcial al final de la asignatura.

Criterios de evaluación Los exámenes parciales consistirán en preguntas test sobre la materia expuesta en las clases en grupos grandes y en los talleres de identificación de imágenes. Las respuestas correctas contabilizarán 1 punto sobre el global de preguntas formuladas. Las respuestas incorrectas restarán 1 punto en la modalidad de verdadero/falso y 0,25 puntos en la modalidad de opción múltiple.

La nota global de la asignatura será Suspensi (4) si no se obtiene una nota mínima de 4 de los dos exámenes parciales.

Porcentaje de la calificación final: 70% para el itinerario A

Recursos, bibliografía y documentación complementaria

Bibliografía básica

- YOUNG, B.; HEATH, J.H. (2000) Wheater's Histología Funcional. Texto y Atlas en color. (4ª ed.) Churchill Livingstone.
- ROSS, M.H.; KAYE, G.I.; PAWLINA, W. (2004) Histología. Texto y Atlas Color con Biología Celular y Molecular. (4ª ed.) Ed. Médica Panamericana.
- GENESER, F. (2000) Histología (3ª ed.) Panamericana.
- STEVENS, A.; LOWE, J. (1998) Histología Humana (2ª ed.) Harcourt
- FAWCETT, D.W. (1995). Tratado de Histología. (12ª ed.) Ed. Interamericana-McGraw-Hill.

Bibliografía complementaria

- KÜHNEL, W. (2005) Atlas Color de Citología e Histología (11ª ed.) Ed. Médica Panamericana.
- JUNQUEIRA, L.C., CARNEIRO, J. (2005). Histología Básica (6ª ed.) Ed. Masson.
- GARTNER Y HIATT. (2003) Atlas Color de histología. (3ª ed.) Ed. Médica Panamericana.
- BOYA VEGUE, J. (2004) Atlas de Histología y Organografía Microscópica (2ª ed.) Ed. Médica Panamericana.
- FAWCETT, D.W., JENSH, R.P. (1999). Compendio de Histología. Ed. McGraw-Hill- Interamericana.
- KIERZENBAUM, A.L. (2008). HISTOLOGÍA Y BIOLOGÍA CELULAR. Ed. Elsevier Mosby.
- VVAA. (2003) Organografía microscópica animal comparada. Ed. Síntesis.

Otros recursos

Portales de internet de reconocido prestigio (Universidades, organismos oficiales, sociedades científicas, etc.)

Atlas de Histología Vegetal y Animal

<http://webs.uvigo.es/mmegias/presentacion.php>

Atlas de Histología y Organografía Microscópica (J. Boya)

<http://www.ucm.es/info/ghm/atlas.htm>

Biodidac - Universidad de Ottawa

<http://biodidac.bio.uottawa.ca/info/browse.htm>

Universidad de Valladolid

http://www.med.uva.es/~biocel/Practicas/PHistologia/Histologia_Humana.html

Universidad de Salamanca





**Universitat de les
Illes Balears**

Guía docente

Año académico	2012-13
Asignatura	20118 - Organografía
Grupo	Grupo 1, 1S
Guía docente	B
Idioma	Castellano

<http://www3.usal.es/~histologia/>

