



Máster en Iniciación a la Investigación en Medicina 68409 - Morfología. Desarrollo. Biología

Guía docente para el curso 2015 - 2016

Curso: , Semestre: , Créditos: 5.0

Información básica

Profesores

- **María Asunción Escolar Castellón** maescola@unizar.es
- **Juliana María Blasco Oquendo** blascoj@unizar.es
- **María Concepción Junquera Escribano** cjunquer@unizar.es
- **Manuel Lahoz Gimeno** mlahozg@unizar.es
- **María José Luesma Bartolome** mjluesma@unizar.es
- **Arturo Vera Gil** avera@unizar.es
- **Ana Isabel Cisneros Gimeno** aicisner@unizar.es
- **Juan de Dios Escolar Castellón** jescolar@unizar.es
- **María Pilar Recreo Tome** mprecreo@unizar.es

Recomendaciones para cursar esta asignatura

Se trata de una asignatura optativa del segundo cuatrimestre del Máster, que pretende introducir al estudiante en el análisis crítico de los principios y fundamentos básicos de las Ciencias

El martes 12 de enero de 2016 a las 16 horas en la sala de disección.

Es obligatoria e imprescindible la asistencia.

Para poder comunicar a cada alumno matriculado el grupo de disección al que se le asigna, es necesario el correo electrónico.

Actividades y fechas clave de la asignatura

Curso 2015 - 16 se impartirá

En la sala de disección: los martes 12, 19 y 26 de enero; (con bata y guantes)

En el Aula nº 12. Aulario "B": los martes 2, 9, 16 y 23 de febrero y 1 de marzo

Inicio

Resultados de aprendizaje que definen la asignatura

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

- 1:**
Conocer el desarrollo embrionario, la organogénesis, crecimiento, maduración y envejecimiento de los distintos aparatos y sistemas.
- 2:**
Identificar las estructuras que forman parte del Sistema Nervioso Autónomo.

Localizar y analizar la estructura y función del Sistema Nervioso Autónomo en el tracto gastrointestinal (Sistema Nervioso Entérico, SNE) y en el Sistema Cardiovascular.

Caracterizar las diferentes estructuras del Sistema Nervioso Autónomo (SNA) utilizando técnicas inmunohistoquímicas.

Analizar los procesos de neurogénesis en el sistema nervioso.

Valorar la importancia de las células madre en los procesos de neurogénesis.

Describir los procesos de reparación tisular.
- 3:**
Reconocer con métodos macroscópicos, técnicas de disección y técnicas de imagen corporal, la morfología y función de las vísceras y de las extremidades.

Introducción

Breve presentación de la asignatura

Esta asignatura está constituida por la integración de bloques temáticos y conceptuales:

1.- Eugénesis y teratogénesis en el desarrollo humano

.- Se ocupa de la formación, crecimiento, maduración y envejecimiento de los diferentes aparatos y sistemas del cuerpo humano, haciendo hincapié en el desarrollo temprano del embrión

2.- Sistema nervioso autónomo

.- Trata diferentes aspectos en el conocimiento del Sistema Nervioso Autónomo, en particular lo correspondiente a los Sistemas digestivo y cardiovascular: Organización anatómica. Aspectos anatomoclínicos. Medicina regenerativa

3.- Anatomía topográfica, disección y correlación radiológica de vísceras y extremidades.

.- Estudia por la disección, los principios básicos y describe las diferentes estructuras, funciones de las vísceras y relaciones del esqueleto, articulaciones, sistemas neuromusculares, vascularización, inervación y anatomía topográfica de las extremidades

Contexto y competencias

Sentido, contexto, relevancia y objetivos generales de la asignatura

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

Comprender los sucesivos estados del desarrollo prenatal del ser humano.

Conocer los fenómenos básicos que conducen a modelar el aspecto externo del embrión y del feto.

Conocer con criterio científico los fallos de los mecanismos de desarrollo e interpretar sus consecuencias.

Comprender el funcionamiento del sistema nervioso autónomo.

Analizar la funcionalidad del sistema nervioso entérico (SNE)

Comprender las implicaciones anatomoclínicas del sistema nervioso autónomo en el sistema cardiovascular.

Conocer las diferencias y similitudes entre el sistema nervioso central (SNC) y el sistema nervioso periférico (SNP)

Analizar los procesos de neurogénesis comparando el modelo del sistema nervioso central (SNC) con el del sistema nervioso entérico (SNE).

Reconocer mediante técnicas de disección y bioscópicas, aspectos de la morfología y estructura de las vísceras y de las extremidades, elementos que las integran y sus relaciones.

Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

Con la formación previa favorecer la creación de actitudes en la aplicación de los diversos enfoques que aporta la estructura y el desarrollo.

Una breve introducción al concepto de Medicina Regenerativa: para poder llegar hasta este concepto, comenzamos por centrarnos en la organización y función del Sistema Nervioso Autónomo, para continuar con las técnicas que nos permiten identificar cada uno de los componentes celulares de este sistema. Seguiremos con las particularidades anatomoclínicas de partes concretas del SNA, para finalizar con la valoración de las células madre y su importancia en la medicina regenerativa.

Integrar aspectos morfofuncionales de las vísceras y de las extremidades, por el conocimiento morfológico y estructural.

Al superar la asignatura, el estudiante será más competente para...

- 1:** Seleccionar, ordenar y jerarquizar los conocimientos embriológicos y anatómicos para obtener una visión científica, completa e integrada del hombre sano.
- 2:** Comprender el Sistema Nervioso Autónomo, conocer su neurogénesis, diseñar técnicas para su estudio.
- 3:** Comprender la capacidad funcional de las vísceras y de las extremidades por la organización morfológica

Importancia de los resultados de aprendizaje que se obtienen en la asignatura:

Sepan utilizar adecuadamente las fuentes de conocimiento (naturales, bibliográficas, documentales) necesarias en Embriología y en Anatomía Humana para su aplicación.

Fundamentar y planificar las diferentes fases de un proyecto de investigación:

- Elegir un tema en relación con el SNA, Células madre, Transdiferenciación o Medicina Regenerativa.
- Conocer la actualidad del tema al realizar las búsquedas bibliográficas.

- Realizar técnicas Inmunohistoquímicas, histoquímicas o de Microscopia Electrónica de transmisión.

Por el conocimiento de la Anatomía, puedan resolver problemas médicos.

Evaluación

Actividades de evaluación

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

1:

Participación: Estará en relación con el grado de asistencia y actitud durante el desarrollo de las sesiones

Trabajo dirigido: Análisis crítico de un Tema en relación con uno de los bloques seleccionado entre todos los ofertados, que se indicaran al comienzo del desarrollo de la asignatura.

Disección tutorizada: para destacar los elementos de una región anatómica.

Evaluación: se evaluará la asistencia, participación, trabajo, disección y discusión.

2:

- Sistema de calificaciones
- La calificación se realizará en escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa: 0- 4,9 Suspenso (SS). 5.9- 6,9 Aprobado (AP)- 7,0- 8,9 Notable (NT). 9,0- 10 Sobresaliente (SB).

La calificación se obtendrá del resultado de conjugar los siguientes parámetros: Participación presencial activa (30%). Presentación Trabajo (30%). Disección (30%). Contenido y exposición (10%).

Actividades y recursos

Presentación metodológica general

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

La asignatura tiene una orientación fundamentalmente teórica/práctica

Breve exposición teórica, desarrollo práctico, discusión de aspectos de los diferentes temas que se van desarrollando en el periodo de impartición.

Actividades de aprendizaje programadas (Se incluye programa)

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

1:

Clases, Trabajos dirigidos, ADD, Bibliografía, Tutorías.

.- Clases: Cada capítulo de contenidos que integra el programa de la asignatura, será presentado, analizado y discutido.

.- Trabajos dirigidos se realizarán sobre temas propuestos, deberán comprender los siguientes puntos:

objetivos, metodología general, análisis de resultados y valoración personal.

.- Se proporciona amplia bibliografía y, al alumno que lo solicita, orientación sobre la preparación de un trabajo específico.

.- Se esta siempre a disposición de los alumnos para clases de tutorías en horas acordadas.

Planificación y calendario

Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos

Calendario y programa:

Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos

Los martes 12, 19 y 26 de enero 2, 9, 16 y 23 de febrero y 1 de marzo de 2016

En la sala de disección: los martes 12, 19 y 26 de enero;

En el Aula nº 12. Aulario "B": los martes 2, 9, 16 y 23 de febrero y 1 de marzo

- Anatomía Topográfica, Disección y Correlación Radiológica del Cuerpo Humano 1,90 ects			
- Anatomía quirúrgica y disección de las vísceras	12-01-16	16-20h	M ^a A Escolar, J de D Escolar Sala de disección
- Anatomía quirúrgica y disección de la extremidad inferior	19-01-16	16-20h	J de D Escolar, J. Blasco Sala de disección
- Anatomía quirúrgica y disección de la extremidad superior	26-01-16	16-20h	J de D Escolar, M ^a A Escolar Sala de disección
Para estas sesiones en la sala de disección es obligatorio bata y guantes (normativa Europea)			
- Sistema Nervioso Autónomo 1,90 ects Aula 12			
- Reparación Tisular; Desdiferenciación/Transdiferenciación	02-02-16	16-20h	M.J.Luesma
- Técnicas para el estudio SNE-Músculo.	09-02-16	16-18,30h	M.J.Luesma
- Sistema nervioso Autónomo. - Sistema nervioso Entérico	09-02-16	18,30-20h	C. Junquera
- Microscopio Electrónico como herramienta en investigación Biomédica	16-02-16	16-20h	C. Junquera
- Eugénesis, Teratogénesis en el Desarrollo Humano 1,2 ects Aula 12			
- Desarrollo craneofacial	23-02-16	16-20h	M. Lahoz, J. Whyte, P. Recreo
- Eugénesis teratogénesis I	01-03-16	16-20h	A.Vera, A.Cisneros

Referencias bibliográficas de la bibliografía recomendada