



Programas Año Académico 2016

UNIVERSIDAD CATOLICA DE CUYO SEDE SAN LUIS

Facultad de Ciencias Médicas

**Programa de Estudio de la Asignatura FISIOLÓGÍA HUMANA
NORMAL correspondiente a la carrera de
LICENCIATURA EN INSTRUMENTACIÓN
QUIRÚRGICA correspondiente al ciclo lectivo 2016,
ANUAL.**

**Profesor/a a Cargo : DRA. CLAUDIA SPAGNUOLO
DRA. MARISA ARRIETA
DR GUIDO ARCE**

Código de Asignatura :



Programas Año Académico 2016

PROGRAMA DE FISIOLÓGÍA HUMANA NORMAL

Código:

1. Contenidos Mínimos del Plan de Estudios , según Res HCSUCC y Res ME

Fisiología celular básica. Medio interno: naturaleza de los sistemas de control biológico. Bases funcionales de los sistemas de control nervioso y endocrino. Fisiología de la circulación, de la respiración, del medio interno, de los procesos inmunitarios, del aparato digestivo, renal, neuroendocrino y reproductivo. Metabolismo, control de la postura y del movimiento. Funciones corticales superiores. Ajustes homeostáticos en condiciones especiales. El hombre como unidad funcional.

2. El marco de referencia y el esquema del programa

-Esquema

Fisiología humana normal es de dictado anual y se ubica en el primer año del plan de estudios de esta carrera, dentro del ciclo básico de la misma.

Ponderación Horaria

Para lograr los objetivos se cuenta con un total de 58 horas.



Programas Año Académico 2016

Recursos Humanos:

Esta Cátedra cuenta con

- Un Profesor Titular: Dra. Spagnuolo Claudia.
- Dos Profesores adjuntos: Dra. Arrieta Marisa- Dr Guido Arce

-Recursos Materiales:

Las clases teórico- prácticas se llevan a cabo en las aulas de la Universidad Católica de Cuyo – Sede San Luis.

Esta Cátedra utiliza además elementos audiovisuales como: video casetera, retroproyector, proyección power point.

Diseño Metodológico.:

Contenidos conceptuales:

Se dan clases teórico – prácticas con participación activa del alumno. Se presentan, analizan y explican determinados contenidos que son ilustrados por métodos audiovisuales según el tema tratado. Durante la clase se explican y demuestran distintas técnicas manuales. Se utilizan a los mismos alumnos como modelo de las demostraciones

Se presentan casos de discusión y se emplean simulaciones de casos clínicos específicos al tema.

Contenidos Procedimentales:

Se realizan trabajos prácticos donde el alumno practica las técnicas enseñadas en la clase conceptual correspondiente. Se trabaja en forma individual y en grupo, esta última se utiliza para analizar, reflexionar, intercambiar experiencias y sacar conclusiones.

Contenidos Actitudinales:

Se inculca a los alumnos hábitos y actitudes de responsabilidad para el cumplimiento de sus obligaciones como alumno y como futuro profesional.

Organización de las Actividades

Se programa para esta cátedra:

- **Clases Teóricas** a cargo del profesor titular con una proporción aproximada al setenta por ciento y el resto al adjunto de la asignatura. En esta instancia se estimula la participación activa del



Programas Año Académico 2016

alumno y se demuestran técnicas que serán practicadas en los trabajos prácticos.

- **Trabajos prácticos.** A fin de un mejor desempeño pedagógico se separan en grupos para poder practicar las técnicas enseñadas.

Según los contenidos se prevén los trabajos prácticos donde los alumnos analizan y resuelven los problemas. Se evalúan los conocimientos específicos del tema, se observa la capacidad de comunicarse, disentir, compartir y elaborar la información que posee. Se espera que esta instancia integre los conocimientos. Se estimula al alumno a la consulta bibliográfica y en oportunidades se pide una producción escrita de lo consultado.

-Correlatividades

Presenta correlatividad con:

- Fundamentos de la instrumentación quirúrgica: aplicando los conocimientos adquiridos en signos vitales, grupos sanguíneos y transfusiones, etc.

-Objetivo del Programa

El hombre es una unidad Psico – somática y espiritual, que en su accionar diario y su relación con el medio resulta indisociable. No con el fin de estudiar en un contexto individual sino proponiendo una fragmentación artificial, podremos encontrar la respuesta de cómo funciona ese organismo viviente, en su salud y en su enfermedad.

La Fisiología es de importancia para el instrumentista quirúrgico ya que brinda el conocimiento de las funciones corporales que éste necesita tener presente en toda su vida profesional.

-Prerrequisitos

Tener conocimientos de:

- Anatomía: que aporta el conocimiento estructural del cuerpo humano.
- Filosofía: que permite integrar la unidad corporal y espiritual de todo ser humano.



Programas Año Académico 2016

-Justificación de Temas

Los temas han sido equiparados con otros programas de Fisiología de la Licenciatura en Instrumentación Quirúrgica de otras universidades de la Argentina y utilizando un criterio lógico de selección sobre aquellos conocimientos imprescindibles que requiere esta carrera, como lo son, fisiología cardiovascular, respiratoria, sistema nervioso autónomo, de la Inmunidad, etc.

-Conocimientos y comportamientos esperados

Al finalizar el curso el alumno deberá:

- Reconocer el funcionamiento básico, normal de los distintos órganos y su interrelación conformando sistemas.
- realizar correctamente las técnicas manuales y específicas para la detección de signos vitales: toma de presión arterial, toma de pulso en distintas regiones y diferenciar las características del mismo, reconocimiento de frecuencia respiratoria normal, tipos de respiraciones, volúmenes pulmonares, reconocimiento de frecuencia cardiaca normal.
- reconocimiento de valores laboratoriales normales de un individuo.

-Conocimientos requeridos por asignaturas posteriores

Corresponden a los que están diseñados en los conocimientos mínimos del plan de estudios.

3. Unidades didácticas

UNIDAD 1

MEDIO INTERNO Y HOMEOSTASIS: definiciones. Funciones de la piel, sangre, sistemas circulatorio, respiratorio, renal, digestivo, metabólico, nervioso, endocrino y



Programas Año Académico 2016

reproductor. Membrana celular. Mecanismos de transporte de sustancias a través de la membrana celular.

UNIDAD 2

FISIOLOGIA DE LA SANGRE

Funciones y composición de la sangre. Hemostasia. Grupos sanguíneos. Factor Rh.

UNIDAD 3

SISTEMA CIRCULATORIO

Funciones. Circuito circulatorio. Actividad eléctrica del corazón: su origen y propagación. Potencial de acción en las células miocárdicas. Electrocardiograma normal Actividad mecánica del corazón. Acoplamiento excitatorio-contráctil. Ciclo cardiaco. Fases: diástole- sístole. Exploración del ciclo cardiaco: pulso, presión arterial, ruidos cardiacos.

UNIDAD 4

SISTEMA RESPIRATORIO

Función respiratoria. Ventilación. Volúmenes y capacidades pulmonares. Tensión superficial alveolar. Surfactante. Músculos respiratorios. Transporte de gases por la sangre. Intercambio gaseoso (hematosis)

UNIDAD 5

SISTEMA NERVIOSO I

Subdivisiones del sistema nervioso. Neurona y células de la glía. Potencial de reposo y potencial de acción de las neuronas. Sinapsis.

UNIDAD 6

SISTEMA NERVIOSO II

Circuitos motores. Circuitos reflejos espinales: reflejo miotáctico. Circuitos motores de la corteza cerebral y tronco encefálico. Funciones del cerebelo. Representaciones corticales motoras. Circuitos sensoriales.

UNIDAD 7

SISTEMA NERVIOSO AUTONOMO

Organización del sistema nervioso autónomo. Acciones del simpático y parasimpático. Transmisión adrenérgica, transmisión colinérgica. Receptores.

UNIDAD 8

SISTEMA DIGESTIVO



Programas Año Académico 2016

Funciones motoras del tubo digestivo: masticación, deglución, tránsito esofágico. Actividad motora del estómago, intestino delgado y colon.

Actividad secretora del tubo digestivo: secreción gástrica, pancreática, biliar e intestinal.

Digestión y absorción de hidratos de carbono, lípidos y proteínas.

UNIDAD 9

SISTEMA RENAL

Funciones del riñón. Fisiología de la neurona: función glomerular y función tubular.

Regulación renal del sodio, cloro y agua. Acciones de las hormonas antidiurética y aldosterona sobre el riñón.

UNIDAD 10

SISTEMA MUSCULAR

Fibra muscular. Sarcómero: estructura funcional. Acoplamiento exitatorio-contráctil.

Sinapsis neuromuscular. Contracción muscular: tipos.

UNIDAD 11

SISTEMA ENDÓCRINO

Funciones y regulación de secreción de: hormonas del hipotálamo e hipófisis, hormonas tiroideas, hormonas suprarrenales, hormonas pancreáticas, hormonas sexuales. Ciclo ovárico y uterino.

4. Esquema temporal del dictado de contenidos, evaluaciones y otras actividades de cátedra

Contenidos - Evaluaciones - Actividades	SEMANAS														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Unidad N° 1: Fisiología general															



Programas Año Académico 2016

1ª Clase Teórico práctica: Inaugural. Funciones generales de los aparatos y sistemas del organismo Pasaje de sustancias a través de la membrana.	X																		
Unidad N° 2: Sangre																			
2º Clase teórico práctica. Sangre. Funciones. Composición. Elementos formes		X																	
3º Clase teórico práctica Hemostasia. Grupos sanguíneos. Factor Rh			X																
Unidad N° 3: Cardiovascular																			
4º Clase teórico práctica. Actividad eléctrica del corazón. Electrocardiograma normal				X															
5º clase teórico práctica. Actividad mecánica del corazón Acoplamiento exitatorio contráctil. Potencial de acción célula miocárdica					X														
6º clase: feriado						X													
7º clase teórico práctica. Ciclo cardíaco. Fases. Exploración: pulso, presión arterial, ruidos cardíacos							X												
Unidad 4: respiratorio																			
8º clase teórico práctica. Funciones. Volúmenes y capacidades pulmonares. Surfactante									X										
9º Clase teórico práctica. Hematosi. Transporte de gases por la sangre										X									
Unidad N° 5: Sistema nervioso I																			



Programas Año Académico 2016

10º Clase teórico-práctica. División del S.N. Neurona. Sinapsis. Potencial de acción de células nerviosas											X				
Unidad 6: Sistema nervioso II															
11º clase teórico-práctica Circuitos motores. Reflejos. Cerebelo: funciones											X				
Clase de Revisión												X			
Trabajos prácticos del temario de parcial													X		
Primer Examen Parcial														X	
12º clase teórico-práctica: Circuitos sensoriales. Recuperatorio 1º parcial															X
contenidos	s e m a n a s														
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
Unidad Nº 7: Sistema nervioso autónomo.	X														
Unidad 8: sistema digestivo															
13º clase teórico-práctica Funciones motoras del sistema digestivo		X													
14º Clase teórico-práctica. Secreción del sistema digestivo			X												
15º Clase Teórico-práctica. Absorción de hidratos de carbono, lípidos y proteínas.				X											
Unidad Nº 9: sistema urinario															
16º Clase teórico-práctica: Funciones glomerulares y tubulares del riñón					X										



Programas Año Académico 2016

17° clase teórico práctica Regulación renal del Na- Cl y H ₂ O. Funciones de aldosterona y ADH						X													
Unidad N° 10: sistema muscular																			
18° Clase Teórico práctica. Sarcómero- acoplamiento excitatorio-contráctil						X													
19° clase teórico-práctica Contracción muscular. Tipos							X												
Unidad N° 11: sistema endócrino																			
20° clase teórico práctica Introducción. Hipotálamo. Hipófisis. Tiroides								X											
21° Clase teórico práctica. Hormonas suprarrenales y pancreáticas									X										
22° Clase Teórico práctica. Hormonas sexuales: ciclo ovárico y uterino										X									
23° Clase Teórico Repaso 2° parcial.													X						
Segundo Examen Parcial																		X	
Recuperatorio 2° parcial																			X

4. Evaluación y promoción

Durante el cursado se llevará a cabo una evaluación formativa observando continuamente el desenvolvimiento de los alumnos en clase, trabajos prácticos y talleres en: conocimiento, habilidades, destrezas, actitudes y hábitos.

Otra instancia son los dos exámenes parciales con posibilidades de un recuperatorio. El sistema empleado será escrito con modalidad de prueba estructurada. Las distintas evaluaciones son



Programas Año Académico 2016

sumativas. Y acorde con la reglamentación se tomará un examen final oral integrador.

Evaluación del proceso:

Se analizará el resultado del sistema enseñanza - aprendizaje de manera continua para la toma de decisiones y ajuste de lo que corresponda.

Criterios de evaluación:

Los criterios que se tomarán en cuenta para las distintas instancias de evaluación de los alumnos son:

- Reúne, organiza y emplea la información básica necesaria.
- Extrae conclusiones de hechos y situaciones.
- Utiliza en forma correcta los esquemas y gráficos.
- Realiza correctamente las técnicas manuales enseñadas.
- Aplica los conocimientos a situaciones nuevas.
- Valora y piensa en forma crítica.

Regularidad.

La regularidad en esta materia se obtiene con el 75% de asistencia a las clases Teórico Prácticas, Trabajos Prácticos y Talleres. Aprobación de los dos parciales con la posibilidad de un recuperatorio.

5. Bibliografía

Fisiología humana. Autor Mezquita. Editorial Panamericana
Fisiología Humana Normal. Berner Levy.
Fisiología Humana Normal. Best y Taylor.
Fisiología Humana Normal. Ganon.
Fisiología Humana Normal. Hussay.
Atlas y texto de Fisiología. Despopoulos. Ed. Marban.

6. Actividad del Cuerpo docente de la cátedra

	Apellido	Nombres
Profesor Titular:	Spagnuolo	Claudia
Profesor Adjunto:	Arrieta	Marisa
Proesor adjunto:	Arce	Guido



Programas Año Académico 2016
Reuniones de Cátedra.

Reuniones intracátedra mensuales para ir evaluando el dictado de clases.

Firma del Profesor a Cargo: Spagnuolo Claudia
Aclaración de Firma:
Fecha: Marzo 2012 de 2011