

# 1º - PRIMER AÑO

# ASIGNATURA: Anatomía Y Anatomía Funcional

#### **CARGA HORARIA**

Total: 140 Horas.

Actividad Teóricas Presenciales: 84 horas. Actividades Prácticas Presenciales: 56 horas.

Carga horaria semanal: 5 horas

Régimen: Anual

#### **DOCENTE RESPONSABLE**

Di Yelsi Sergio Osvaldo Profesor Titular (regular) del Departamento de Kinefisiatría

# **PROPÓSITOS**

- Estudiar la morfología macroscópica del individuo sano adulto.
- Describir cada estructura con la presentación e identificación de los accidentes que presenta.
- Desarrollar el conocimiento básico de las estructuras del cuerpo humano, con orientación funcional, clínica, proyectiva, topográfica, semiológica e imagenológica.

#### CONTENIDOS

# UNIDAD DIDÁCTICA - Aparato Locomotor. Esqueleto apendicular

Osteología de miembro superior. Artrología de miembro superior. Miología de miembro superior. Neurología de miembro superior. Angiología de miembro superior. Topografía de miembro superior. Osteología de miembro inferior. Artrología de miembro inferior. Miología de miembro inferior. Neurología de miembro inferior. Angiología del miembro inferior. Topografía de miembro inferior.

# UNIDAD DIDÁCTICA - Aparato Locomotor Esqueleto Axial

Osteología, artrología y miología de cráneo y cara. Osteología y artrología de columna vertebral. Osteología y artrología de tórax. Miología de tronco y tórax: paredes antero laterales de tórax y abdomen y región lumbo-dorso-cervical. Cuello

Plan de Estudio: Licenciatura en Kinesiología y Fisiatría



## UNIDAD DIDÁCTICA - Esplacnología

Tórax I: aparato respiratorio. Tórax II: mediastino y corazón. Abdomen: aparato digestivo y anexos. Región retroperitoneal: aparato urinario. Pelvis: aparato genital

# **ASIGNATURA: Biofísica**

#### CARGA HORARIA

Total: 112 horas.

Actividades Teóricas Presenciales: 67 horas. Actividades Prácticas Presenciales: 45 horas.

Carga horaria semanal: 4 horas.

Régimen: Anual.

#### **DOCENTE RESPONSABLE**

SICA Diego Sebastián Profesor Asociado (interino) del Departamento de Física y Química

# **PROPÓSITOS**

- Analizar la estructura biológica funcional normal del ser humano tanto en la biofísica de aparatos, órganos y tejidos específicos, como en la integración de los mecanismos particulares y sistemas de control ante cambios ambientales externos e internos.
- Proporcionar un fundamento físico para la mejor comprensión de los procesos fisiológicos y kinésicos.
- Integrar las leyes de la física y la química en procesos y fenómenos biológicos.

#### CONTENIDOS

#### **UNIDAD DIDÁCTICA - Biomecánica**

Sistema Internacional de Unidades (S.I.). Introducción a la mecánica. Cinemática. Velocidad. Aceleración. Movimientos uniforme y uniformemente variado. Caída libre. Tiro vertical y oblicuo. Leyes de Newton. Diagrama de cuerpo libre. El peso y la normal. Composición y descomposición de fuerzas que actúan sobre un hueso. Centro de gravedad. Tipos de palancas anatómicas. Fuerzas concurrentes. Equilibrio. Estática de los cuerpos rígidos. Momento. Equilibrio de rotación. Equilibrio y postura. Base de sustentación. Aceleración centrípeta y centrífuga. Leyes de Newton. Impulso, Cantidad de movimiento. Trabajo. Energía cinética y potencial. Potencia. Velocidad y aceleración angular. Elasticidad. Compresión. Tracción. Ley de Hooke. Módulo de Young. Uso de dinamómetros. Flexión. Torsión. Estructura ósea.



#### **UNIDAD DIDÁCTICA - Biomembranas**

Fisicoquímica de los fluidos orgánicos. Estructura del hombre como sistema integrado. Los compartimientos en el organismo. La homeostasis y el estado estacionario. El organismo como sistema termodinámico. Composición de los compartimientos vascular, intersticial e intravascular. Concentración iónica de los compartimientos líquidos del organismo. Las bases fisico-químicas de los procesos biológicos. Las soluciones acuosas. Forma de expresar la concentración. Molaridad. Soluciones electrolíticas y no electrolíticas. Normalidad. Soluciones equivalentes. Gradientes químicos, eléctricos y osmóticos. Propiedades coligativas. Presión osmótica, descenso crioscópico y ascenso ebulloscópico. Difusión y ósmosis. Osmolaridad. Los gradientes de presión hidrostática. Filtración y diálisis.

Determinación de la osmolaridad de una solución. Estructura de la membrana celular. Difusión simple y facilitada. Transporte activo. Internalización de receptores. Permeabilidad al agua, gases, moléculas hidrosolubles, liposolubles, iones y macromoléculas. Características generales de las barreras epiteliales. Mecanismos de transporte.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Fluidos

Presión. Hidrostática. Principio de Arquímedes. Hidrodinámica. Flujo laminar. Caudal. Ecuación de continuidad. Teorema de Bernouilli. Viscosidad. Fluido real e ideal. Resistencia hidráulica. Ley de Poisseuille. Biofísica cardiovascular y respiratoria. Circulación turbulenta. Hemodinámica. Viscosidad sanguínea. Presión intravascular arterial. Biofísica del corazón y de la pared vascular. Elasticidad. Ley de Laplace. Trabajo cardíaco, potencia y eficiencia. Biofísica de la respiración. Presión parcial de gases en el aire. Ley de Dalton. Ley de Henry. Ley de los gases ideales. Transporte físico de los gases respiratorios. Interfase líquido-gas. Mecánica respiratoria. Músculos respiratorios. Distensibilidad torácica y pulmonar. El respirador artificial. Tensión superficial alveolar. Surfactante. Relaciones entre presión y altura. Alturas críticas para oxigenación. Relaciones entre anoxemia, altura y capacidad funcional. Tolerancia a la altitud. Aclimatación. Oxigenación hiperbárica. Buceo. Enfermedad por descomprensión. Embolia gaseosa.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA - Calor**

Temperatura. Noción de estado térmico. Escalas termoeléctricas. Conceptos de dilatación. Termómetros. Calor. Conducción, convección y radiación. Calorimetría. Cambios de estado. Primera ley de la termodinámica. Concepto de entropía. Aplicaciones de la termodinámica en los seres vivos. El hombre como sistema termodinámico abierto. El medio interno. El estado estacionario. Control barosensitivo de la respiración. Sistema nervioso autónomo en el automatismo de la circulación y la respiración. Biofísica del calor y del trabajo muscular. Calorimetría humana. Producción y disipación del calor por el organismo. Nociones de adaptación a temperaturas extremas. Aplicaciones kinésicas de calor (onda corta, infrarrojo y ultrasonido).



#### UNIDAD DIDÁCTICA - Bioelectricidad

Electrostática. Ley de Coulomb. Campo eléctrico. Potencial eléctrico. Diferencia de potencial. Trabajo y energía electrostática. Capacidad. El capacitor. Energía de un capacitor. Electrodinámica. Corriente continúa. Resistividad. Resistencia eléctrica. Ley de Ohm. Asociación de resistencias en serie y paralelo. Potencia eléctrica. Ley de Joule. Electromagnetismo. Campo magnético generado por una corriente eléctrica. El solenoide. Inductancia. Corriente alterna: Valores pico y eficaz. El transformador. Conceptos básicos de electrónica. Iontoforesis. Aplicaciones de la electricidad y del electromagnetismo en la kinesiología. Transductores. Amplificadores. Esquema eléctrico de la membrana celular. Ecuación de Nerst y equilibrio Donnan. El potencial de membrana en el estado estacionario. Ecuación de Goldman, Hodgkin y Katz. Células excitables y no excitables. Potencial de acción de células cardíacas y neuronales. Sustancias bloqueantes de canales. Nociones de electromiografía. Conceptos de electrocardiografía. Bases físicas y fisiológicas de la electrocardiografía. Magnetoterapia. Onda corta.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Ondas y biofísica de los sentidos

Ondas. Frecuencia. Longitud de onda. Velocidad de propagación. Ecuación general de las ondas. Clasificación de las ondas. El sonido. Acústica. Anatomía del oído humano. Características del sonido. Amplitud e intensidad. Efecto Doppler. Generación del sonido. Cuerdas tensas, tubos abiertos y cerrados. Resonancia. Percepción del sonido. Armónicos. Nivel de intensidad. Rango audible humano. La audiometría. Fisiología y biofísica del oído. Mecánica de la audición. Cadena auditiva del oído. Conducción aérea y ósea. El ultrasonido en kinesiología. Las ondas electromagnéticas. El espectro electromagnético. Ondas de radio. Microondas. Infrarrojo. Luz. Espectro visible. Ultravioleta. Rayos X y Gamma. El láser. Aplicaciones médicas y kinesiológicas de la radiación electromagnética. Elementos de óptica. Reflexión, refracción. Lentes. Obtención de imágenes. Anatomía del ojo humano. Las etapas del fenómeno visual. Formación de imágenes en el ojo. Acomodación del cristalino. Defectos visuales: miopía, hipermetropía, astigmatismo y presbicia. Correcciones. Agudeza visual. La transducción de la señal luminosa. Visión de los colores.

## UNIDAD DIDÁCTICA - Física moderna y diagnóstico por imágenes

El átomo. Componentes del núcleo atómico y sus características físicas. Número másico. Isótopos. Defecto de masa: concepto. Fuerza nuclear fuerte. Energía nuclear. Unidades de energía. Equivalencias entre masa y energía. La radiactividad. La ley de Planck. Concepto de fotón. La radiación alfa, beta y gamma. Ionización. Excitación electrónica. Efectos biológicos de las radiaciones ionizantes. Dosimetría. Protección radiológica en el área médica. Dosímetros personales. Medicina nuclear. Cámara gamma. Preparación de radioisótopos. SPECT y PET.

Diagnóstico y terapia en medicina nuclear. Nociones de radioterapia. Bomba de cobalto, aceleradores lineales y braquiterapia. Bases físicas de la radiología. El tubo de rayos X. Ley de Wien. La imagen radiológica. Diagnostico por Imágenes con y sin radiaciones ionizantes. Ecografía y sus principios físicos. Resonancia Magnética Nuclear (RMN) y sus principios físicos. Descripción básica de un equipo de RMN. Imanes y electroimanes. La radioscopía, la mamografía y la radiología digital. Tomografía



computada (CT): fundamento físico, partes constitutivas de un equipo. Recolección de datos. Reconstrucción computarizada de la imagen. Unidades Hounsfield. Concepto de píxel y voxel. Tomografía helicoidal y multicorte.

# ASIGNATURA: Biología Celular, Histología Y Embriología

#### CARGA HORARIA

Total: 154 horas.

Actividades Teóricas Presenciales: 77 horas. Actividades Prácticas Presenciales: 77 horas.

Carga horaria semanal: 5,5 horas

Régimen: Anual.

#### **DOCENTE RESPONSABLE**

Flores Domingo Vladimir Profesor Titular (regular) del Departamento de Ciencias Bioestructurales

# **PROPÓSITOS**

- Que el alumno realice un aprendizaje razonado de la histofisiología y las relaciones funcionales básicas entre células, órganos, aparatos y sistemas.
- Que comprenda algunos mecanismos celulares y moleculares básicos involucrados en la diferenciación y en el mantenimiento de la estructura terminalmente diferenciada.
- Que el alumno realice un aprendizaje razonado del desarrollo embrionario que le permita comprender sus alteraciones.
- Desarrolle la capacidad de autoinformación y autoformación por medio de la utilización de bibliotecas y medios informáticos.
- Desarrolle la capacidad de integración en equipos de trabajo.

#### CONTENIDOS

# UNIDAD DIDÁCTICA - Biología Celular y Molecular

Introducción - Proteínas: estructura y función - Membrana plasmática: su estructura y función de transporte - Citoesqueleto - Compartimientos intracelulares, endomembranas y transporte intracelular - Expresión génica y síntesis de proteínas - La comunicación intercelular – Epitelio - Tejido conectivo - Tejido muscular - Tejido nervioso.

# UNIDAD DIDÁCTICA – Histología

Técnica histológica – Microscopía - Tejidos: concepto y clasificación - Tejido epitelial -

Plan de Estudio: Licenciatura en Kinesiología y Fisiatría



Tejido conectivo - Tejido adiposo - Tejido cartilaginoso - Tejido óseo - Tejido muscular - Tejido nervioso - Sistema cardiovascular – Sangre - Sistema linfático - Piel y anexos - Aparato digestivo - Aparato respiratorio - Aparato urinario - Sistema endocrino - Aparato reproductor - Receptores sensoriales.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA – Embriología**

De la uni a la pluricelularidad. ¿qué diferencias existen entre la célula huevo y un recién nacido? Anatomo-histo-fisiología del aparato reproductor humano. Gametogénesis. Fecundación.

Aspectos morfológicos del período presomítico. Segmentación. La implantación del embrión y la evolución del componente extraembrionario. Evolución del disco embrionario. Aspectos morfológicos de la gastrulación.

Análisis del plan corporal básico. Anatomía del embrión de 4ª y 5ª semana. Anatomía del desarrollo del aparato ósteo-artículo-muscular y tegumentario. Información posicional y establecimiento de sistemas de coordenadas bi o tridimensionales que definen campos embrionarios. Morfología del desarrollo de la cara, cavidades nasal y bucal.

Anatomía del desarrollo del tubo digestivo, de sus órganos anexos y del aparato respiratorio. Malformaciones de los aparatos digestivo y respiratorio.

Anatomía del desarrollo e histogénesis del sistema circulatorio. Anomalías fenotípicas del sistema circulatorio. Etiología y patogenia

Anatomía del desarrollo e histogénesis del aparato excretor. Las principales malformaciones del aparato excretor.

Anatomía del desarrollo e histogénesis del aparato reproductor. Las principales malformaciones del aparato reproductor masculino y femenino.

Anatomía, histogénesis y biología del desarrollo del sistema nervioso. Anomalías del fenotipo del sistema nervioso.

Anatomía del desarrollo e histogénesis de los órganos de los sentidos. Las principales malformaciones de los órganos de los sentidos.

Anatomía del desarrollo e histogénesis de las glándulas endocrinas.

# ASIGNATURA: Informática

#### CARGA HORARIA

Total: 42 horas.

Actividades Teóricas Presenciales: 21 horas. Actividades Prácticas Presenciales: 21 horas.

Carga horaria semanal: 3 horas.

Régimen: Cuatrimestral.

#### **DOCENTE RESPONSABLE**

**ALFONSO Manuel Roberto** 

Profesor Adjunto (interino) del Departamento de Tecnología de la Información



# **PROPÓSITOS**

• Dar a los alumnos de carreras no específicas de computación una herramienta que les permita afrontar la resolución de problemas a través del uso de la computadora. Es también intención de esta cátedra entrenar a los alumnos en el uso de los sistemas de computación más difundidos para que los aprovechen en beneficio de su tarea profesional, comprendiendo los principios básicos y alcances de las nuevas tecnologías de manejo de información. Se pretende fomentar una actitud de disposición al cambio, con el objeto de acceder y utilizar estas nuevas tecnologías.

#### **CONTENIDOS**

#### Unidad Didáctica - Introducción. ¿Qué es una computadora?

Evolución de las computadoras: surgimiento de las computadoras personales. Componentes físicos de una computadora (hardware): unidad central de procesamiento, almacenamiento, distintos dispositivos periféricos. Almacenamiento temporal vs permanente y fijo vs removible. Componentes lógicos de una computadora (software): sistema operativo y aplicaciones. Concepto de sistema operativo. Distintos tipos de aplicaciones. Instalación del software. Licencias.

## **UNIDAD DIDÁCTICA - Campus Universitario.**

Trabajo con cuentas. Módulos. ¿Cómo subir material? Conceptos de posteo.

# UNIDAD DIDÁCTICA - Interacción con el sistema operativo

Windows XP. Elementos básicos del entorno: ventanas, escritorio, barras de tareas, barras de herramientas, barras de desplazamiento, cursores, íconos. Concepto de documento. Concepto de carpeta. Operaciones con documentos y carpetas: creación, copiado, eliminación y recuperación. Personalización del entorno. Aplicaciones básicas provistas por el sistema operativo. Uso de una aplicación sencilla, caso de estudio: bloc de notas. Distintas opciones para ejecutar aplicaciones. Uso de menús. Opciones sobre documentos: crear nuevo, guardar, guardar como, abrir. Uso del portapapeles de Windows mediante las operaciones cortar, copiar y pegar. Deshacer y rehacer. Cierre de aplicaciones. Concepto de ayuda. Ayuda sensible al contexto.

# UNIDAD DIDÁCTICA - ¿Qué es un procesador de texto?

Word 2003. Edición de texto. Elementos básicos: barras de herramientas, pestañas, barra de estado. Manejo de documentos. Gestión de barras de herramientas. Caracteres especiales. Visualización de caracteres ocultos. Modos de visualización. Formato de carácter (tamaño, tipografía, estilo). Formato de párrafo (alineación, sangrías, interlineado). Búsqueda y reemplazo. Selección del lenguaje. Corrector ortográfico y gramatical. Configuración de página. Vista preliminar. Opciones de Impresión. Encabezado y pie de página. Inserción de saltos de página y comentarios. Inserción de gráficos. Notas al pie. Formato de fuente (tamaño, tipografía, estilo).



Formato de párrafo (alineación, sangrías, interlineado). Numeración y viñetas. Tabulaciones. Tablas. Elaboración de cuadros, esquemas, rótulos. Uso de estilos.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - ¿Qué es una planilla de cálculo?

Excel 2003. Elementos básicos: barras de herramientas, barra de estado. Libros y hojas. Personalización de la ventana de la hoja de cálculo. Orden de las operaciones necesarias para la creación de un libro de trabajo: modelar el problema, ingresar los datos individuales, combinar datos, graficar. Operaciones con hojas y libros de cálculo: crear, copiar, cambiar nombre. Concepto de Filas y Columnas. Denominación de las celdas en base a filas y columnas. Desplazamiento en una hoja de cálculo. Ingreso de datos. Seleccionar, eliminar y mover celdas. Tipos de datos disponibles. Selección de rangos. Formato de celdas. Introducción de formulas. Referencias a otras celdas: en la misma hoja de cálculo, a otra hoja del mismo libro, absoluta y relativa. Funciones matemáticas, lógicas, de manejo de texto. Diseño y formateo de una hoja de cálculo. Formato condicional. Creación y modificación de gráficos. Impresión de hojas de cálculo. Operaciones con listas de datos: ordenar y filtrar. Automatización de problemas de uso frecuente.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Generador de presentaciones.

Edición y visualización de presentaciones. Animación. Secuencia de ejecución y vínculos.

# UNIDAD DIDÁCTICA - Internet. Conceptos básicos. Redes de computadoras.

Tipos de servicios. Correo electrónico. Composición de un nuevo mensaje. Envío de documentos adjuntos. Recepción de mensajes. Respuesta y reenvío de mensajes. Libreta de direcciones. Seguridad. Navegación en Internet. Buscadores. Cláusulas de búsqueda.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Base de Datos.

Access 2003. Generación de tablas, informes, entrada y salida de datos y aplicación web

# **ASIGNATURA: Inglés I**

#### CARGA HORARIA

Total: 42 horas.

Actividades Teóricas Presenciales: 21 horas. Actividades Prácticas Presenciales: 21 horas.

Carga horaria semanal: 3 horas.

Régimen: Cuatrimestral.



#### **DOCENTE RESPONSABLE**

LASCANO DE PUJADAS Amalia Laura Profesor Asociado (interino) del Departamento de Especialidades Integradoras y Electivas

# **PROPÓSITOS**

 Introducir al alumno en el vocabulario y redacción del inglés médico, ej. Voz pasiva, gerundios, descripciones etc. siempre utilizando temas relacionados con las demás materias que se encuentre cursando.

#### **CONTENIDOS**

#### **UNIDAD DIDÁCTICA - Gramática:**

Aprendizaje de estructuras gramaticales básicas aplicadas al Inglés Médico. Pronombres

#### **UNIDAD DIDÁCTICA - Verbos:**

Presente, Pasado, presente Perfecto. Voz activa y pasiva.

# ASIGNATURA: Introducción a la Kinefisiatría

#### CARGA HORARIA

Total: 49 horas.

Actividades Teóricas Presenciales: 24,5 horas. Actividades Prácticas Presenciales: 24,5 horas.

Carga horaria semanal: 3,5 horas.

Régimen: Cuatrimestral.

#### **DOCENTE RESPONSABLE**

BAENA Graciela Hebe Profesor Adjunto (regular) del Departamento de Kinefisiatría

# **PROPÓSITOS**

- Introducir al alumno en las ciencias de la salud.
- Moldear al alumno para formación humanística.
- Forjar en el alumno la Ética.



#### **CONTENIDOS**

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Eje Ético Filosófico

Introducción a la materia. Definición de Conocimiento. Conocimiento vulgar y científico. Evolución del conocimiento. Ciencia. Técnica. Rehabilitación- Fisiatría. Fisioterapia. Diferencias. Conocimiento científico del hombre sano y enfermo. Salud y Enfermedad en el mundo. Origen de la enfermedad. Distribución histórica de las enfermedades. Repercusiones sociales de la enfermedad. Diferentes tipos de medicina: racional y científica. Terminología médica. Patología – Terapéutica. Servicio Hospitalarios. Organización. Títulos Universitarios. Currículum de la Carrera. Juramento hipocrático.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA - Eje Histórico**

Origen de la medicina y de la enfermedad. Medicina en la prehistoria y la historia. Pensamiento de los antiguos griegos. Heráclito- Parménides- Platón- Aristóteles- Medicina de Galeno. Tratamientos ortopédicos y traumatológicos en la Antigüedad. Edad Media: Escolasticismo y galenismo. Renacimiento. Vesalio. Ferner. Paracelso. William Harvey. Descartes. Iatrofísica. Haller y la fibra. Electricidad animal de Galvani. Lavoisier. Neurofisiología. Transición en la terapéutica del siglo XIX al XX. Historia de la Rehabilitación. Enfoque pre y pos guerra mundial. Descubrimientos. Inventos. Biomecánica. Historia de la Rehabilitación en la Argentina- Historia Universitaria Argentina.

# ASIGNATURA: Práctica de Verano I

#### CARGA HORARIA

Total: 40 horas.

Actividades Teóricas Presenciales: 0 horas Actividades Prácticas Presenciales: 40 horas.

Carga horaria semanal: 20 horas.

Régimen: Quincenal

#### **DOCENTE RESPONSABLE**

**DIVINSKY Aldo** 

Profesor Titular (regular) del Departamento de Kinefisiatría

# **PROPÓSITOS**

 Realizar un acercamiento a la práctica kinesiológica, en áreas de consultorios externos, gimnasio y salas de internación general de Centros de Asistencia y Promoción Comunitaria. Acercar los alumnos a la realidad socio sanitaria de zonas marginadas. Conocer las poblaciones y grupos etarios de poblaciones



vulnerables y en situación de riesgo. Descubrir, en esas poblaciones, la realidad social, familiar, educativa, sanitaria, laboral y de inserción, para la comprensión integrada de su problemática.

#### **CONTENIDOS**

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Introducción al ámbito hospitalario I

Las actividades a desarrollar, adecuadas a la realidad del lugar son las siguientes: Presentación y conocimiento del centro y particularidades de su población y objetivos de sus familias. Visitar el barrio y reconocimiento de los servicios existentes en él. Visitar a los centros de salud: entrevistara los Kinesiólogos, médicos y otro personal, oferta sanitaria, logros, dificultades. Mediciones y control de crecimiento en los niños. Colaborar en la elaboración de fichas de tratamiento.

# UNIDAD DIDÁCTICA - Introducción al ámbito hospitalario II

Entrevistas a personas que concurren al Hospital o permanecen en él. Conversaciones con niños, menores o mayores, sin padres, o ancianos según la temática de sus problemas. Tareas de prevención de salud. Enfermedades congénitas, infecto - contagiosas, neurológicas, traumáticas. Valoración nutricional de la población. Conocimiento de la realidad educacional de la zona. Realidades del tipo de trabajo, de las necesidades de sostenimiento de hogares por la madre, dificultades de conseguir empleo. Comprensión de un predominio de la realidad social sobre problemas de índole delictivo o de toxicomanías.

## UNIDAD DIDÁCTICA - Introducción al ámbito hospitalario III

Observación de las funciones de los Kinesiólogos desde el ingreso del paciente hasta la realización del tratamiento mismo. Los profesionales del servicio podrán plantear otras situaciones de riesgo que surgieran durante la pasantía de los alumnos.

# **ASIGNATURA: Química Biológica**

# **CARGA HORARIA**

Total: 70 horas.

Actividades Teóricas Presenciales: 42 horas. Actividades Prácticas Presenciales: 28 horas.

Carga horaria semanal: 5 horas.

Régimen: Cuatrimestral

#### DOCENTE RESPONSABLE

PIGNATARO Omar Pedro Profesor Titular (regular) del Departamento de Física y Química



# **PROPÓSITOS**

- Su enseñanza es de fundamental importancia para la comprensión de las bases bioquímicas que subyacen en cada proceso fisiológico, y, por ende, en la comprensión de Fisiología. Asimismo, se dará al alumno una visión general de lo que ocurre durante procesos patológicos.
- QB intenta contribuir decisivamente a la formación de una actitud de análisis crítico de los problemas a través de la metodología científica.

#### **CONTENIDOS**

## UNIDAD DIDÁCTICA - Conceptos de química general e inorgánica

Conocer las leyes físico-químicas que regulan las reacciones químicas y su aplicación a los sistemas biológicos. Funciones de la Química Inorgánica y estequiometría. Expresión de concentración de las soluciones. Leyes de los gases. Propiedades coligativas: Presión osmótica. Reacciones de óxido-reducción. Equilibrio ácido-base. Concepto de pH. Soluciones "buffer" o reguladoras.

# UNIDAD DIDÁCTICA - Introducción a la Química Biológica. Agua y estructura celular

Escenario donde se desarrollarán los temas a seguir, reforzando la clase teórica con videos sobre estructura y actividad celular. Introducción a la Química Biológica. Grupos funcionales asociados a biomoléculas. Estructura celular. Propiedades del agua. Biomoléculas y métodos bioquímicos para su estudio.

# UNIDAD DIDÁCTICA - Estructura, composición y función de proteínas

Conceptos de relación entre estructura y función. Para fijar conceptos se recurrirá a ejemplos clínicos donde la alteración estructural resulta en un problema patológico. Estructura, composición y función de proteínas. Aminoácidos esenciales y no esenciales. Unión peptídica y estructura primaria de proteínas. Estructuras secundaria, terciaria, y cuaternaria. Concepto de dominios proteicos. Relación entre estructura y función de familias de proteínas. Hemoglobina y mioglobina como modelos. Concepto de alosterismo. Estructura del colágeno.

## UNIDAD DIDÁCTICA - Enzimas y Vitaminas. Metabolismo celular

Concepto de enzimas y su actividad catalítica. Se analizará en detalle la cinética de reacciones catalizadas por enzimas y su regulación. Enzimas. Propiedades generales. Actividad catalítica. Clasificación según el tipo de reacción que catalizan. Modelos para la interacción enzima-sustrato (llave-cerradura, ajuste inducido). Análisis matemático de la actividad enzimática. Parámetros cinéticos: Km y Vm... Tipos de inhibición. Isoenzimas: ejemplos. Enzimas alostéricas. Concepto de coenzima: estructura y función. Vitaminas y minerales. Vitaminas liposolubles. Vitaminas hidrosolubles. Funciones en el metabolismo celular. Metabolismo fosfocálcico.



# UNIDAD DIDÁCTICA - Bioenergética y metabolismo oxidativo

Conceptos de energía asociada a procesos biológicos, tomando como ejemplos la cadena respiratoria, ciclo de Krebs y con aplicación a la contracción muscular. Bioenergética y metabolismo oxidativo. Concepto de energía libre. Sistemas que producen y sistemas que consumen energía. Relaciones termodinámicas y componentes ricos en energía. Fuentes y destino de la acetil-CoA. Ciclo de Krebs. Estructura y compartimentalización de las membranas mitocondriales. Conceptos de óxido-reducción. Transferencia de electrones. Cadena respiratoria. Fosforilación oxidativa. Termogenina.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Metabolismo de Hidratos de Carbono

Estudiar los caminos de síntesis, degradación e interconversión de hidratos de carbono, correlacionando con diversas manifestaciones clínicas frente a la alteración de este metabolismo. Metabolismo de carbohidratos. Estructura de azúcares: monosacáridos, disacáridos y polisacáridos. Glucólisis. Regulación del camino glucolítico. Gluconeogénesis. Ciclos de Cori y de la alanina Síntesis y degradación del glucógeno. Camino de las pentosas fosfato. Interconversiones de azúcares y formación de nucleótidos-azúcares (UDPG). Control de los niveles sanguíneos de glucosa. Regulación alostérica y hormonal del metabolismo de carbohidratos: glucagon, adrenalina e insulina. Enfermedades asociadas.

## UNIDAD DIDÁCTICA - Metabolismo lipídico

Proceso de digestión de ácidos grasos y su utilización como fuente de energía. Asimismo se estudiará el papel de los lípidos complejos en la formación de biomembranas. Metabolismo lipídico. Estructura de distintos tipos de lípidos. Äcidos grasos y triglicéridos. Fosfolípidos. Colesterol. Hormonas esteroideas. Sales biliares Acido araquidónico y sus metabolitos: prostaglandinas, tromboxanos, prostaciclinas, leucotrienos y ácidos oxi-eicosatrienoicos. Transporte de lípidos. Lipoproteínas plasmáticas. Degradación de triglicéridos, Beta oxidación de ácidos grasos. Cetogénesis. Síntesis de colesterol y sales biliares. Síntesis de esteroides. Síntesis de ácidos grasos, triglicérido y fosfolípidos. Regulación hormonal. Ayuno y diabetes. Hipercolesterolemia familiar.

# UNIDAD DIDÁCTICA - Metabolismo de proteínas y aminoácidos

Estudiar el metabolismo proteico y de aminoácidos con atención al ciclo del nitrógeno y urea, correlacionando con enfermedades derivadas. Metabolismo de proteínas y aminoácidos. Digestión de las proteínas de la dieta. Reacciones generales de los aminoácidos: transaminación, desaminación oxidativa y aminación reductiva. Ciclo de la urea. Aminoácidos glucogénicos y cetogénicos. Síntesis del hemo. Síntesis de aminas biógenas. Hiperamonemia. Fenilcetonuria. Porfirias. Hiperbilirrubinemias e icterias.

# UNIDAD DIDÁCTICA - Metabolismo de nucleótidos de purinas y pirimidinas

Antesala a los temas de biología molecular y con énfasis particular en su relación con quimioterapia, agentes antivirales y gota se estudiará el metabolismo púrico y pirimidínico. Metabolismo de nucleótidos de purinas y pirimidinas. Estructuras químicas de nucleótidos, nucleósidos y bases. Síntesis de ribonucleótidos purínicos.



Síntesis de ribonucleótidos pirimidínicos. Formación de desoxirribonucleótidos. Vías de recuperación de purinas y pirimidinas. Degradación de nucleotides. Hiperuricemia y gota. Quimiostáticos.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA - Regulación hormonal**

Unidades de hormonas peptídicas y esteroides reforzarán el concepto de hormona y receptor como mensajeros de estímulos celulares. Se reiterará el concepto de un sistema de amplificación en cascada, tal como el visto en regulación del metabolismo del glucógeno. Hormonas proteicas y esteroideas. Definición de hormona. Eje hipotálamo-hipófisi-órgano blanco. Hormonas adeno y neurohipofisarias. Factores de liberación. Bioquímica de hormonas peptídicas. Hormonas y el sistema de cascada hormonal. Definición de receptor hormonal. Interacción hormona-receptor. Distintos tipos de receptores. Transducción de la señal y segundos mensajeros. Bioquímica de hormonas esteroideas y tiroideas y de la vitamina D.

## UNIDAD DIDÁCTICA - Integración del metabolismo intermedio

Integrar los distintos metabolismos, analizados desde el punto de vista de situaciones tales como el ciclo hambre-alimentación. Integración del metabolismo intermedio. Ciclo de ayuno-alimentación. Mecanismos involucrados en el cambio del metabolismo del hígado, tejido adiposo, músculo esquelético y cardíaco, intestino y cerebro, en los estados de ayuno-alimentación. Interrelaciones metabólicas entre los distintos tejidos en diversos estados nutricionales. Bioquímica de la contracción muscular.

# ASIGNATURA: Seminario de Integración I

#### **CARGA HORARIA**

Total: 42 horas.

Actividades Teóricas Presenciales: 17 horas. Actividades Prácticas Presenciales: 25 horas.

Carga horaria semanal: 3 horas.

Régimen: Cuatrimestral

#### **DOCENTE RESPONSABLE**

RAPACIOLI Melina Paola Profesor Asociado (interino) del Departamento de Ciencias Bioestructurales

# **PROPÓSITOS**

 Que los alumnos logren revisar, analizar e integrar los conocimientos correspondientes a las disciplinas del primer año de la carrera. Visualizar la importancia de los conceptos y contenidos específicos de las disciplinas de



primer año para su desempeño como Kinesiólogos. Jerarquizar el valor del trabajo en equipo.

#### CONTENIDOS

## UNIDAD DIDÁCTICA - Adaptación y Entrenamiento en actividad grupal.

El perfil del egresado. Los objetivos y responsabilidades compartidos entre alumnos y docentes para lograr el perfil deseado. Los objetivos de la Carrera. Las competencias del Kinesiólogo en relación a la formación práctica, profesionalismo, investigación y salud pública. La legislación vigente sobre la actuación profesional del Kinesiólogo.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Tratamiento de temas médico-kinésicos.

Con el objeto de que cada uno de los temas sea tratado con detenimiento y profundidad cada caso clínico es analizado y discutido durante dos semanas. La actividad es liderada por un kinesiólogo en compañía de docentes de las disciplinas básicas. Durante el tratamiento del caso se consideran los siguientes aspectos: -los aspectos kinésicos del caso clínico, -la relación kinesiólogo-paciente -la situación social y familiar -la importancia del trabajo en equipo, -la relación costo-beneficio, -la contribución de las disciplinas de primer año a la comprensión del caso.

# 2º - SEGUNDO AÑO

# ASIGNATURA: Biomecánica y Análisis del Movimiento

#### CARGA HORARIA

Total: 112 horas.

Actividades Teóricas Presenciales: 56 horas. Actividades Prácticas Presenciales: 56 horas.

Carga horaria semanal: 4 horas.

Régimen: Anual

#### **DOCENTE RESPONSABLE**

OLEARI Cristina Vivian Profesor Titular (regular) del Departamento de Kinefisiatría



# **PROPÓSITOS**

 La anatomía funcional y la biomecánica estudiarán, a partir de los conocimientos adquiridos de anatomía descriptiva, de física y biofísica, el aparato locomotor del cuerpo humano basado en el concepto de sistema, donde todas las partes están interrelacionadas y la mínima alteración de una de ellas provocará modificaciones en el todo. Buscará presentar a la biomecánica como punto de partida para la evaluación kinésica y base para la labor terapéutica cotidiana del kinesiólogo.

#### CONTENIDOS

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Introducción al estudio de la biomecánica.

Mecánica: fuerza, trabajo, potencia y energía. Estática y resistencia de los materiales biológicos: respuesta de los tejidos. Biomecánica del tejido óseo: relación estructura y función. Biomecánica de las articulaciones I: Osteocinemática y artrocinemática. Biomecánica de las articulaciones II: Dinámica de las articulaciones. Biomecánica del sistema muscular: Miocinética y biomecánica de las fascias.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - La cadena cinemática axial

Biomecánica de la columna en general. Biomecánica de la columna cervical. Biomecánica de la articulación temporomandibular. Biomecánica de la columna dorsal. Biomecánica de la columna lumbar.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - La cadena cinemática superior

Biomecánica de cintura escapular y hombro. Biomecánica del codo y radiocubitales. Biomecánica de muñeca y mano.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - La cadena cinemática inferior

Biomecánica lumbo-pelvica. Biomecánica de la cadera. Biomecánica de la rodilla. Biomecánica del tobillo y pie. Biomecánica de la bipedestación y de la marcha.

# ASIGNATURA: Estadística CARGA HORARIA

Total: 35 horas.

Actividades Teóricas Presenciales: 17,5 horas. Actividades Prácticas Presenciales: 17,5 horas.

Carga horaria semanal: 2,5 horas.

Régimen: Cuatrimestral



# **DOCENTE RESPONSABLE**

LAGE Fernando

Profesor Titular (regular) del Departamento de Especialidades Integradoras y Electivas

# **PROPÓSITOS**

- Proporcionar las bases de la presentación de datos derivados del proceso de investigación científica.
- Proveer los criterios metodológicos para realizar procesamiento de datos de manera ordenada acorde al ámbito científico.
- Entrenar en el análisis de la información estadística básica necesaria para la interpretación de los resultados de un artículo científico.

#### CONTENIDOS

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Bioestadística. Individuo, población y muestra.

Definiciones básicas. Estadística y Bioestadística. Estadística descriptiva. Estadística inferencial. Individuo, población y muestra. Importancia del muestreo aleatorio.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Variables.

Variables en Bioestadística. Tipos de datos biológicos. Variables Cuantitativas: variables discretas y variables continuas. Variables Cualitativas: Variables categóricas dicotómicas, Variables categóricas nominales, variables categóricas ordinales. Distribución de frecuencias: Serie de frecuencias cualitativas. Serie de frecuencias cuantitativas (variable continua).

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Medidas de tendencia central.

Medidas de tendencia central: Media aritmética. Media ponderada. Mediana. Moda o modo. Cuartilos, decilos y percentilos. Representación gráfica.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Medidas de dispersión.

Medidas de dispersión: Rango. Desvío medio. Varianza. Desvío estándar. Coeficiente de variación. Representación gráfica. Grados de libertad.

#### UNIDAD DIDÁCTICA – Probabilidades.

Resultado posible. Evento. Permutaciones. Combinaciones. Probabilidad de un evento. Concepto de chance (odds).

#### UNIDAD DIDÁCTICA - La distribución normal.

Distribución normal (curva de Gauss). Simetría y kurtosis. Proporciones de una distribución normal. Distribución normal estandarizada. Teorema central del límite. Teoría de la estimación. Estimación por intervalo. Tipos de errores. Error de tipo I. Error de tipo II. Nivel de significación. Diferencia significativa. Valor de P. Límites de confianza.



# UNIDAD DIDÁCTICA - Contraste de hipótesis para una muestra y para dos muestras.

Distribución "t" de Student. Contraste de hipótesis para medias. Contraste de hipótesis para una media cuando se conoce la varianza poblacional. Contraste de hipótesis para una media cuando se desconoce la varianza poblacional. Contraste de hipótesis para diferencias entre medias cuando se conocen la varianzas poblacionales. Contraste de hipótesis para diferencias entre medias cuando se desconocen las varianzas poblacionales y se las estima iguales.

UNIDAD DIDÁCTICA - Contraste de hipótesis para muestras apareadas Contraste de hipótesis para diferencias apareadas.

# UNIDAD DIDÁCTICA - Contraste de hipótesis para múltiples muestras. Análisis de varianza (ANOVA)

Análisis de varianza de un factor (single factor o one-way ANOVA). Diseño experimental. Fuentes de variación entre muestras. Fuente de variación dentro de cada muestra. Efecto de tratamiento. Distribución F de Snedecor. Pruebas de comparaciones múltiples. Test de Tukey. Test de Newman-Keuls. Análisis de varianza de dos factores (two factor o two-way ANOVA).

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Regresión y correlación.

Regresión versus correlación. Ecuación de la regresión lineal simple (ecuación de la recta). Error y residuo. Coeficiente de regresión (pendiente de la recta). Ordenada al origen (Y intercept). Predicción. Intervalo de confianza en la regresión. Correlación lineal simple. Coeficiente de correlación (R). Coeficiente de determinación (R-cuadrado). Regresión y correlación múltiple.

# UNIDAD DIDÁCTICA - Estadística no paramétrica.

Pruebas con la distribución chi-cuadrado. Tablas de contingencia. Prueba de bondad de ajuste (goodness of fit). Criterio de independencia. Prueba de homogeneidad.

# ASIGNATURA: Evaluaciones Kinefisiátricas

## **CARGA HORARIA**

Total: 56 horas.

Actividades Teóricas Presenciales: 34 horas. Actividades Prácticas Presenciales: 22 horas.

Carga horaria semanal: 4 horas.

Régimen: Cuatrimestral

#### **DOCENTE RESPONSABLE**

CARPE ANALÍA BEATRÍZ

Profesor Adjunto (regular) del Departamento de Kinefisiatría



# **PROPÓSITOS**

 Favorecer el proceso de aprendizaje y de procedimientos prácticos constructivos del alumno, para recolectar, interpretar, comprender y analizar los datos clínicos obtenidos con la utilización de instrumentos y técnicas de evaluación kinefisiatrica.

#### **CONTENIDOS**

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Introducción a la asignatura.

Evaluación analítica de las diferentes estructuras. Evaluación analítica del tejido músculo tendinoso. Evaluación analítica de cabeza, cuello y tronco. Evaluación analítica de la cintura escapular y extremidades superiores. Evaluación analítica de extremidades inferiores.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Evaluaciones.

Evaluación de la postura y marcha. Evaluación del aparato respiratorio. Evaluación del aparato cardiovascular. Evaluación neurológica: Central y Periférica. Evaluación del paciente neonatal. Evaluación del paciente pediátrico. Evaluación de la capacidad funcional.

# ASIGNATURA: Fisiología

#### CARGA HORARIA

Total: 112 horas.

Actividades Teóricas Presenciales: 56 horas. Actividades Prácticas Presenciales: 56 horas.

Carga horaria semanal: 4 horas.

Régimen: Anual

### **DOCENTE RESPONSABLE**

CROTTOGINI Alberto José

Profesor Titular (regular) del Departamento de Ciencias Fisiológicas, Farmacológicas y Bioquímicas

# **PROPÓSITOS**

 Comprender el funcionamiento normal de los órganos, aparatos y sistemas del ser humano y la integración de los mecanismos particulares y sistemas de control, y promover el enfoque fisiopatológico de las enfermedades.



#### **CONTENIDOS**

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Fisiología muscular y de membranas

Propiedades de las membranas. Equilibrio iónico. Movimientos de iones. Potencial de membrana eléctrico y químico. Ecuación de Nerst y de Goldman. Conductancia y permeabilidad. Potencial de membrana en reposo. Bioelectricidad. Potenciales electrotónicos y potencial de acción. Mecanismos iónicos del potencial de acción. Propiedades y conducción del potencial de acción. Mielina. Propiedades de la mielina. El músculo esquelético. La fibra muscular esquelética. Clasificación funcional e histoquímica de las fibras esqueléticas: rápidas y lentas; blancas, rojas e intermedias. Diferencias ultraestructurales, histoquímicas, contráctiles y de inervación entre ellas. Mecanismo general de la contracción muscular. Mecanismos moleculares de la contracción muscular. Las proteínas contráctiles. Relaciones fuerza-tiempo, longitudtiempo, fuerza-longitud y fuerza-velocidad. Diferencia entre tensión y presión. Energética de la contracción muscular. Trabajo muscular. Mecánica de la contracción. Contracción simple, sumación, tétanos, contractura. El tono muscular. Acoplamiento excitación-contracción. Regulación de la contracción y la relajación muscular. Músculo cardíaco: características citológicas. Diferencias histofisiológicas con el músculo esquelético. El músculo liso. Distribución en el organismo. Estructura y ultraestructura de la fibra muscular lisa. El proceso contráctil en el músculo liso. Comparación entre la contracción del músculo estriado y el liso. Potenciales de membrana y de acción en el músculo liso. La relajación del músculo liso.

## UNIDAD DIDÁCTICA - Neurofisiología

Sinapsis eléctrica y química. Neurotransmisores. Transmisión sináptica: síntesis, almacenamiento, liberación, acción, finalización de la acción. Neuromoduladores. PEPS, PIPS. Circuitos Sinápticos. Redes neuronales. Sistema somatosensorial. Estímulos y receptores sensoriales. Potenciales generadores y receptores. Adaptación de receptores. Sensaciones y percepciones. Campos receptivos periféricos. Transmisión de la información (vías). Organización funcional del tálamo. Áreas somatosensoriales de la corteza cerebral. Organización columnar. Representación cortical e imagen corporal. Dolor. Transmisión del dolor. Clasificación del dolor. Receptores del dolor. Dolor referido. Dolor visceral. Mecanismos centrales de la analgesia. Sentidos especiales. Óptica de la visión. Refracción de la luz. Lentes. Dioptrías. Vías anatómicas. Retina. Fotoquímica de la visión. Adaptación a la oscuridad y a la luz. Transmisión de la información visual. Cuerpo geniculado lateral. Transmisión del sonido. Anatomía. Vía auditiva. Transmisión de la audición. Localización del sonido. Discriminación del tono. Representación tonotópica. Código nervioso de los estímulos del gusto. Organización funcional de los receptores y vías del olfato. Organización de la médula espinal. Vías motoras. Sistema dorsolateral y ventromedial. Receptores musculares y tendinosos. Tono muscular y postura. Reflejos. Movimientos servoasistidos y balísticos. Control supraespinal del movimiento. Formación reticular. Vías descendentes para el control de la postura y tono. Generación y control de la marcha. Corteza cerebral y movimiento voluntario. Programa motor central. Circuito premotor. Ganglios de la base. Cerebelo-vestibular. Divisiones del cerebelo. Vías cerebelosas. Órganos sensitivos vestibulares. Canales semicirculares. Otolitos. Núcleos vestibulares. Reflejos



vestibulares. Organización funcional del sistema nervioso autónomo.

Neurotransmisión autonómica. Procesado de la información en los ganglios autonómicos. Reflejos autonómicos espinales. Reflejos autonómicos del tronco encefálico. Médula adrenal. Asimetría y dominancia cerebral. Bases neurales del lenguaje. Aprendizaje y memoria. Registro de la actividad eléctrica cortical. Electroencefalograma y potenciales evocados. Fisiología del sueño. Ritmos biológicos. Funciones cognitivas. Sistema límbico. Plasticidad del sistema nervioso.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Fisiología respiratoria

Introducción a la fisiología del aparato respiratorio: Volúmenes y capacidades. Ventilación alveolar. Aire alveolar. Espacio muerto anatómico, fisiológico y total. Diferencias regionales de la ventilación. Mecánica respiratoria: Músculos respiratorios. Propiedades elásticas del pulmón: curva presión-volumen; distensibilidad; tensión superficial. Causas de las diferencias regionales de la ventilación. . Propiedades elásticas de la pared torácica. Resistencia de la vía aérea: Circulación de aire en un tubo; medición de la resistencia de la vía aérea y causas que la determinan; compresión dinámica. Causas de ventilación despareja. Resistencia de los tejidos. Trabajo respiratorio. Transporte de gases a la periferia: Oxígeno: O2 disuelto; hemoglobina; curva de disociación de la oxihemoglobina. Anhídrido carbónico: transporte de CO2. Curva de disociación de CO2. Curva de disociación de la oxihemoglobina. Flujo sanguíneo y difusión: Leyes de la difusión. Limitaciones de la difusión y la perfusión. Captación de O2 y Transferencia de CO2 en el capilar. Medición de la difusión. Presiones dentro y fuera de los vasos pulmonares. Resistencia vascular pulmonar. Distribución del flujo sanguíneo. Vasoconstricción hipóxica. Funciones metabólicas del pulmón. Gases en sangre y estado ácido-base: Nomogramas. Acidosis respiratoria. Alcalosis respiratoria. Acidosis metabólica. Alcalosis metabólica. Intercambio gaseoso entre la sangre y los tejidos. Relación ventilación-perfusión: Transporte de O2 desde el aire a los tejidos. Hipoventilación. Difusión. Shunt. Efectos de la alteración de la relación ventilación-perfusión en una unidad pulmonar. Intercambio regional de gases en el pulmón. Efecto del desequilibrio ventilaciónperfusión sobre el intercambio gaseoso general. Desequilibrio ventilación perfusión como causa de retención de CO2. Medición del desequilibrio ventilación-perfusión. Regulación de la respiración: Centros respiratorios. Regulación central: tallo; corteza; otras partes del encéfalo. Efectores. Sensores: quimiorreceptores centrales y periféricos; receptores pulmonares; otros receptores. Respuestas integradas: al CO2, al O2, al pH y al ejercicio. Tipos anormales de respiración. Adaptación a la altura y al buceo. Respiración perinatal. Pruebas funcionales respiratorias. Espirometría. Casos clínicos.

# UNIDAD DIDÁCTICA - Fisiología de la sangre

Generalidades de la sangre: Composición: elementos celulares (eritrocitos, plaquetas y leucocitos) y plasma. Ionograma. Funciones de la sangre. Proteínas plasmáticas. Clasificación, funciones (presión oncótica, transporte de substancias). Hematocrito. Eritrosedimentación. Cifras normales de concentración y proporción de los distintos componentes sanguíneos. Elementos formes de la sangre: Eritrocitos: caracteres



morfológicos. Esqueleto de membrana. Contenido del eritrocito. Reticulocitos. Plaquetas: estructura y ultraestructura. Sus funciones generales. Neutrófilos: estructura y ultraestructura. Granulaciones específicas y azurófilas. Fagocitosis inespecífica y fagocitosis inmune. Eosinófilos: caracteres morfológicos. Morfología, tamaño y contenido de los gránulos eosinófilos. Basófilos: morfología. Sustancias almacenadas en los gránulos y sustancias neoformadas ante el estímulo del basófilo. Semejanzas y diferencias entre basófilos y mastocitos. Monocitos: estructura y ultraestructura. El monocito como forma circulante del macrófago. Linfocitos: estructura y ultraestructura. Tipos de linfocitos y sus funciones generales. Médula ósea y hematopoyesis: Médula ósea: localización y desarrollo. Tipos de médula. Cambios postnatales en la distribución de la médula roja. El compartimiento hemopoyético. Organización estructural del compartimiento hemopoyético: vasos, estroma y células hematopoyéticas. Arterias y senos. Hematopoyesis: definición, esquema conceptual. Células formadoras de colonias de diversas categorías. Factores de crecimiento hematopoyéticos. Diferenciación y ciclo vital de eritrocitos, plaquetas, granulocitos, monocitos y linfocitos. Hemoglobina. Metabolismo del hierro, ácido fólico y vitamina B12. Anemias. Inmunidad inflamación, alergia: Histofisiología del sistema inmune: Concepto de sistema inmunitario. Órganos y estructuras que lo forman. Órganos primarios y secundarios. Tejido linfático; componentes celulares. Ganglios linfáticos como modelo de órgano efector en la inmunidad. Nociones básicas de inmunología: concepto de respuesta inmunitaria. Mecanismos y células efectoras de la respuesta inmune. Antígenos. Anticuerpos. Inmunidad celular y humoral. Inmunoglobulinas. Sistema complemento. Inflamación. Respuesta inflamatoria. Alergia y tipos de hipersensibilidad. Leucopenias y leucocitosis. Grupos sanguíneos: Sistema A B 0 y factor Rh. Pruebas de compatibilidad. Incompatibilidad Rh feto-materna y eritroblastosis fetal. Transfusiones. Transplantes de tejidos y órganos. Plaquetas y hemostasia: Hemostasia primaria y agregación plaquetaria. Coagulación sanguínea. Fibrinólisis. Pruebas de determinación de la función hemostática. Proyección clínica.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Fisiología circulatoria

Generalidades sobre el corazón y la circulación: Organización general del aparato circulatorio. Circuito mayor y menor. Arteriolas, vénulas, capilares. Contenido de sangre en los diferentes territorios. Electrofisiología: Sistema de conducción. Origen y propagación del latido cardíaco. Bases iónicas, moleculares y celulares de la actividad eléctrica del corazón. Potencial de reposo y potencial de acción. Automatismo, excitabilidad, conductividad y refractariedad en el corazón. Características electrofisiológicas de los componentes estructurales del corazón: nódulo sinusal, nódulo aurículoventricular, haz de His, fibras de Purkinje, fibras musculares auriculares y ventriculares. Propagación y velocidad del estímulo. El electrocardiograma normal. Bases físicas y fisiológicas. Ondas e intervalos. Bases biomoleculares de la contracción: Sarcolema, retículo sarcoplasmático, túbulos T y mitocondrias. Papel del Ca++. Segundos mensajeros. AMPc, GMPc, adenilciclasa y fosfodiesterasas. Contracción muscular: Diferencias entre músculo cardíaco, esquelético y liso. Potencial de acción de las células musculares. La ley del todo o nada. Contracción simple, sumación, tétanos y contractura. Correlación entre estructura y función en las fibras musculares esqueléticas y cardíacas. Fibras musculares de contracción rápida y lenta.



Diferenciación de músculos de contracción rápida y lenta. El ciclo cardíaco: El diagrama de Wiggers. Fases y subfases del ciclo cardíaco. Fenómenos sistólicos y diastólicos. Movimientos valvulares. Presiones intracavitarias y vasculares. Volumen ventricular. Correlación con los fenómenos eléctricos, mecánicos y acústicos. Fases y subfases del ciclo cardíaco. Efectos del ciclo cardíaco sobre los vasos. Fisiología del músculo papilar: Relaciones tensión-tiempo y longitud-tiempo. Precarga y poscarga. Contracción isotónica, isométrica, auxotónica y a poscarga. Relaciones tensión-longitud. El mecanismo de Frank-Starling. Relaciones tensión-velocidad. Contractilidad. Mecánica ventricular: Presiones y volúmenes ventriculares (eyectivos, de fin de sístole y de fin de diástole). La tensión parietal. Ley de Laplace. El bucle presión-volumen ventricular. Precarga, poscarga e inotropismo en el ventrículo entero. Índices isovolúmicos y eyectivos de contractilidad. dP/dtmax. Vcf. Fracción de eyección. Trabajo. Curvas de función ventricular. La función diastólica presión-volumen. Elastancia y distensibilidad. Índices de relajación. El volumen minuto. Regulación y medición del volumen minuto. Índice cardíaco. Presión arterial y su regulación: Presión arterial normal. regulación nerviosa: presorreceptores y sistema nervioso autónomo. Regulación humoral: sistema renina-angiotensina-aldosterona. Catecolaminas. Bradiquinina. Prostaglandinas. Regulación de los flujos regionales. Propiedades del pulso arterial. Circulación coronaria: Autorregulación. Determinantes del flujo coronario. Influencia de las presiones intracavitarias. Consumo de oxígeno del miocardio: sus determinantes. Diferencia arteriovenosa de oxígeno. Circulación en lechos especiales.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA - Fisiología renal**

Agua corporal: Compartimentos de la misma. Composición y regulación de los mismos. Osmolaridad. Sensores de sus variaciones. Respuestas del riñón a los mismos. Sed. Hormona antidiurética. Circulación renal: Circulación cortical y medular. Flujo sanguíneo renal. Mecanismos de regulación. Filtrado glomerular. Mecanismos de regulación. Concepto de clearance: Manejo renal del sodio. Mecanismos de reabsorción tubular. Diferencias del papel del túbulo proximal, distal y colector. Factores que determinan el grado de reabsorción. Tipos: obligatoria y facultativa. Reabsorción de glucosa y aminoácidos. Mecanismos de concentración y dilución urinaria. Importancia biológica del potasio: Manejo renal del potasio. Mecanismos de secreción tubular. El riñón como órgano de secreción interna: Eritropoyetina. Calcitriol. Sistema renina-angiotensina-aldosterona. Prostaglandinas. Endotelinas. Rol del riñón en el metabolismo ácido base: regulación de la concentración del ion hidrógeno en los líquidos orgánicos (integración con lo visto en fisiología respiratoria).

## UNIDAD DIDÁCTICA - Fisiología endócrina y de la reproducción

Neuroendocrinología. Hipófisis. Principios generales de fisiología endócrina. Integración neuroendócrina, hormonas y neurohormonas. Tipos de hormonas, síntesis, transporte, mecanismos de acción. Receptores. Mecanismos de regulación. Concepto de neurosecreción. Hipotálamo e hipófisis: Hormonas, relaciones del hipotálamo con la hipófisis, funciones. Adenohipófisis: hormonas. Somatotropina y prolactina: regulación, funciones, evaluación de la secreción. Hipo e hipersecreción. Hipófisis intermedia: hormonas, funciones y regulación. Neurohipófisis: hormonas, funciones, regulación. Glándula pineal: hormonas y funciones. Tiroides: Hormonas tiroideas, secreción, transporte, metabolismo, acción. Regulación endócrina de la glándula



tiroides. Hipo e hipertiroidismo Paratiroides: Metabolismo fosfocálcico. Hormona paratiroidea: regulación y funciones. Hiper e hipoparatiroidismo. Calcitonina: Funciones y regulación. Glándula suprarrenal: Corteza adrenal: hormonas: metabolismo, acciones, regulación de la secreción. Eje hipotálamohipófiso- adrenal: evaluación. Hiper e hipocorticalismo. Hiperaldosteronismo. Médula adrenal. Hormonas: funciones, regulación. Evaluación de la secreción. Páncreas endócrino. Regulación de la glucemia. Diabetes. Hormonas sexuales y reproducción: Caracteres sexuales primarios y secundarios. Determinación y diferenciación sexual. Diagnóstico del sexo. Regulación neuroendócrina del ciclo menstrual. Ovario: función gametogénica, función endócrina. Hormonas. Eje hipotálamo-hipófiso-ovárico: evaluación, pruebas funcionales. Testículo: función gametogénica y endócrina. Hormonas. Eje hipotálamo-hipófiso-testicular: hormonas, regulación, evaluación. Fecundación y gestación. Placenta: hormonas. Parto y lactancia.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Fisiología digestiva

Funciones y procesos del aparato digestivo: Neurofisiología gastrointestinal: Inervación del tracto gastrointestinal. Fisiología de la motilidad gastrointestinal. Patrones básicos de la motilidad intestinal. Secreciones gastrointestinales: Secreción salival. Composición y funciones de la saliva. Secreción gástrica. Composición y funciones del jugo gástrico. Fases de la secreción ácida gástrica. Inhibición de la secreción. Barrera de difusión gástrica. Fisiología del duodeno. Secreción pancreática: Composición y función del jugo pancreático. Secreción biliar. Formación de la bilis. Ácidos biliares. Circulación entero-hepática. Metabolismo de la bilirrubina: Formación, transporte y destino de la bilirrubina. Captación, conjugación y excreción hepática. Ictericias. Transporte intestinal de fluidos y electrolitos. Digestión-absorción en intestino delgado. Digestión de carbohidratos. Absorción de monosacáridos. Digestión de proteínas. Absorción de aminoácidos. Digestión y absorción de lípidos. Absorción de hierro y calcio. Absorción de vitaminas hidrosolubles y liposolubles.

# **ASIGNATURA: Inglés II**

#### **CARGA HORARIA**

Total: 42 horas.

Actividades Teóricas Presenciales: 21 horas. Actividades Prácticas Presenciales: 21 horas.

Carga horaria semanal: 3 horas.

Régimen: Cuatrimestral

#### **DOCENTE RESPONSABLE**

LASCANO DE PUJADAS Amalia Laura Profesor Asociado (interino) del Departamento de Especialidades Integradoras y Electivas



# **PROPÓSITOS**

• Lectura de textos y segundo nivel de ejercicios: conectores, descripción de gráficos. Inicio de exposiciones orales. Videos descriptivos.

#### CONTENIDOS

Los capítulos del libro English in Basic medical Science que se estudian en este nivel son: The Compartments of the Body - Sources of Energy - Gross Anatomy of the Trunk - Epithelial Tissue, - The Heart - The nervous System - Complementary Exercises.

Cada una de los capítulos consta de 5 partes:

#### UNIDAD DIDÁCTICA – Lectura y Comprensión

Referencia contextual (lectuta de un texto con referencia al tema de la Unidad). Fraseo (Trabajo oral con reestructuración de las oraciones del texto, empleando sinónimos, pronombres, etc). Relaciones entre oraciones (unión de oraciones del texto con reconstrucción de párrafos).

#### UNIDAD DIDÁCTICA – Uso del lenguaje

Descripción y práctica de estructuras gramaticales (oraciones complementarias, tiempos verbales, voz pasiva).

#### UNIDAD DIDÁCTICA – Transferencia de información

Descripción de figuras y gráficos (en fofrma oral y escrita)

#### UNIDAD DIDÁCTICA – Escritura guiada

Construcción de oraciones (en forma oral y escrita). Construcción de párrafos (se realizará un relato guiado por escrito del tema de la Unidad).

# ASIGNATURA: Metodología de la Investigación Científica

#### **CARGA HORARIA**

Total: 35 horas.

Actividades Teóricas Presenciales: 24,5 horas. Actividades Prácticas Presenciales: 10,5 horas.

Carga horaria semanal: 2,5 horas.

Régimen: Cuatrimestral



#### **DOCENTE RESPONSABLE**

STURNIOLO Silvina Andrea

Profesor Adjunta (interina) del Departamento de Especialidades Integradoras y Electivas

# **PROPÓSITOS**

- Proporcionar las normas metodológicas que rigen la producción de nuevo conocimiento científico y analizar las etapas del proceso de investigación científica.
- Proveer los criterios para el análisis racional de la bibliografía científica.
- Promover el pensamiento crítico adecuadamente fundamentado.
- Incentivar el acercamiento a la literatura especializada.
- Entrenar en la metodología para la planificación de una investigación clínica.

#### **CONTENIDOS**

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Ciencia, método científico e investigación científica

Ciencia: definición. Distintos tipos de ciencias. Fundamentos de la ciencia. Métodos de producción de conocimientos. Tipos de conocimiento según sus fundamentos. Modelos de producción de conocimiento. Metodología de la Investigación: definición. Características del método científico. Método científico aplicado a las Ciencias de la Salud. Proyección del conocimiento de metodología en la práctica. Investigación Clínica: definición. Etapas de la investigación clínica.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA - Problemas**

Definición. Características y Tipos de Problemas. Fuentes de problemas de Investigación. Formulación de problemas: preguntas e hipótesis. Componentes del enunciado de un problema de investigación clínica. Variables principales y población de referencia: definición. Importancia del reconocimiento de las variables para el análisis del problema. Objetivos de un proyecto: definición y formulación. Importancia de la formulación precisa de objetivos para el proyecto.

## **UNIDAD DIDÁCTICA - Poblaciones y muestras**

Definición. Criterios de selección de sujetos de estudio. Principios de Muestreo. Tipos de muestras. Criterios de representatividad y validez de muestras en investigación clínica. Procedimientos de muestreo. Criterios para la estimación del tamaño muestral.

# UNIDAD DIDÁCTICA - Búsqueda bibliográfica (BB)

Fundamentos y alcances. Distintos tipos de fuentes de Información. Concepto de validez de la información. Etapas de una búsqueda bibliográfica. Importancia de la búsqueda bibliográfica en el contexto de una investigación clínica. Técnicas de búsqueda bibliográfica. Manejo de bases informatizadas para búsqueda bibliográfica. La búsqueda bibliográfica en la Internet.

# UNIDAD DIDÁCTICA - Variables y procedimientos de medición



Concepto de variable. Clasificación. Definición Operativa: condiciones y características. Teorías de confiabilidad y validez del procedimiento de medición. Sesgos de medición: fuentes y procedimientos de control. Medición de variables y su relación con las evaluaciones clínica y funcional. Recolección de datos por encuestas.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Diseños de investigación

Definición. Clasificación de diseños de investigación clínica. Los diseños más frecuentemente aplicados. Criterios para la elección del diseño de adecuado. Diseños especiales. Ventajas y desventajas generales de las distintas alternativas de diseños.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - La factibilidad ética y operativa de un proyecto

Principios básicos del planeamiento. Factibilidad ética de un proyecto. Bases bioéticas que rigen la investigación biomédica. Declaraciones de Helsinski y Tokio. El consentimiento informado de paciente. Factibilidad operativa de un proyecto. Aspectos operativos de la ejecución de una investigación. La previsión de recursos en investigación clínica. Clasificación de recursos. Las pruebas piloto: definición y aplicación.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Principios de procesamiento de datos

Métodos para la recolección, archivo, y análisis de datos. Procedimiento de recolección: matriz de datos, ficha de registro. Informática aplicada: bases de datos, planillas de cálculos, programas estadísticos. Criterios para la planificación del análisis de los datos.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Estudios descriptivos

Estadística descriptiva. Concepto de probabilidad frecuencial. Distintos tipos de distribuciones, su aplicación. Medidas de tendencias central y de variación. Tasas e índices. Concepto de estimación estadística. Intervalos de confianza.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Estudios de correlación

Concepto de correlación. Procedimientos de análisis de correlaciones. Métodos matemáticos y gráficos. Tipos y criterios para su selección. Semiología de un gráfico de correlación lineal. Introducción al análisis multivariado.

# UNIDAD DIDÁCTICA - Estudios de factores de riesgo

Concepto de factor de riesgo. Procedimientos para el análisis de factores de riesgo. Riesgo relativo y atribuible. Diseños de cohorte y caso-control. Ventajas y desventajas.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Estudio de valoración de tratamientos

Diseños de ensayos clínicos. Tipos y características. Diseños alternativos para la valoración de tratamientos. Diseños de caso único. Prueba de hipótesis. Hipótesis alternativa y nula. Criterios para la selección de la prueba estadística apropiada. Errores de tipo I y II. Nivel de significación. Significación de "p". El ensayo clínico y los diseños alternativos. Características.

Plan de Estudio: Licenciatura en Kinesiología y Fisiatría



#### UNIDAD DIDÁCTICA - Estudio de relaciones de causa y efecto

Método hipotético deductivo (MHD). Ejemplos históricos de su aplicación. Estructura hipotético-deductivista de fisiología y fisiopatología. Ventajas del MHD sobre el estadístico para el análisis de relaciones de causa-efecto. Construcción de teorías.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Estudios de medios diagnósticos

Aplicaciones metodológicas del concepto diagnóstico en kinesiología y rehabilitación física. Estadísticas aplicadas a los métodos diagnósticos: conceptos de sensibilidad, especificidad y poder predictivo. El proceso de validación de un instrumento de evaluación funcional.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Lectura crítica de información científica

Técnica para la lectura de un informe científico. Condiciones de la confiabilidad de la información científica. Validez interna y externa de un informe científico. Aproximación a la aplicación de la kinesiología basada en la evidencia.

# **ASIGNATURA: Neuroanatomía**

#### CARGA HORARIA

Total: 42 horas.

Actividades Teóricas Presenciales: 21 horas. Actividades Práctica Presenciales: 21 horas.

Carga horaria semanal: 3 horas.

Régimen: Cuatrimestral

#### **DOCENTE RESPONSABLE**

KUBABSKI Mariana Andrea
Profesor Adjunto (interino) del Departamento de Ciencias Bioestructurales

# **PROPÓSITOS**

- Aporta la totalidad de conocimientos conceptuales referidos a la estructura descriptiva y topográfica del sistema nervioso.
- Introduce los aspectos procedimentales y actitudinales para el abordaje del sistema nervioso mediante el estudio de la neuroanatomía y bases de neurofisiología necesarios como herramientas de uso diario en su actividad profesional.



#### **CONTENIDOS**

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Introducción al estudio del sistema nervioso.

División Sistema Nervioso Central y periférico. Macroscopia general, relación continente. Contenido. Cráneo y columna vertebral. Embriología del sistema nervioso.

# UNIDAD DIDÁCTICA - Macroscopia microscopía y sistematización de medula.

Médula espinal Distribución de la sustancia blanca y gris. Núcleos propios, haces de paso de proyección. Meninges espinales. Nervio Raquídeo y sus componentes funcionales. Irrigación medular.

# UNIDAD DIDÁCTICA - Macroscopia microscopía y sistematización de tallo encefálico.

Generalidades. Sistematización de bulbo, protuberancia y mesencefalo Distribución de la sustancia blanca y gris. Núcleos propios, núcleos de pares craneales, haces de paso de asociación y de proyección. Pares craneales y sus componentes funcionales. Irrigación del tronco encefálico.

# UNIDAD DIDÁCTICA - Macroscopia microscopia y sistematización de diencefalo y Cerebelo

Sistematización de tálamo y epitalamo. Hipotálamo y de subtálamo. Distribución de la sustancia blanca y gris.

Cerebelo distribución de la sustancia blanca y gris. Irrigación del diencéfalo y el cerebelo.

# UNIDAD DIDÁCTICA - Macroscopia microscopia y sistematización de hemisferios cerebrales.

Hemisferios cerebrales, partes circunvoluciones y cisuras. Estudio de las diferentes áreas corticales. Meninges craneales. Distribución de la sustancia blanca y gris. Irrigación Cerebral. Senos venosos.

# UNIDAD DIDÁCTICA - Vías sensitivas motoras y sensoriales del sistema nervioso.

Vías sensitivas motoras y sensoriales. Receptores y efectores Sistema nervioso autónomo. Ganglios y Plexos. Sistema ventricular. Liquido Cefalorraquídeo.

# ASIGNATURA: Práctica de Verano II

## **CARGA HORARIA**

Total: 40 horas.

Actividades Teóricas Presenciales: 0 horas. Actividades Prácticas Presenciales: 40 horas.

Carga horaria semanal: 20 horas.

Régimen: Quincenal



#### **DOCENTE RESPONSABLE**

CURA Adriano Javier Profesor Asociado (interino) del Departamento de Kinefisiatría

# **PROPÓSITOS**

- Confeccionar una completa y correcta historia clínica y reconocer e interpretar los síntomas recogidos en el interrogatorio.
- Reconocer e interpretar los signos recogidos mediante el examen físico y ejecutar correctamente las maniobras semiológicas.
- Analizar gestos y lesiones desde la biomecánica.

#### CONTENIDOS

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Visita al centro de salud

# UNIDADES DIDÁCTICA - Introducción al ámbito hospitalario I Colaboración en la elaboración de fichas de tratamiento.

# UNIDAD DIDÁCTICA - Introducción al ámbito hospitalario II

Observación de las funciones de los Kinesiólogos desde el ingreso del paciente hasta la realización del tratamiento

# UNIDAD DIDÁCTICA - Introducción al ámbito hospitalario III

Aplicación de maniobras de evaluación funcional y semiológica

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Introducción al ámbito hospitalario IV

Aplicación de maniobras kinesicas básicas incorporadas en la asignatura Técnicas kinesicas I

# UNIDAD DIDÁCTICA - Introducción al ámbito hospitalario V

Aplicación del análisis del movimiento en las diferentes lesiones

# UNIDAD DIDÁCTICA - Introducción al ámbito hospitalario VI

Aplicación de recursos terapéuticos de fisioterapia

# UNIDAD DIDÁCTICA - Introducción al ámbito hospitalario VII

Aplicar conocimientos de neurobiología en pacientes neurológicos

# ASIGNATURA: Psicología Médica

# **CARGA HORARIA**

Total: 50 horas.

Actividades Teóricas Presenciales: 30 horas. Actividades Prácticas Presenciales: 20 horas.

Carga horaria semanal: 3,5 horas.

Plan de Estudio: Licenciatura en Kinesiología y Fisiatría



Régimen: Cuatrimestral

#### **DOCENTE RESPONSABLE**

SCHVARTZAPEL Mónica Juana Profesor Asociado (regular) del Departamento de Neurociencias

# **PROPÓSITOS**

 Capacitar a los alumnos para el reconocimiento de los condicionantes desde una perspectiva\_biopsicosocial por los que atraviesa la relación Asistente-Asistido, observando los aspectos\_transferenciales y contra transferenciales del vínculo.

#### CONTENIDOS

## UNIDAD DIDÁCTICA - La Psicología Médica.

Sus objetivos. Metodología de Estudio Los modelos científicos: Biomédico y Biopsicosocial. Concepto de Salud Mental. Criterios de Salud y enfermedad. Teorías Científicas: Los paradigmas. Concepto de Ruptura. Epistemológica. OMS. OPS. Prevención. Prevención Primaria. Prevención Secundaria. Prevención Terciaria.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - El Hombre.

Conceptualización Antropológica, Filosófica y Psicológica. La conducta. Áreas de la conducta. Crecimiento y desarrollo de la personalidad. Recién Nacido, infancia, niñez, etapa escolar, adolescencia, juventud, adultez, tercera edad Desarrollo libidinal, cognoscitivo y afectivo.

## UNIDAD DIDÁCTICA - Instinto y Pulsión.

Pulsiones de autoconservación y pulsiones sexuales. Pulsión Parcial. Fases de la Evolución Psicosexual. Complejo de Edipo. Las series complementarias.

# UNIDAD DIDÁCTICA - La estructura del psiquismo.

Concepto de consciente, preconsciente e inconsciente. La teoría estructural del aparato psíquico. Los mecanismos de defensa. Concepto de Fijación y Regresión. Las funciones psíquicas, intelectuales, afectivas, y volitivas.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Relación Médico-Paciente I.

Campo dinámico de la relación médico - paciente. Transferencia y Contra transferencia. Reacción Terapéutica Negativa. Concepto de Beneficio Primario y Secundario de la enfermedad. Los efectos psicológicos de la enfermedad. La imagen del Medico, sus motivaciones. La relación Asistente-Asistido.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Relación Medico Paciente II.

La relación médico - paciente como institución. Contra identificación y Contra actuación. Alianza Terapéutica.



#### UNIDAD DIDÁCTICA - Relación Medico-Paciente III

Especificidad del abordaje. Kinesiológico en Ortopedia y Traumatología, en Neurología. Unidades de Cuidados Intensivos, Etc. Las enfermedades crónicas. El problema del dolor. Proceso de comunicación. Lenguaje verbal, paraverbal y no verbal. Interacciones simétricas y complementarias.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - El Cuerpo.

Cuerpo Biológico y Cuerpo Erógeno. El yo corporal. El cuerpo para el hombre. Imagen y esquema corporal. El significado consciente e inconsciente del cuerpo.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Estructuras Psicopatológicas.

Nociones básicas de Psicopatología. Semiología de las funciones psíquicas. Las estructuras clínicas: Neurosis, Psicosis y Perversión. Trastornos somatoformes: Hipocondría, conversión, Somatización. Las enfermedades psicosomáticas. Diagnóstico Diferencial.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - La Interconsulta médico-psicológica.

Los grupos Balint. El equipo de salud. Multidisciplina. Interdisciplina. Transdisciplina.

## UNIDAD DIDÁCTICA - Teoría Grupal. Grupos Operativos.

Grupos de Reflexión de la tarea. Grupos AGA. La interacción grupal: normal y patológica.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Políticas Sanitarias.

Atención Primaria con orientación comunitaria. Concepción epidemiológica. Gestión en Salud. Psicología Institucional. Los estamentos institucionales. Médicos y paramédico. Estamentos profesionales y no profesionales. Modelos institucionales. Tipos de Liderazgo.

# ASIGNATURA: Seminario de Integración II

#### **CARGA HORARIA**

Total: 28 horas.

Actividades Teóricas Presenciales: 11 horas. Actividades Práctica Presenciales: 17 horas.

Carga horaria semanal: 2 horas.

Régimen: Cuatrimestral

#### **DOCENTE RESPONSABLE**

VARELA Sergio Eduardo
Profesor Adjunto (regular) del Departamento de Kinefisiatría



# **PROPÓSITOS**

- Adquirir conocimientos generales de semiología y patología aprendiendo a desarrollar una línea de razonamiento que deduzca a partir de ellos, los síntomas y signos de la enfermedad.
- Adquirir lenguaje médico-kinésico

#### CONTENIDOS

UNIDAD DIDÁCTICA - Tratamiento de temas médico-kinésicos I Adaptación y Entrenamiento en actividad grupal. Tratamiento de temas médico-kinésicos con detenimiento y profundidad cada caso clínico es analizado y discutido durante dos semanas

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Tratamiento de temas médico-kinésicos II

Aspectos kinésicos del caso clínico, -la relación kinesiólogo-paciente -la situación social y familiar -la importancia del trabajo en equipo, -la relación costo-beneficio, -la contribución de las disciplinas de segundo año a la comprensión del caso.

# ASIGNATURA: Semiopatología Médica I

#### **CARGA HORARIA**

Total: 98 horas.

Actividades Teóricas Presenciales: 49 horas. Actividades Práctica Presenciales: 49 horas.

Carga horaria semanal: 3,5 horas.

Régimen: Anual

#### **DOCENTE RESPONSABLE**

VARELA Sergio Eduardo Profesor Adjunto (regular) del Departamento de Kinefisiatría

# **PROPÓSITOS**

- Adquirir conocimientos de semiología y patología del aparato locomotor respiratorio, cardiovascular y del sistema nervioso.
- Profundización en el manejo del lenguaje médico-kinésico

#### **CONTENIDOS**

UNIDAD DIDÁCTICA - Introducción a la Patología.



Injuria celular. Necrosis. Patología del desarrollo. Patología Ambiental (injuria física, química y mecánica). Injuria biológica: infección. Inflamación. Cicatrización. Principios de Inmunología (HLA). Inflamaciones específicas. Enfermedades autoinmunitarias. Inmunodeficiencias. Patología Tumoral. Generalidades.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Introducción a la Semiología.

Generalidades. Historia Clínica. Métodos Clínicos: Anamnesis, Inspección, Palpación, Percusión, Auscultación. Métodos Complementarios: Instrumentales: Diagnóstico por Imágenes y a través del laboratorio.

## UNIDAD DIDÁCTICA - Semiopatología de la Columna Vertebral.

Inspección estática y dinámica. Maniobras específicas en la exploración física de la columna vertebral en sus diferentes sectores anatómicos. Conceptos de patología del desarrollo y degenerativa del raquis. Fundamentos básicos de radiología, tomografía computada y resonancia en el estudio de las afecciones vertebrales.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Semiopatología del Miembro Superior.

Semiología Normal y patológica del hombro, brazo, codo, antebrazo, muñeca y mano. Afecciones ortopédicas más comunes: Hombro doloroso, epicondilitis y epitrocleitis, sindromes de atrapamiento nervioso periférico en el miembro superior.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Semiopatología del Miembro Inferior.

Semiología Normal y Patológica de la cadera, muslo, rodilla, pierna, tobillo y pie. Afecciones ortopédicas más comunes de la cadera: Patología degenerativa articular, osteonecrosis. Enfermedad de Perthes, Displasia luxante de cadera. Afecciones ortopedicas mas comunes de la rodilla: Síndromes menisco-ligamentarios, osteoartritis.

# UNIDAD DIDÁCTICA - Semiopatología del Aparato Respiratorio.

Grandes síndromes respiratorios: Síndrome Neumónico, síndromes cavitarios, síndromes obstructivos. Neumotorax. Conceptos fundamentales de radiología del tórax. Métodos complementarios. Valor del laboratorio.

## UNIDAD DIDÁCTICA - Semiopatología del Aparato Circulatorio

Semiología normal y patológica del Sistema Cardio vascular. Utilidad de los métodos clínicos. Conceptos de Insuficiencia cardíaca. Fisiopatología. Síndromes congestivos. Concepto de cardiopatía isquémica. Fisiopatología. Expresión clínica y a través de métodos complementarios. Hipertensión arterial. Métodos para la determinación de la TA. Principales cardiopatías congénitas.

# UNIDAD DIDÁCTICA - Semiopatología del Sistema Nervioso.

Examen de la Motricidad y Sensibilidad. Parálisis y paresias. Examen de los reflejos: Características. Sus modificaciones fisiológicas y patológicas. Las altas funciones cerebrales y sus alteraciones. Grandes síndromes neurológicos: Síndrome Piramidal, síndrome extrapiramidal, Síndrome Cerebeloso, Síndromes medulares. Síndromes de afectación de la neurona motriz periférica. Conceptos sobre enfermedades desmielinizantes. Coma.



# **ASIGNATURA: Técnicas Kinésicas I**

#### CARGA HORARIA

Total: 112 horas.

Actividades Teóricas Presenciales: 45 horas. Actividades Prácticas Presenciales: 67 horas.

Carga horaria semanal: 4 horas.

Régimen: Anual

# **DOCENTE RESPONSABLE**

CARPE Anália Beatriz Profesor Adjunto (regular) del Departamento de Kinefisiatría

# **PROPÓSITOS**

 Dominar con pericia, ergonomía y eficacia para el paciente y el kinesiólogo la técnicas kinesioterápicas relacionadas con la Masoterapia, las Movilizaciones, la Reeducación y la Rehabilitación. Fundamentar la elección de cada una de acuerdo a las distintas patologías y poder determinar las acciones, efectos, indicaciones y contraindicaciones de las distintas técnicas.

#### CONTENIDOS

## UNIDAD DIDÁCTICA - Masoterapia

Masaje: definición. Clasificación. Efectos fisiológicos. Rol dentro de la kinesiología. Indicaciones y contraindicaciones. Condiciones del kinesiólogo, paciente y lugar de trabajo. Duración y modalidades. Técnicas generales y especiales. Maniobras fundamentales. Masaje general y regional del cuerpo. Adaptaciones de las técnicas a cada región anatómica. Masaje regional: cara y cuello, región cervial, dorsal y lumbar. Tórax y abdomen. Miembro superior e inferior.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Movilización

Definición. Clasificación. Leyes. Efectos fisiológicos. Indicaciones y contraindicaciones. Técnica de movilización comunicada: reglas generales. Movilización comunicada regional: columna cervical dorsal y lumbar; articulación temporomandibular; tórax, movilización comunicada de articulaciones de miembros superior e inferior. Automovilización.

## UNIDAD DIDÁCTICA - Elongación muscular



Definición. Efectos fisiológicos. Indicaciones y contraindicaciones. Técnicas generales para grupos musculares y analítica de músculos específicos. Metodología: fundamentos. Auto elongación.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Tracción

Concepto. Tipos: manual y mecánica. Efectos fisiológicos. Indicaciones y contraindicaciones. Maniobras de tracción articular.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Inmovilización

Inmovilización temporaria: definición, funciones. Efectos. Indicaciones y contraindicaciones. Elementos a utilizar: Órtesis, valvas, vendajes. Inmovilización de reposo, protección y funcional .inmovilización por vendaje: generalidades, clasificación. Tipos de venda. Vendaje funcional adhesivo. Inmovilización por vendaje regional.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Reeducación

Reeducación senso-psico –motriz: definiciones. Fundamentos. Alcances. Reglas. Leyes. Condiciones del kinesiólogo y el paciente. Formación de patrones motrices. Escala de movimiento. Elementos de gimnasia terapéutico. Reeducación senso-psico-motriz del miembro superior reeducación funcional: técnicas de aplicación reeducación senso-psico-motriz del miembro inferior reeducación funcional. Técnicas de aplicación. Reeducación senso-psico-motriz de los complejos cervicocraneal y axial. Reeducación funcional. Técnicas de aplicación. Ayuda marchas: tipos: paralelas, muletas, bastones, andadores. Función .uso y aplicaciones. Reeducación senso-psico-motriz de la marcha: reeducación en colchoneta hasta la bipedestación: progresión. Ejercicios preeliminares. Desarrollo de la locomoción. Reeducación de la marcha con y sin ayuda marchas, en diferentes planos, escaleras. Reeducación de funciones sensoriales y viscerales

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Poleoterapia y suspensoterapia

Concepto. Generalidades .elementos. Indicaciones y contraindicaciones. Circuitos de poleoterapia: asistidos, resistidos y autoasistido. Trabajo concéntrico y excentrico. Suspensoterapia: concepto. Armado de montajes para suspencines axil, pendular y excentrica. Indicaciones y contraindicaciones.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Rehabilitación

Concepto. Definición. Generalidades. Metodología general. Distintos enfoques de la rehabilitación. Equipo interdisciplinario. Concepto de discapacidad. Secuela de la enfermedad. Reincersión laboral. Deporte para discapacitados. Actividades de la vida diaria. Silla de ruedas descripción. Partes que la componen. Tipos. Prescripción según el paciente. Entrenamiento en el manejo de silla de ruedas: desplazamientos de diferentes terrenos, superación de obstáculos: rampas, escalones.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA - Clases especiales**

Reeducación vestibular - Reeducación de la deglución - Reeducación de la discapacidad visual - Técnica de las tres escuadras - Vendaje funcional adhesivo - Deporte y discapacidad



## 3º - TERCER AÑO

# ASIGNATURA: Aprendizaje y Control Motor

#### CARGA HORARIA

Total: 56 horas.

Actividades Teóricas Presenciales: 28 horas. Actividades Prácticas Presenciales: 28 horas.

Carga horaria semanal: 4 horas.

Régimen: Cuatrimestral

#### DOCENTE RESPONSABLE

DIVINSKY Aldo Profesor Titular (regular) del Departamento de Kinefisiatría

### **PROPÓSITOS**

 Reconocer pautas de desarrollo filoontogenético de los tres primeros años de vida del niño. Respetar evolución de la mielinización fundamental, para abordar al niño en el logro de sus adquisiciones motrices y cognitivas, en un marco social con particularidades diferentes. Aplicar los conocimientos de desarrollo normal, que serán de utilidad al momento de trabajar con pacientes adultos con patología neurológica. Reconocer la analogía.

#### **CONTENIDOS**

### UNIDAD DIDÁCTICA - Semiología de la motricidad

Análisis Estructural de la Función Motora es de utilidad para el Kinesiólogo como conocimiento básico en la comprensión de la organización del movimiento.

#### UNIDAD DIDÁCTICA – Neuromotricidad

Engloba el conocimiento de todo el repertorio motor básico que poseemos por especie para manejarnos en el ambiente antigravitacional. Examen del Desarrollo motor: Patrones Motores Primarios Automatismos Primarios Fetales Neonatales Extrauterinos Automatismos Secundarios Trastorno Motor de Origen Central, Desarrollo Patológico. Principales Escuelas de Tratamiento.



#### UNIDAD DIDÁCTICA - Psicomotricidad

Toma el concepto de la utilización del repertorio motor básico en el contexto de la persona, para realizar movimientos con un fin de propósito. Automatismos Comportamentales Praxias Voluntarias Reciclaje y Aprendizaje Actos Intencionales Modulación Comportamental.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA - Semiología Neuroevolutiva**

Brindar al Kinesiólogo el conocimiento sobre todas las vías para las cuales el cerebro recibe información del entorno y en su proceso de integración sensorial. Indices de Normalidad Comportamental y Relacional.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Desarrollo Psicomotor

Estudia la evolución del desarrollo normal en los Primeros años de vida y su importancia en las distintas estrategias del desarrollo.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA - El Control Postural Normal**

Es el estudio de las distintas estrategias posturales con los que contamos, para mantener el control equilibrado entre postura y movimiento en relación al sujeto - tarea - ambiente. Mecanismos Sensoriales Relacionados con el Control Postural. Imput Visuales.

# ASIGNATURA: Bioinformática y Rehabilitación Computacional

#### CARGA HORARIA

Total: 42 horas.

Actividades Teóricas Presenciales: 21 horas. Actividades Prácticas Presenciales: 21 horas.

Carga horaria semanal: 3 horas.

Régimen: Cuatrimestral

#### DOCENTE RESPONSABLE

COLOMA Lucio

Profesor Adjunto (Regular) del Departamento de Kinefisiatría

### **PROPÓSITOS**

 Promover la actualización del conocimiento acerca de las herramientas informáticas y de las técnicas computacionales aplicadas a las patologías discapacitantes. Estimular el desarrollo de un juicio crítico para analizar las distintas situaciones clínicas, y sus posibles soluciones.



#### **CONTENIDOS**

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Informática y Sistemas.

¿Qué son Informática, Información y Comunicación? ¿A qué se denomina Sistema y qué conceptos derivan de su estudio? Informática. Información. Teoría de la comunicación (Modelos, Componentes). Sistemas de codificación. Códigos de almacenamiento. Longitud y extensión del código. Ejemplos. Variedad y Constricción. Redundancia. Teoría General de Sistemas. Sistema. Introducción a los conceptos sistémicos. Tipos de Sistemas. Estructura y Función. Mecanismos de retroalimentación positiva y negativa.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Cibernética y Biónica.

¿Qué son la Cibernética y la Biónica? ¿Cómo se relacionan con la Medicina y la Kinesiología? Cibernética y Biónica, definiciones y breve historia. Realidad y modelo. La analogía. Biofeedback y servomecanismos. Ejemplos. Comparación del Sistema Nervioso y los grandes ordenadores. Mecanicismo Vs. Vitalismo. Aplicaciones. Inteligencia Artificial y Robótica.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Biofeedback.

Concepto de Biofeedback. Mecanismos intervinientes. EMG. EEG. Temperatura, respiración. Resistencia Galvánica Cutánea. Presión Sanguínea y Ritmo Cardíaco. Sistemas de Biofeedback para el control de la marcha, del tono muscular y de esfínteres. Indicaciones y contraindicaciones.

UNIDAD DIDÁCTICA - Prótesis Informáticas y Terapia Cognitiva Computada.

Rehabilitación Computacional. Modelos teóricos. Las Neurociencias y la Psicología Cognitiva. La metáfora del ordenador. Paradigma actual en Neurociencias. Concepción cognitivista de la mente y el cerebro. Teoría de la Modularidad de la Mente (J. Fodor). Metodología y Supuestos básicos de la Neuropsicología Cognitiva Humana. Correlato mente – cerebro. Modelos de función cognitiva. Conexionismo y Redes Neuronales. Inteligencia y Aprendizaje: de Piaget a Karmiloff-Smith. Reconciliación entre el Innatismo y el Constructivismo. Planificación Cognitiva. Conceptos. Papel de los lóbulos frontales en los procesos ejecutivos y de planificación y programación. Resolución de problemas y toma de decisiones. Programación del Lenguaje. Control motor. Habilidades Cognitivas. Identificación de Trastornos Cognitivos. El rol del Kinesiólogo ante los mismos. Abordaje del paciente neurológico según sus capacidades de Aprendizaje. Aprendizaje Procedural, Modelo de Anderson. La relación existente con los procesos atencionales y sistemas de memoria. Procesos Perceptivos y Atencionales. Rehabilitación Cognitiva. Principios de la modificación del ambiente, estrategias compensatorias, restauración de la función. Intervención del kinesiólogo durante el tratamiento cognitivo. Abordaje Cognitivo Computacional. Biofeedback y Conceptualización del Residuo Cognitivo como resultado del tratamiento. Terapia Cognitiva Computada. Lenguajes prostéticos, características. Plasticidad, y elección del software a utilizar. Aplicaciones. El lenguaje Logo y sus versiones. Sintaxis, semántica y pragmática. Depuración de programas.



#### UNIDAD DIDÁCTICA - Discapacidad.

Concepto de Discapacidad, y su clasificación. Concepto de minusvalía y de invalidez. Contexto familiar y social de la discapacidad. Reinserción laboral y escolar (Teletrabajo, educación a distancia, ayudas especiales). Reinserción social (Ocio y Turismo, deporte, ayudas especiales). Recursos Informáticos para el desarrollo de diferentes déficit cognitivos.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Adaptabilidad del Ordenador.

Adaptabilidad del ordenador para personas con discapacidad. Criterios de adaptabilidad. Evaluación general del paciente. Tipos de adaptaciones e interfaces. Ejemplos, estudio de casos.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Mal uso de la PC y sus efectos.

Tecnoestrés. Ciberenfermedades. Tecnofilia y Tecnofobia. Alteraciones motoras y posturales. Alteraciones visuales. Alteraciones mentales y psicológicas. Prevención y hábitos higiénicos frente al uso de la PC. Legislación laboral en el uso de computadoras.

# ASIGNATURA: Farmacología

#### CARGA HORARIA

Total: 56 horas.

Actividades Teóricas Presenciales: 34 horas. Actividades Prácticas Presenciales: 22 horas.

Carga horaria semanal: 4 horas.

Régimen: Cuatrimestral

#### **DOCENTE RESPONSABLE**

DI GIROLAMO Guillermo

Profesor Titular (regular) del Departamento de Ciencias Fisiológicas, Farmacológicas y Bioquímicas

### **PROPÓSITOS**

 El conocimiento de la historia, origen, propiedades fisicoquímicas, asociaciones, efectos bioquímicos y fisiológicos, mecanismo de acción, absorción, distribución, biotransformación, excreción, interacciones, usos terapéuticos y efectos adversos de los fármacos.

#### **CONTENIDOS**

**UNIDAD DIDÁCTICA - Farmacología General** 



Introducción a la farmacología. Definiciones generales. Disciplinas. Desarrollo de Medicamentos. Fármaco vigilancia. Farmacocinética de dosis única. Modelos cinéticos de dosis múltiples. Mecanismos de Absorción. Distribución y barreras tisulares. Unión proteica de fármacos. Metabolismo. Excreción. Fármaco genética. Mecanismos de acción de fármacos. Principios y teorías vinculadas a las acciones sobre receptores. Curva dosis respuesta. Antagonismo farmacológico. Tipos de antagonistas. Tolerancia y taquifilaxia.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Farmacología de la Neurotransmisión

Características generales de la neurotransmisión autonómica. Fármacos Adrenérgicos y antiadrenérgicos. Fármacos colinérgicos y anticolinérgicos. Fármacos utilizados en el tratamiento de la Enfermedad de Parkinson. Antipsicóticos. Fármacos que actúan sobre la neurotransmisión gabaérgica. Bloqueantes neuromusculares y relajantes musculares.

### UNIDAD DIDÁCTICA - Farmacología de la Inflamación y el Dolor

Eicosanoides. Antiinflamatorios no esteroideos. Corticoides. Analgésicos opiáceos. Anestésicos locales. Inmunomoduladores e inmunosupresores. Agentes biológicos. Fármacos utilizados en patologías inflamatorias y autoinmunes específicas. Fármacos utilizados en el tratamiento del Asma y EPOC.

UNIDAD DIDÁCTICA - Terapéutica Farmacológica de otros procesos Fármacos utilizados en patología cardiovascular. Antiepilépticos. Fármacos utilizados en el tratamiento de la osteoporosis. Doping y utilización desleal de fármacos. Antimicrobianos. Fármacos utilizados en patología gastrointestinal. Fármacos utilizados en el tratamiento de la diabetes.

## ASIGNATURA: Fisiología del ejercicio

#### CARGA HORARIA

Total: 56 horas.

Actividades Teóricas Presenciales: 28 horas. Actividades Prácticas Presenciales: 28 horas.

Carga horaria semanal: 4 horas.

Régimen: Cuatrimestral

#### **DOCENTE RESPONSABLE**

LENTINI Néstor Alberto Profesor Adjunto (regular) del Departamento de Kinefisiatría



### **PROPÓSITOS**

 Identificar los aspectos conceptuales e instrumentales de los mecanismos de adaptación del organismo al ejercicio físico. Tomar conciencia de los beneficios inherentes a la actividad física en la promoción de la salud. Comprender los cambios metabólicos generados durante el ejercicio físico y las posibilidades de su evaluación.

#### CONTENIDOS

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Sistema neuro-muscular, metabolismo y ejercicio.

Fisiología del músculo esquelético y ejercicio. Contracción muscular, tipos de fibras y formas de ejercicio. El flujo sanguíneo muscular y el ejercicio: capilaridad y unidad microvascular. Unidad motora y control de la actividad muscular en el ejercicio Bases metabólicas del ejercicio: conceptos y aplicaciones. Sistemas energéticos musculares "oxígeno independientes": Fosfágeno (Aláctico) y Glucolítico lactácido. Fuentes, enzimas, capacidad, potencia y especificidad en el ejercicio. Interacciones. Sistema energético muscular "oxígeno dependiente": Oxidativo. Fuentes, enzimas, capacidad, potencia y especificidad en el ejercicio. Estructura mitocondrial y funciones. Glucólisis oxidativa y ejercicio. Procesos de uso y resíntesis de los carbohidratos y ejercicio. Dinámica del ácido láctico. Metabolismo de las Grasas y ejercicio. Mecanismos y procesos implicados. Metabolismo de las Proteínas y ejercicio. Interacción metabólica de Glúcidos, Grasas y Proteínas en los diferentes tipos de ejercicio. Concepto de "cross-over" y Umbral láctico.

### UNIDAD DIDÁCTICA - Sistemas cardiovascular, respiratorio y ejercicio.

Fisiología cardiovascular y ejercicio. Respuestas de la frecuencia cardiaca, tensión arterial y volumen minuto cardiaco en diferentes tipos de ejercicio. Regulación del flujo sanguíneo durante el ejercicio. Sistema respiratorio y ejercicio: ciclo respiratorio, ventilación y respiración. Dinámica del O2 y CO2 durante el ejercicio. Consumo máximo de O2 (VO2MÁX.) y ejercicio. Concepto e importancia. Salud cardiovascular y VO2MÁX. Rendimiento deportivo y VO2MÁX. Respuesta del VO2MÁX al ejercicio.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Sistema endocrino y ejercicio.

Sistema endocrino y ejercicio. Mecanismos de acción hormonal y control de diversas funciones corporales. Respuestas hormonales durante el ejercicio agudo y crónico.

### UNIDAD DIDÁCTICA - Adaptaciones y ejercicio.

Adaptaciones agudas y crónicas (metabólicas; neuro-musculares; cardiovasculares; respiratorias y otras) en programas de ejercicio para la salud. Adaptaciones agudas y crónicas (metabólicas; neuro-musculares; cardiovasculares; respiratorias y otras) en programas de rendimiento deportivo.

UNIDAD DIDÁCTICA - Evaluaciones fisiológicas y Programación de ejercicio. Evaluación fisiológica y ejercicio: concepto de test, protocolos y evaluación. Evaluación de la aptitud física y del rendimiento deportivo. Ejemplos y aplicaciones. Bases



fisiológicas para la programación del ejercicio. Principios de la programación, objetivos y variables. Orientaciones científicas para diseñar programas de ejercicio.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Envejecimiento y ejercicio.

Envejecimiento y ejercicio: efectos fisiológicos del envejecimiento sobre los diversos sistemas corporales e influencia del ejercicio.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Fisiología del ejercicio, Niñez y Adolescencia.

Conceptos de crecimiento, maduración y desarrollo. Edad biológica y cronológica. Sistema muscular infanto-juvenil: características fisiológicas. Sistema cardiovascular y metabolismo muscular infanto-juvenil: características fisiológicas. Particularidades del rendimiento de la fuerza, resistencia y velocidad en los niños y jóvenes: respuestas al entrenamiento.

## ASIGNATURA: Fisioterapia I

#### **CARGA HORARIA**

Total: 84 horas.

Actividades Teóricas Presenciales: 50 horas. Actividades Prácticas Presenciales: 34 horas.

Carga horaria semanal: 3 horas.

Régimen: Anual

#### **DOCENTE RESPONSABLE**

RONZIO Oscar Ariel Profesor Adjunto (regular) del Departamento de Kinefisiatría

### **PROPÓSITOS**

 Que el alumno adquiera los conocimientos físico-técnicos y fisiológicos para la aplicación de electroestimulación aplicada a la rehabilitación traumatológica y neurológica, electroanalgesia y las diferentes modalidades de transporte transdérmico de fármacos.

#### **CONTENIDOS**

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Electricidad.

Definición de campo eléctrico y corriente eléctrica. Conductividad. Tipos de conductores. Diferencia de potencial eléctrico. Intensidad de corriente eléctrica. Intensidad media. Densidad de corriente. Resistencia e impedancia. Fuerza electromotriz. Potencia. Potencia media. Magnitudes. Unidades. Leyes aplicables a la electricidad. Soluciones. Iones.



#### UNIDAD DIDÁCTICA - Bases para electroterapia.

Clasificación de las corrientes eléctricas utilizadas en Fisioterapia. Corrientes unidireccionales y bidireccionales. Formas de onda. Modulaciones. Tipos de electrodos y sus diferencias.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Corriente galvánica.

Definición. Electrólisis y electroforesis. Mecanismos de acción. Acciones biológicas polares e interpolares. Efectos terapéuticos. Círculo vicioso dolor-inflamación. Galvanonarcosis. Densidad de corriente para la galvánica. Galvanoanalgesia. Técnicas de aplicación. Dosificación. Indicaciones. Precauciones. Contraindicaciones.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA - Iontoforesis.**

Histología de la piel. Historia. Características. Iontoforesis: Definición. Ventajas y Desventajas. Efectos fisiológicos. Experiencias que llevaron a la corroboración de la iontoforesis. Fármacos utilizados para iontoforesis. Ley de Faraday y su vigencia. Dosificación. Técnicas de aplicación. Riesgos. Ventajas y desventajas de la iontoforesis. Contraindicaciones y precauciones. Nuevas tendencias en iontoforesis. Electroforesis de grandes superficies. Iontoforesis con corrientes pulsadas.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Neurofisiopatología periférica.

Lesiones nerviosas. Clasificaciones clásicas y actuales. Degeneración y regeneración Walleriana. Evolución. Reinervación colateral. Posibilidades de reinervación. Neurorrafia. Evaluación de la recuperación funcional. Plexos: braquial y lumbosacro. Parálisis Facial.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Electrodiagnóstico.

Definición. Reobase. Cronaxia. Curvas intensidad-tiempo (I/T) y acomodación-tiempo (A/T). Triángulo de utilidad terapéutica. Minicurvas. Determinación de la unidad de electroestimulación selectiva neuromuscular. Test más empleados. Evaluación cualitativa de la contracción muscular.

# UNIDAD DIDÁCTICA - Electroestimulación muscular (en lesiones nerviosas periféricas).

Definición. Mecanismos de acción. Fenómeno de acomodación. Tipos de corrientes utilizadas. Acciones biológicas. Efectos terapéuticos. Técnicas de aplicación. Unidad de electroestimulación selectiva neuromuscular. Dosificación. Indicaciones. Precauciones. Contraindicaciones. Empleo de corrientes triangulares, exponenciales, trapezoidales y rectangulares, tanto unidireccionales como bidireccionales desfasadas.

# UNIDAD DIDÁCTICA - Electroestimulación neuromuscular (sin compromiso nervioso periférico).

Definición. Neurofisiología. Tipos de fibras musculares. Excitabilidad selectiva. Mecanismos de acción. Relación frecuencia – respuesta: selectividad de fibras musculares. Contracción voluntaria vs. Electro estimulación. Electro entrenamiento. Organización del entrenamiento. Acciones biológicas. Efectos terapéuticos. Indicaciones. Precauciones. Contraindicaciones.

# UNIDAD DIDÁCTICA - Electroestimulación neuromuscular mediada por baja frecuencia.

Corrientes farádicas y neofarádicas. Corrientes rectangulares bifásicas simétricas. Definición. Mecanismos de acción. Acciones biológicas. Efectos terapéuticos. Dosificación. Indicaciones.

# UNIDAD DIDÁCTICA - Electroestimulación neuromuscular mediada por media frecuencia. Corrientes rusas.



Definición. Mecanismos de acción. Acciones biológicas. Efectos terapéuticos. Técnicas de aplicación. Dosificación. Indicaciones. Precauciones. Contraindicaciones.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Electroestimulación funcional (EEF - FES).

Definición. Aspectos neurofisiológicos y ortésicos. Distintos sistemas de EEF. Tipos de corrientes utilizadas. Control de los movimientos de las extremidades inferiores y superiores. Selección de los parámetros de las corrientes eléctricas para EEF. Fijación de los electrodos. Indicaciones. Reeducación de la marcha y otras actividades. Precauciones. Contraindicaciones.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Dolor y electroanalgesia.

Definición. Clasificación. Mecanismos de acción. Teoría de la compuerta del dolor de Melzack y Wall. Teoría del balance inhibitorio central. Teoría de la neuromatriz. Teoría del origen bioquímico del dolor. Liberación de opioides endógenos (Teoría de Sjölund Y Eriksson). Círculo vicioso dolor-inflamación. Analgesia. Clasificación de las corrientes empleadas para electroanalgesia.

# UNIDAD DIDÁCTICA - Electroestimulación nerviosa transcutánea y percutánea.

Definición. Mecanismos de acción. Acciones biológicas. Efectos terapéuticos. Efecto analgésico. Técnicas de aplicación. Dosificación. Indicaciones. Precauciones. Contraindicaciones.

# UNIDAD DIDÁCTICA - Electroestimulación y electroanalgesia mediada por media frecuencia. Corrientes interferenciales.

Definición. Mecanismos de acción. Acciones biológicas. Efectos terapéuticos. Técnicas de aplicación. Dosificación. Indicaciones. Precauciones. Contraindicaciones.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Corrientes Diadinámicas de Bernard.

Definición. Mecanismos de acción. Acciones biológicas. Efectos terapéuticos. Técnicas de aplicación. Dosificación. Indicaciones. Precauciones. Contraindicaciones.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Corrientes de Trabert.

Definición. Mecanismos de acción. Acciones biológicas. Efectos terapéuticos. Técnicas de aplicación. Dosificación. Indicaciones. Precauciones. Contraindicaciones.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Microcorrientes.

Definición. Mecanismos de acción. Acciones biológicas. Efectos terapéuticos. Técnicas de aplicación. Dosificación. Indicaciones. Precauciones. Contraindicaciones.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Corrientes de alto voltaje.

Terapia interactiva SCENAR - InterX. Definición. Mecanismos de acción. Acciones biológicas. Efectos terapéuticos. Técnicas de aplicación. Dosificación. Indicaciones. Precauciones. Contraindicaciones.

# UNIDAD DIDÁCTICA - APS (Action-Potential-Simulation) - EBC (Electro Biochemical Changer).

Definición. Mecanismos de acción. Acciones biológicas. Efectos terapéuticos. Técnicas de aplicación. Dosificación. Indicaciones. Precauciones. Contraindicaciones.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Riesgos y accidentes eléctricos.

Prevención. Medidas de seguridad. Instalaciones eléctricas en Establecimientos Sanitarios y en Consultorios. Descarga a Tierra. Interruptores termomagnéticos y diyuntores electromagnéticos diferenciales.



#### UNIDAD DIDÁCTICA - Electromiografía de superficie (EMGS).

Definición. Mecanismos de funcionamiento. Captación de potenciales bioeléctricos musculares. Equipos portátiles y computarizados. Técnicas de registro. Indicaciones. Precauciones.

# UNIDAD DIDÁCTICA - Biofeedback (BFB) y biofeedback electromiográfico (BFB-EMG).

Definición. Mecanismos de funcionamiento. Equipos portátiles y computarizados. Técnicas de aplicación. Indicaciones. Precauciones.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Investigación aplicada a electroterapia.

Búsqueda bibliográfica. Análisis crítico de literatura científica relacionada a los agentes físicos. Establecimiento de modelos experimentales. Aplicación de los modelos experimentales a los diferentes agentes físicos.

# **ASIGNATURA: Inglés III**

#### CARGA HORARIA

Total: 42 horas.

Actividades Teóricas Presenciales: 21 horas. Actividades Prácticas Presenciales: 21 horas.

Carga horaria semanal: 3 horas.

Régimen: Cuatrimestral

#### DOCENTE RESPONSABLE

LASCANO DE PUJADAS Amalia Laura

Profesor Asociado (interino) del Departamento de Especialidades Integradoras y Electivas

### **PROPÓSITOS**

 Iniciación en la redacción de textos, mediante traducciones de textos y utilizando la gramática específica aprendida en los años anteriores. Enfatizar la comprensión oral mediante el uso de videos.

#### CONTENIDOS

### **UNIDAD DIDÁCTICA - Taking a History**

Asking basic questions. Asking about symptoms and systems Taking notes. Reading skills: scanning a case history and noting information from a textbook.



#### **UNIDAD DIDÁCTICA - Examining a Patient**

Giving instructions. Understanding diagrams and documents. Reading skills: using a pharmacology reference.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA - Special Examinations**

Instructing, explaining and reassuring. Rephrasing, encouraging and prompting. Reading skills: reading articles.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA - Investigations**

Explaining and discussing investigations. Using medical documents.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Making a diagnosis

Discussing a diagnosis. Explaining a diagnosis.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA - Writing referral letters**

Communicating with relatives

**UNIDAD DIDÁCTICA - Treatment** 

Medical and surgical treatment. Physiotherapy. Common medical abbreviations

# ASIGNATURA: Introducción a la Práctica Profesional

#### CARGA HORARIA

Total: 62 horas.

Actividades Teóricas Presenciales: 0 horas Actividades Prácticas Presenciales: 62 horas.

Carga horaria semanal: 15,5 horas.

Régimen: Mensual

#### DOCENTE RESPONSABLE

**DIVINSKY Aldo** 

Profesor Titular (regular) del Departamento de Kinefisiatría

### **PROPÓSITOS**

 Conocer los conceptos básicos de rehabilitación, sus diversas formas y las medidas instrumentales básicas. Reconocer signos y síntomas. Conocer los diferentes tipos de discapacidad y su impacto en las diferentes etapas de la vida. Jerarquizar el valor del trabajo en equipo. Reconocer los síndromes de presentación más frecuentes en la práctica kinésica. Aprender que el paciente es una unidad física, psicológica y sociológica y comenzar a participar dentro de un centro de rehabilitación. Iniciar el procedimiento de las diferencias de los



síntomas y signos de la enfermedad con los hallazgos en personas normales. Incentivar actitudes activas durante la realización de las actividades prácticas previstas.

#### **CONTENIDOS**

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Actividad Hospitalaria I

Lectura y Análisis de historia clínica. Interpretación de métodos diagnósticos.

#### UNIDAD DIDÁCTICA – Actividad Hospitalaria II

Análisis y observación de la Evaluación y tratamientos kinésicos.

### **ASIGNATURA:** Kinefilaxia

#### CARGA HORARIA

Total: 56 horas.

Actividades Teóricas Presenciales: 28 horas. Actividades Prácticas Presenciales: 28 horas.

Carga horaria semanal: 4 horas.

Régimen: Cuatrimestral

#### **DOCENTE RESPONSABLE**

RESGUARDO Analía Ileana Profesor Adjunto (regular) del Departamento de Kinefisiatría

### **PROPÓSITOS**

- La Kinefilaxia es una rama de la Kinesiología que abarca todos los agentes destinados a la prevención de enfermedades o patologías.
- Esta asignatura brinda las herramientas fundamentales para poder llevar a cabo un objetivo primordial, prevenir antes que curar, apuntando a una mejor calidad de vida, utilizando como recurso fundamental el movimiento y la actividad física.

#### **CONTENIDOS**

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Definición de Kinefilaxia.

Objetivos generales y específicos de la kinefilaxia.

### UNIDAD DIDÁCTICA - Prevención primaria, secundaria y terciaria.

Conceptos básicos: Promoción, Protección, Recuperación y Rehabilitación de la salud. Contenido de la declaración de Alma Ata (1978). Contenido de la declaración de



"¡Salud para todos, ahora! Reviviendo el espíritu de Alma Ata en el siglo XXI. Contenido de la "Declaración para la Salud de los Pueblos".

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Definición de salud – enfermedad.

Epidemiología. Mortalidad y Morbilidad. Equipo de salud. Equipo multidisciplinario, interdisciplinario y transdisciplinario.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Nociones pedagógicas del proceso educativo.

Proceso de Aprendizaje-Enseñanza. Programación. Definiciones. Aprendizaje significativo. Principios del aprendizaje.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Programación y planificación del trabajo.

Programación: Propósitos y objetivos generales, Población destinataria, Objetivos específicos, contenidos de la enseñanza, Experiencias de aprendizaje, Determinación de los recursos necesarios y Evaluación de los resultados. Estrategias de enseñanza: Demostración.

# UNIDAD DIDÁCTICA - Proceso de aprendizaje motor como fundamento para la formación de la capacidad motora.

Desarrollo de la coordinación global. Segunda fase del aprendizaje motor: Desarrollo de la coordinación fina. Tercera fase del aprendizaje motor: Estabilización de la coordinación fina y desarrollo de la disponibilidad variable del movimiento.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Rendimiento físico.

Factores que influyen en el rendimiento físico. Concepto de carga. Características Internas y Externas de la carga. Principios del Entrenamiento Físico: estímulo eficaz de la carga, repetición y continuidad de la carga, incremento progresivo de la carga, relación óptima entre el esfuerzo y la recuperación de la carga, supercompensación de la carga, periodización de la carga y versatilidad de la carga. La clase de Educación Física y sus tres momentos.

# UNIDAD DIDÁCTICA - Entrenamiento de las capacidades de la condición: resistencia, fuerza y flexibilidad.

Definición, métodos de evaluación, métodos de entrenamiento y planificación.

### UNIDAD DIDÁCTICA - Factores de riesgo.

Grupos poblacionales especiales. Poblaciones especiales: diabetes, obesidad, sedentarismo, tabaquismo, alcoholismo, drogadicción, cardiópatas, respiratorios, osteoporosis, lesionados motores, sensoriales y mentales.

### ASIGNATURA: Práctica de Verano III

#### CARGA HORARIA

Total: 40 horas

Actividades Teóricas Presenciales: 0 horas. Actividades Prácticas Presenciales: 40 horas.



Carga horaria semanal: 20 horas.

Régimen: Quincenal

#### **DOCENTE RESPONSABLE**

PONSATI Elena del Valle Profesor Adjunto (regular) del Departamento de Kinefisiatría

### **PROPÓSITOS**

- Conocer la patología prevalente y elaborar diagnósticos de síndromes.
- Utilizar algoritmos diagnósticos y tratamiento con aplicación de diferentes técnicas kinésicas y agentes de la fisioterapia.

#### CONTENIDOS

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Desempeño en el ámbito Hospitalario I

Observación de las funciones de los Kinesiólogos desde el ingreso del paciente hasta la realización del tratamiento.

### UNIDAD DIDÁCTICA – Desempeño en el ámbito Hospitalario II

Aplicación de maniobras de evaluación funcional y semiológica

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Desempeño en el ámbito Hospitalario III

Aplicación de maniobras Kinésicas básicas incorporadas en la asignatura Técnicas Kinésicas I y II

### UNIDAD DIDÁCTICA - Desempeño en el ámbito Hospitalario IV

Aplicación del análisis del movimiento en las diferentes lesiones.

### UNIDAD DIDÁCTICA - Desempeño en el ámbito Hospitalario V

Aplicación de recursos terapéuticos de fisioterapia.

# **ASIGNATURA: Seminario de Integración III**

#### CARGA HORARIA

Total: 28 horas.

Actividades Teóricas Presenciales: 11 horas. Actividades Prácticas Presenciales: 17 horas.

Carga horaria semanal: 2 horas.

Régimen: Cuatrimestral



#### **DOCENTE RESPONSABLE**

VIGLIANO Carlos Adolfo Profesor Titular (interino) del Departamento de Ciencias Básicas de la Patología

#### **PROPÓSITOS**

 Adquirir los conocimientos básicos de la Patología General. Adquirir con fluidez el lenguaje médico. Conocer la patología, etiología, patogenia y mecanismos moleculares de las enfermedades neoplasicas, del tejido conectivo, inmunitarias y del sistema osteoartromuscular. Adquirir conocimientos básicos del diagnostico por imágenes

#### **CONTENIDOS**

#### **UNIDAD DIDÁCTICA - Neoplasias**

Definición de neoplasias y procesos asociados. Etiología y carcinogénesis. Criterios de benignidad y malignidad. Vías de diseminación. Metástasis. Histopatología de neoplasias. Epiteliales, neuroendócrinas, mesenquimáticas, linfoideas.

# UNIDAD DIDÁCTICA - Patologías del tejido conectivo, inmunitarias y del sistema óseo

Síndrome de Marfan. Síndrome de Ehlers-Danlos. Hipersensibilidad. Lupus eritematoso sistémico. Esclerodermia. Inmunodeficiecias. Patologías del desarrollo óseo. Osteoporosis. Enfermedad de Paget. Hiperparatiroidismo. Fracturas. Osteonecrosis. Osteomielitis. Osteoartritis. Artritis reumatoidea. Artritis por cristales.

### UNIDAD DIDÁCTICA - Tumores de huesos, articulaciones y partes blandas

Tumores que forman hueso: osteoma osteoide y osteoblastoma, osteosarcoma. Tumores que forman cartílago: condroma, condrosarcoma. Tumores de articulaciones: ganglión, quiste sinovial. Tumores de partes blandas: de tejido adiposo, muscular liso y estriado, de vasos, origen indeterminado.

### UNIDAD DIDÁCTICA – Diagnóstico por imágenes

Conocimientos de radiología del aparato locomotor, sistema oseo y articular. Ecografía, Tomografía axial computada y resonancia magnética nuclear Interpretación básica de imágenes



### **ASIGNATURA: Seminario Humanista**

#### CARGA HORARIA

Total: 28 horas.

Actividades Teóricas Presenciales: 14 horas. Actividades Prácticas Presenciales: 14 horas.

Carga horaria semanal: 2 horas.

Régimen: Cuatrimestral

#### **DOCENTE RESPONSABLE**

**BELLI Laura Florencia** 

Profesor Adjunto (regular) del Departamento de Especialidades Integradoras y Electivas

### **PROPÓSITOS**

 La materia busca que los estudiantes se familiaricen con la temática del cuerpo y su relación con la mente y el mundo, uno de los problemas centrales de la historia de la filosofía, trabajando textos filósofos pertenecientes a la Antigüedad, a la Edad Media y a la Modernidad y valorando sus aportes para el análisis, la discusión y la argumentación en ámbitos científicos.

#### **CONTENIDOS**

### UNIDAD DIDÁCTICA - El cuerpo en la Filosofía Antigua

El cuerpo cárcel del alma: Platón. Alma como forma del cuerpo: Aristóteles. Cuerpo y placer: Epicuro.

### UNIDAD DIDÁCTICA - El cuerpo en la Filosofía Medieval

Cuerpo y pecado: Santo Tomás, Abelardo, San Agustín.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - El cuerpo en la Filosofía Moderna

Un nuevo dualismo, el cuerpo como navegante en su barco: Descartes. Cuerpo y deseo: Spinoza Cuerpo como receptor y fuente de conocimiento: Hume



# ASIGNATURA: Semiopatología Médica II

#### CARGA HORARIA

Total: 112 horas.

Actividades Teóricas Presenciales: 56 horas. Actividades Prácticas Presenciales: 56 horas.

Carga horaria semanal: 4 horas.

Régimen: Anual

#### DOCENTE RESPONSABLE

GÓMEZ Cesar Profesor Adjunto (regular) del Departamento de Kinefisiatría

### **PROPÓSITOS**

- Que el alumno adquiera los conocimientos de Patología y Semiología esenciales para el posterior aprendizaje y adecuada comprensión y fundamentación de los diferentes tratamientos de rehabilitación.
- Adquirir conocimientos básicos y manejo de terminología medica que permita un a adecuada comunicación con los otros miembros del equipo de salud.
- Desarrollar un sentido de pensamiento racional para el adecuado aprendizaje y comprensión de los diversos procesos fisiopatológicos que serán estudiados durante la cursada.

#### **CONTENIDOS**

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Semio patologia del miembro superior

Cintura escapular: Luxación esternocostaclavicular Luxación acromio-clavicular Fracturas de clavícula Fracturas de escapular Patología del hueco supraclavicular.

**Hombro:** Luxación gleno-humeral. Lesión de Bankart y Hill Sachs Inestabilidad unimultidireccional gleno-humeral Lesiones del manguito rotador Síndrome de fricción subacromial Periartritis de hombro Lesiones músculo-tendinosas Compresiones neurológicas (plexo braquial) Fractura del humero proximal

**Tercio medio de humero:** Lesiones músculo-tendinosas Fracturas diafisarias de humero Lesiones vásculo-nerviosas

**Humero distal:** Fracturas supracondileas de humero Fracturas de epitróclea-epicóndilo Lesiones vásculo-nerviosas

**Codo:** Epicondilitis-Epitrocleitis Atropamientos nerviosos de los nervios mediano y cubital Fracturas de olécranon Fracturas de cúpula radial Luxaciones e inestabilidad articular Enfermedad de Kiembock



**Mano:** Fracturas Luxaciones Lesiones tendinosas Lesiones neurovasculares Enfermedad de Dupuytren Dedos en resorte

**Antebrazo:** Fracturas de cúbito y radio Lesiones de Monteggia-Galeazzi Lesiones músculo-tendinosas Lesiones vásculo-nerviosas

**Muñeca:** Fracturas Luxaciones Inestabilidad radio-cúbito-carpiana Atropamientos nerviosos de los nervios mediano y cubital Lesiones músculo-tendinosas Lesiones neurovasculares

**Región Carpiana:** Fracturas Luxaciones Lesiones músculo-tendinosas Lesiones neurovasculares Tendinitis

Fracturas expuestas Síndromes compartimentales Nociones sobre patología tumoral ósea del miembro superior

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Semiopatología del miembro inferior

Pelvis: Fracturas del anillo pelviano Sacroileitis Pubalgias

**Cadera:** Fracturas de cadera Fracturas de acetábulo Luxación coxofemoral Coxartrosis Necrosis avascular Lesiones músculo-tendinosas Compresiones nerviosas Epifisiolísis Enfermedad de Perthes Luxación congénita de cadera

**Muslo:** Fracturas de fémur proximal Fracturas subtrocantéreas de fémur Fracturas supracondileas de fémur Lesiones músculo-tendinosas

**Rodilla:** Lesiones meniscales y ligamentarias Luxaciones. Inestabilidad Fracturas de rótula Fracturas de los platillos tibiales Lesiones músculo-tendinosas Gonartrosis Osteonecrosis Lesiones osteocondrales. Condromalacia Genu varo/valgo. Alteraciones del eje biomecánico

Pierna: Fracturas Találgias Metatarsalgias

**Tobillo:** Fracturas Luxaciones Inestabilidad aguda y crónica Lesiones tendinosas y ligamentarias Lesiones osteocondrales Síndromes compresivos nerviosos

Región Tarsiana: Fracturas Luxación de Lisfranc y ChopartInestabilidad

**Pie:** Fracturas Luxaciones Lesiones tendinosas y ligamentarias Neuroma de Morton Hallux Valgus Dedos en martillo Dedos en maza Dedos en garra Pie plano Fracturas expuestas Síndromes compartimentales Nociones sobre patología tumoral ósea del miembro inferior

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Semiopatología de la columna vertebral

**Columna cervical**: Cervicalgia. Cervicobraquialgias Hernias discales Canal estrecho cervical Fracturas Luxaciones Espondilolisis. Espondilolistesis Inestabilidades Escoliosis **Columna dorsal**: Dorsalgias Hernias discales Fracturas Luxaciones Enfermedad de Scheurmann Hipercifosis-hiperlordosis Escoliosis

**Columna lumbosacra:** Lumbalgias Lumbociatalgias. Lumbocruralgias Hernias discales Canal estrecho lumbar. Síndrome de Verbiest Fracturas Luxaciones. Inestabilidad Escoliosis Espondilolisis. Espondilolistesis

Fracturas expuestas Síndromes compartimentales Nociones sobre patología tumoral ósea de la columna vertebral



### **ASIGNATURA: Técnicas Kinésicas II**

#### CARGA HORARIA

Total: 98 horas

Actividades Teóricas Presenciales: 39 horas. Actividades Prácticas Presenciales: 59 horas.

Carga horaria semanal: 3,5 horas.

Régimen: Anual

#### **DOCENTE RESPONSABLE**

SEGOVIA Darío Gerardo Profesor Adjunto (regular) del Departamento de Kinefisiatría

### **PROPÓSITOS**

 Que el alumno logre ejecutar correctamente las técnicas de evaluación y tratamiento aprendidas. Conocer la fundamentación científica por las que aplica dichas maniobras. Fomentar el razonamiento para tener criterio de elección de las técnicas a utilizar y poder realizar un protocolo de tratamiento.

#### CONTENIDOS

UNIDAD DIDÁCTICA - Concepto de la observación integral del paciente. Comprensión del análisis específico de la integración global corporal.

UNIDAD DIDÁCTICA - Reconocimiento teórico y palpatorio de los reparos anatómicos óseos, tendinosos y musculares más importantes.

Biomecánica de las diversas zonas de la columna vertebral (raquis cervical, dorsal y lumbar). Lineas de fuerzas corporales. Histofisiología neuromuscular. Reflejos posturales. Aparato de Golgi.Concepto integral de Disfunción Somática vertebral. Dermatomas, miotomas y esclerotomas.

UNIDAD DIDÁCTICA - Ergonomía: Posicionamiento profesional-paciente. Análisis de la ubicación del kinesiólogo para realizar las diferentes técnicas.

# UNIDAD DIDÁCTICA - Evaluación kinésica del raquis cervical, dorsal y lumbar.

Test de movilidad específicos para cada región. Test de provocación de compresión. Concepto de tratamiento kinésico integral.

# UNIDAD DIDÁCTICA - Técnicas de terapia manual, Osteopáticas de tratamiento.

Fundamentación científica. Indicaciones y contraindicaciones.



#### UNIDAD DIDÁCTICA - Maniobras de despeje de zonas perivertebrales.

Sistema de fascias. Clasificación y distribución. Fascia superficial, aponeurótica y profunda.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Técnicas musculares.

Puntos gatillo (Dr. Jones). Energía muscular (Mitchell).

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Técnicas miofasciales.

Elongación miofascial. Bombeos (pompages).

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Técnicas articulares.

Funcionales. Estructurales.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Sistema cráneo-sacro.

Fascias endorraquídeas y endocraneales. Sincondrosis Esfeno Basilar. Conceptos anátomo-fisiológicos. Sistema sobre los que influye. Técnicas directas e indirectas. Descompresión de cóndilos del Occipital. Descomprensión del Sacro. Tratamiento del tubo dural.

UNIDAD DIDÁCTICA - Terapia cráneo-sacra.

UNIDAD DIDÁCTICA - Cintura pelviana.

UNIDAD DIDÁCTICA - A.T.M.

UNIDAD DIDÁCTICA - Cintura escapular.

## 4º - CUARTO AÑO

# Asignatura: Ergonomía

#### **CARGA HORARIA**

Total: 42 horas.

Actividades Teóricas Presenciales: 25 horas. Actividades Prácticas Presenciales: 17 horas.

Carga horaria semanal: 3 horas.

Régimen: Cuatrimestral



#### **DOCENTE RESPONSABLE**

FERRARI Julieta Paola Profesor Adjunto (regular) del Departamento de Kinefisiatría

### **PROPÓSITOS**

 Dar una herramienta válida para determinar qué tipo de enfermedad músculo – esquelética puede generar un puesto de trabajo y de técnicas para contrarrestar los efectos por gestos repetitivos y posiciones forzadas.

#### CONTENIDOS

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Introducción a la Ergonomía

Antecedentes históricos y definiciones de la Ergonomía. La civilización industrial. El Usuario. Análisis del Usuario. La Ergonomía en el proyecto. Funciones del Hombre y de la Máquina. Relaciones en el sistema H-M. Las diferentes corrientes en Ergonomía. Objetivos de la Ergonomía. Métodos globales de análisis en Ergonomía.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Higiene y Seguridad en el Trabajo

Higiene y seguridad en el Trabajo. Definición, conceptos, objetivos, técnicas. Relación con la Ergonomía en la Argentina. Legislación argentina aplicable a Higiene y Seguridad en el Trabajo y Ergonomía. Trabajo práctico. Identificación de peligros. Gestión del riesgo. Enfermedades profesionales. Definición, exposición, control, prevención. Trabajo práctico. Agentes químicos (toxicología laboral, evaluación de la exposición, control de la exposición, acciones sobre el foco contaminante, sobre el medio de propagación y sobre el individuo, etc.). Agentes físicos (características, efectos, evaluación y control). Ruido y vibraciones. Agentes biológicos (características, efectos, evaluación y control).

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Biomecánica, prevención e intervención

Sobre las lesiones por movimientos repetitivos. Anatomía (osteo-artro-muscular). Antropometría: estudio antropométrico. Técnicas de medición. Antropometría dinámica. Principios del diseño antropométrico. Biomecánica: sistema musculoesquelético. Tipos de músculos y contracción muscular. Microtraumatismos y su relación con el trabajo y el levantamiento de cargas. Ergonomía de la posición y el esfuerzo. Patologías ergonómicas. Columna vertebral. Principios de la física vectorial y su relación con la biomecánica. Aplicación de la antropometría y de la biomecánica al diseño de puestos de trabajo (individual, grupal, poblacional). Resolución de casos.

### UNIDAD DIDÁCTICA - Trabajo y Salud

Proceso salud-enfermedad en el trabajo. Patologías de origen laboral. La vigilancia de la salud en el trabajo. La promoción de la salud en el ámbito laboral (empresa). Ergonomía y deporte.



#### UNIDAD DIDÁCTICA - Ergonomía, métodos de investigación e intervención

Metodología de investigación e intervención en Ergonomía". Importancia de los aspectos metodológicos. Uso de fuentes documentales. Técnica de recogida de datos. Métodos de observación directa. Análisis de datos preexistentes. Métodos de evaluación subjetiva. Diseños experimentales. Diseño de estudios y experimentos (criterios estadísticos y metodológicos). Registro y análisis de datos informatizados. Simulación. Modelización y análisis de problemas. Acción Preventiva de la Ergonomía.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Psicosociología del Trabajo

Trabajo y Salud Mental. Salud Mental Ocupacional (definición, conceptos básicos, objetivos y funciones). Psicodinámica y psicopatología del trabajo. Factores psicosociales en el trabajo: Carga psicosocial del trabajo (mental y psíquica). La estructura de la organización. Características psicosociales de la organización, del puesto y del colectivo de trabajo. Consecuencias de los factores psicosociales negativos: el stress y otros trastornos psicosociales en el trabajo.

UNIDAD DIDÁCTICA - Gestión de la Prevención de Riesgos en el Trabajo Aspectos generales sobre administración y gestión empresaria. Planificación de la Prevención de Riesgos en el Trabajo. Organización de la Prevención de Riesgos en el Trabajo. Economía de la Prevención de Riesgos en el Trabajo (análisis de costobeneficio).

# UNIDAD DIDÁCTICA - Estrategias y técnicas de capacitación, formación y comunicación.

Detección y análisis de las necesidades de capacitación y formación. Formulación de planes y programas de capacitación y formación. Educación de adultos. Técnicas educativas. Seguimiento y evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje en las actividades de capacitación y formación. El proceso de comunicación: canales y tipos de comunicación en prevención de riesgos en el trabajo. La información (condiciones de eficacia). Técnicas de negociación.

# ASIGNATURA: Fisioterapia II

#### CARGA HORARIA

Total: 84 horas.

Actividades Teóricas Presenciales: 50 horas. Actividades Prácticas Presenciales: 34 horas.

Carga horaria semanal: 3 horas.

Régimen: Anual

#### **DOCENTE RESPONSABLE**

RONZIO Oscar Ariel Profesor Adjunto (regular) del Departamento de Kinefisiatría



### **PROPÓSITOS**

 Que el alumno adquiera los conocimientos físico-técnicos y fisiológicos para la aplicación de radiaciones electromagnéticas no ionizantes (fototerapia, magnetoterapia, radiofrecuencias, láser), hidroterapia y ondas mecánicas.

#### CONTENIDOS

# UNIDAD DIDÁCTICA - Bases para la terapia mediada por radiaciones electromagnéticas.

Concepto de radiación. Frecuencia y longitud de onda. Espectro electromagnético de las radiaciones ionizantes y no ionizantes. Unidades físicas empleadas en Kinesiología. Leyes madres de los agentes físicos. Fases de la reparación tecidual.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Radiación infrarroja.

Definición. Mecanismos de acción. Acciones biológicas. Efectos terapéuticos. Técnicas de aplicación. Dosificación. Indicaciones. Precauciones. Contraindicaciones.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Radiación ultravioleta.

Definición. Actinoterapia. Mecanismos de acción. Acciones biológicas. Efectos terapéuticos. Técnicas de aplicación. Dosificación. Indicaciones. Precauciones. Contraindicaciones.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Terapia Láser.

Definición. Clasificación. Mecanismos de acción. Acciones biológicas. Efectos terapéuticos. Tipos de equipos utilizados. Técnicas de aplicación. Dosificación. Indicaciones. Precauciones. Contraindicaciones.

### UNIDAD DIDÁCTICA - Fototerapia no colimada: Leds

Definición. Mecanismos de acción. Acciones biológicas. Efectos terapéuticos. Tipos de equipos utilizados. Técnicas de aplicación. Dosificación. Indicaciones. Precauciones. Contraindicaciones.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Radiofrecuencias: Onda corta. Tecarterapia.

Definición. Mecanismos de acción. Acciones biológicas. Efectos terapéuticos. Equipos utilizados. Técnicas de aplicación. Dosificación. Indicaciones. Precauciones. Contraindicaciones.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA - Microondas.**

Definición. Mecanismos de acción. Acciones biológicas. Efectos terapéuticos. Equipos utilizados. Técnicas de aplicación. Dosificación. Indicaciones. Precauciones. Contraindicaciones.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Electroporación.

Definición. Mecanismos de acción. Acciones biológicas. Efectos terapéuticos. Técnicas de aplicación. Dosificación. Indicaciones. Precauciones. Contraindicaciones.

# UNIDAD DIDÁCTICA - Magnetoterapia. Campos electromagnéticos pulsantes. Imanterapia.

Definición. Mecanismos de acción. Acciones biológicas. Efectos terapéuticos. Equipos utilizados. Técnicas de aplicación. Dosificación. Indicaciones. Precauciones. Contraindicaciones.



#### UNIDAD DIDÁCTICA - Infrasonido.

Definición. Mecanismos de acción. Acciones biológicas. Efectos terapéuticos. Técnicas de aplicación. Dosificación. Indicaciones. Precauciones. Contraindicaciones.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Ultrasonido.

Definición. Mecanismos de acción. Acciones biológicas. Efectos terapéuticos. Técnicas de aplicación. Dosificación. Indicaciones. Precauciones. Contraindicaciones.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Crioterapia.

Definición. Mecanismos de acción. Acciones biológicas. Efectos terapéuticos. Técnicas de aplicación. Dosificación. Indicaciones. Precauciones. Contraindicaciones.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Presoterapia.

Definición. Mecanismos de acción. Acciones biológicas. Efectos terapéuticos. Tipos de equipos utilizados. Técnicas de aplicación. Dosificación. Indicaciones. Precauciones. Contraindicaciones.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Hidroterapia.

Definición. Mecanismos de acción. Acciones biológicas. Efectos terapéuticos. Equipos utilizados. Whirlpool Baths. Técnicas de aplicación. Dosificación. Indicaciones. Precauciones. Contraindicaciones.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Climatoterapia. Helioterapia.

Definición. Mecanismos de acción. Acciones biológicas. Efectos terapéuticos. Indicaciones. Precauciones. Contraindicaciones.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Balneología y Balneoterapia.

Baños termales. Baños de vapor. Baños sauna. Baño Finlandés. Talasoterapia. Baños de arena caliente. Fangoterapia. Peloides.

# UNIDAD DIDÁCTICA - Fisioterapia aplicada a disfunciones estéticas y dérmato-funcionales.

Definición. Diferentes agentes físicos en el mercado. Mecanismos de acción. Acciones biológicas. Efectos terapéuticos. Indicaciones. Precauciones. Contraindicaciones.

# **ASIGNATURA: Inglés IV**

#### CARGA HORARIA

Total: 42 horas.

Actividades Teóricas Presenciales: 21 horas. Actividades Práctica Presenciales: 21 horas.

Carga horaria semanal: 3 horas.

Régimen: Cuatrimestral



#### **DOCENTE RESPONSABLE**

LASCANO DE PUJADAS Amalia Laura Profesor Asociado (interino) del Departamento de Especialidades Integradoras y Electivas

### **PROPÓSITOS**

- Redacción de textos propios, confección de un paper, enfatizar la exposición y comprensión oral.
- Aprendizaje del vocabulario médico, la gramática y sintaxis usualmente empleados en la literatura científica.

#### **CONTENIDOS**

UNIDADE DIDÁCTICA - Explanation of unknown vocabulary.

UNIDADE DIDÁCTICA - Trabajos de revistas científicas: Nwe England Journal of Medicine, American Journal of Physiology.

UNIDADE DIDÁCTICA - Trabajos de otras asignaturas de la carrera.

UNIDADE DIDÁCTICA - Búsqueda de las últimas publicaciones de Internet.

# ASIGNATURA: Kinefisiatría Cardiorrespiratoria

#### CARGA HORARIA

Total: 168 horas.

Actividades Teóricas Presenciales: 84 horas. Actividades Prácticas Presenciales: 84 horas.

Carga horaria semanal: 6 horas.

Régimen: Anual

#### **DOCENTE RESPONSABLE**

BAENA Graciela Hebe Profesor Adjunto (regular) del Departamento de Kinefisiatría



### **PROPÓSITOS**

Estudiar el sistema cardiorrespiratorio en el hombre enfermo y su semiopatología. Relacionar los comportamientos fiasiopatológicos con ciencias básicas. Usar herramientas conceptuales para trazar líneas de tratamiento. Incorporar estrategias de tratamiento kinesiológico de patologías del aparato cardiovascular del adulto, manejo del paciente clínico y quirúrgico con enfermedad cardiovascular aguda y crónica. Capacitar al alumno para el desarrollo de programas de prevención y rehabilitación cardiaca en el marco de un equipo multidisciplinario.

#### CONTENIDOS

#### UNIDAD DIDÁCTICA Patología y diagnostico cardiovascular

Introducción a la kinesiología cardiovascular, Anatomía y fisiología del aparato cardiovascular. Examen Físico, Electrocardiograma normal. Arritmias. Métodos de evaluación funcional: Ergometría. Consumo de O2 y Cámara Gama Hemodinmia. Cateterismo Cardiología linvasiva Farmacología cardiovascular. Paro Cardiorrespiratorio, muerte súbita, resucitación Cardiopulmonar.

#### UNIDAD DIDÁCTICA Tratamiento Cardiovascular

Lugar Físico, Áreas críticas. Unidad coronaria, Recuperación cardiovascular Monitoreo cardiaco, hemodinámico y respiratorio. Insuficiencia Cardiaca aguda y crónica. Transplante cardiaco. Edema agudo de pulmón. Valvulopatias Enfermedad Vascular periférica. Enfermedad coronaria Cirugía Cardiovascular. Tratamiento prequirúrgico y posquirúrgico. Rehabilitación cardiaca. Fase I II y III Rehabilitación en Transplante Cardiaco y Cardiopulmonar.

#### UNIDAD DIDÁCTICA Patología y diagnostico respiratorio

Introducción a la kinesiología respiratoria. Perfil del Kinesiólogo en Área de Cuidados Respiratorios. Anatomía y fisiología del aparato respiratorio. Semiología Respiratoria. Pacientes agudos y crónicos. Radiología- Estudios Funcionales Respiratorios Hipoxia. Hipercapnia. Gases en sangre. Concepto de inflamación e infección. Patología Respiratoria: EPOC –Asma Neumonía- Injuria Pulmonar Traumatismo de Tórax

#### **UNIDAD DIDÁCTICA Tratamiento Respiratorio**

Terapéutica Kinésica: Maniobras Patrones respiratorios fisiológicos, normales y patológicos. Patrones musculares respiratorios terapéuticos. Examen muscular respiratorio. Oxigenoterapia. Humidificación. Farmacología. Toma de Cultivos-Aspiración. Ventilación Mecánica: VNI ARM Cirugía Torácica y Abdominal Trasplantes Bioseguridad. Enfoque del tratamiento kinésico en las distintas áreas: Paciente internado en piso y UTI Paciente en Consultorio Externo y domicilio Paciente en Internación Domiciliaria. Rehabilitación Pulmonar Trastornos deglutorios.



# ASIGNATURA: Kinefisiatría en Flebología, Linfología y Estética

#### **CARGA HORARIA**

Total: 56 horas.

Actividades Teóricas Presenciales: 28 horas. Actividades Prácticas Presenciales: 28 horas.

Carga horaria semanal: 4 horas.

Régimen: Cuatrimestral

#### **DOCENTE RESPONSABLE**

YAÑEZ CHANDÍA Paola Alejandra Profesor Adjunto (regular) del Departamento de Kinefisiatría

#### **PROPÓSITOS**

 Conocer los distintos campos de acción del kinesiólogo dentro del equipo de Cirujanos Plásticos y Estéticos. Aprender las bases anatómicas y fisiológicas del drenaje linfático manual. Saber diferenciar entre las patologías del sistema Venosos y Linfático al igual que sus tratamientos.

#### **CONTENIDOS**

#### **UNIDAD DIDÁCTICA – Generalidades**

Introducción a la Kinesiología Estética. Rol del Kinesiólogo y su incumbencia terapéutica y preventiva.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA - Morfo estética**

P.E.F.E. (paniculopatía edematofibroesclerótica)

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Fisioterapia: termoterapia. Radiofrecuencia.

Ultrasonoterapia. Iontoforesis.electroporación .Endermologia. Electroterapia aplicada a la estética. Laserterapia. Magnetoterapia. Combinación con terapias manuales.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Rehabilitación y ejercicio.

Indicaciones y contraindicaciones en: factores de riesgo cardiovasculares. (Obesidad, sedentarismo, diabetes, tabaquismo).trastornos circulatorios (actividad física complementaria). Tratamientos estéticos (cirugía plástica y reparadora) protocolos de tratamiento.



#### **UNIDAD DIDÁCTICA - Flebopatías:**

Várices. Úlceras. Trombosis. Trastornos tróficos. Cicatrices. Tratamiento Kinésico. Bombas Impulso Aspirativas de los miembros inferiores. Trabajo kinefisiátrico estético en obstetricia.: pre y post parto, cuidados de la piel, várices del embarazo.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA - Linfología:**

Tratamiento kinésico del linfedema. Drenaje Linfático manual.

# ASIGNATURA: Kinefisiatría Legal, Ética y Deontología

#### CARGA HORARIA

Total: 42 horas.

Actividades Teóricas Presenciales: 42 horas. Actividades Prácticas Presenciales: 0 horas.

Carga horaria semanal: 3 horas.

Régimen: Cuatrimestral

#### **DOCENTE RESPONSABLE**

FELDMANN Andres Ernesto Profesor Titular (regular) del Departamento Kinefisiatria

### **PROPÓSITOS**

 Que el alumno conozca aspectos básicos del ejercicio profesional analizando las leyes del ejercicio profesional, en un contexto de responsabilidad ética individual y grupal (deontológico) dada su responsabilidad personal, institucional y social.

#### **CONTENIDOS**

# UNIDAD DIDÁCTICA - Kinesiología legal. Ética. Deontología. Conceptos básicos.

El derecho en la Argentina. Salud pública. Derechos personalísimos. Su importancia. La vida como valor primordial. La Constitución Nacional. Su importancia. Escalera normativa. Leyes, Decretos, Resoluciones, Disposiciones. Organización de la Justicia Nacional. Fueros, Cámaras, competencias. Instituciones de salud: Sociedades, Asociaciones, Mutualidades, etc. Su organización administrativa. La Seguridad Social en la Argentina. Organización. Leyes



madres 23.660 y 23.661. Las prestaciones médicas a través de Instituciones públicas, privadas y de obras Sociales.

# UNIDAD DIDÁCTICA - Las leyes que rigen el ejercicio profesional de la salud. El arte de curar.

Leyes 17.132 y 24.317. Sus decretos reglamentarios. Leyes provinciales. Ley 153 de la CABA, Ley Básica de Salud y Decreto Reglamentario. Convenios internacionales. Tratado de Montevideo. Obligaciones y derechos de los profesionales. Publicidad. Prohibiciones. Ejercicio legal e ilegal de la profesión. Problemática de profesionales asalariados y honorarios. Concepto de daño, responsabilidad, culpa, dolo, delito, etc. Mala praxis como término Jurídico. Como se configura. Responsabilidad civil del profesional y de las Instituciones de Salud Obligaciones emanadas a través de Resoluciones del Ministerio de Salud y la Salud

# UNIDAD DIDÁCTICA - Consideraciones deontológicas y bioéticas del profesional. Códigos de Ética. Comités de Ética.

Importancia de los derechos humanos. El paradigma médico hegemónico. Discusión. Medicinas alternativas. La autonomía del paciente. La información al paciente como derecho y obligación. Consentimiento informado Ley N° 153 CABA y decreto reglamentario N° 208/2001. Ley Básica de Salud. Ley 26.529 Derechos del Paciente. Historia de su evolución. Relación con Penal. Ley 26.361 Defensa del Consumidor. Las negativas al tratamiento. Encarnizamiento terapéutico.

# UNIDAD DIDÁCTICA - Leyes y normas administrativas que rigen el ejercicio profesional.

Habilitación profesional. Trámites y procedimientos obligatorios. Habilitación de consultorios e instituciones de salud. Colegios profesionales. Código Penal. Los profesionales de la salud ante la responsabilidad penal. Sus tipos. Delitos contra la integridad sexual. Ley 25.087 modificación C. Penal. Delitos en el ejercicio profesional. In imputabilidades, art 34 CP. Problemáticas asistenciales en poblaciones especiales (incapaces, menores, pacientes psiquiátricos).

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Uso de aparatología. Condiciones y riesgos.

Documentación que hace al ejercicio profesional. Normas y reglamentos. Documentos y/o certificados profesionales. Redacción adecuada. Constancia, recibos. Obligaciones impositivas. Testimonios: el profesional como testigo o perito en la Justicia. Falso testimonio. Sus implicancias. Denuncias obligatorias. Como profesional o funcionario público. Secreto profesional. Concepto y alcances. Desempeño del profesional en relación de dependencia. Sus tipos. Derecho administrativo en relación al ejercicio profesional.

# UNIDAD DIDÁCTICA - Honorarios profesionales. Honorarios éticos. Honorarios judiciales.

Jurisprudencia al respecto. Privilegios en cobros de juicios. Testamento, donaciones, cesiones y legados hacia un profesional de la salud. Autonomía y capacidad legal. La modificación actual. Responsabilidad civil y penal. Diferencias. Su relación con el ejercicio profesional. Incumplimiento de deberes. Omisión de cuidados. El paciente psiquiátrico. Incapacidad jurídica.



# UNIDAD DIDÁCTICA - La historia clínica en medicina y kinesiología. Importancia profesional y jurídica.

Ficha u Hoja kinésica. Registros de una institución o gabinete kinesiológico. Numeración de registros. Custodia y Conservación documental. Guías kinesiológicas. Programa de Garantía de Calidad de la Atención Médica. El kinesiólogo en sistemas de salud. Formas de retribución profesional. La atención médica en domicilio. Cuidados paliativos. Organización de equipos.

# UNIDAD DIDÁCTICA - Ley contra la Discriminación 23.592 Actos Discriminatorios.

Ley 24.515 Creación del INADI. Concepto de discapacidad. La importancia de la rehabilitación. Sistema de la discapacidad argentino. Marco jurídico normativo. Leyes 22.431. Protección integral de la Discapacidad y 25.504 Certificado Único de Discapacidad. Nomenclador de discapacidad. Prestaciones y tratamientos obligatorios. Organización del tratamiento de la discapacidad en las OOSS. Ej.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Lesiones. Criterios médicos y jurídicos del término.

Traumatismos, lesiones por electricidad, por descompresión brusca, por diversas formas de energía. Daño físico. Daño psicológico. Daño moral. Origen de demandas. Las manipulaciones vertebrales. Osteopatía. Profundización en temas de responsabilidad profesional por daños. Daños por acción u omisión. La reparación de los daños. El daño injusto. Importancia legal de la conducta apropiada y correcta en el ejercicio de la profesión. La llamada "carga de la prueba".

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Enfermedades infecto contagiosas.

Impedimentos de profesionales afectados. Las denuncias obligatorias. La atención de pacientes infecto contagiosos. El HIV y el SIDA. Problemáticas actuales. La ley 23.798 y su reglamentación. Defectos actuales. Coberturas obligatorias. Derechos humanos y confidencialidad. Ley No. 23.737, estupefacientes, Ley 24.455 OOSS Cobertura obligatoria; Ley 24.754 de Prepagas o Privados. El HIV SIDA como accidente laboral en Instituciones de salud. Mecanismos de denuncia y procedimientos a seguir.

# UNIDAD DIDÁCTICA - Ley de Riesgos del Trabajo 24.557 y normativas vigentes.

Enfoque legal asistencial. Coberturas. Concepto de rehabilitación y recalificación. Baremo decreto 659/96. Importancia de la correcta rehabilitación. La prevención secundaria y terciaria. Contingencias. Diferencia entre accidente de trabajo y enfermedad profesional. Prestaciones obligatorias por los infortunios del trabajo. Responsabilidad de los kinesiólogos en la rehabilitación. Concepto de incapacidad temporal y permanente, total o parcial. Procedimientos administrativos obligatorios a seguir ante los accidentados del trabajo.

# UNIDAD DIDÁCTICA - Ley de Violencia Familiar 24.417 y decreto reglamentario.

La violencia familiar como concepto (menor, anciano, incapaz, discapacitado, etc.)
Obligaciones del profesional de la salud en estos casos. Mecanismos de denuncia, formas y lugares. Abuso. Síndrome de Munchausen y síndrome del niño maltratado. Similitudes y diferencias. Deberes de asistencia profesional y familiar.



# UNIDAD DIDÁCTICA - Medicina del Deporte. El delito en actividad deportiva.

Rol del kinesiólogo en Deportología. Ley 23184 Violencia en el deporte. Modificada por Ley 24.192. Doping. Ley 24.819 y modificatoria. Ley 23.338- Convenio contra la tortura. Cuidados paliativos. El kinesiólogo en equipos de Cuidados Paliativos. El morir y la muerte. Eutanasia. Protocolos de Diagnóstico de Muerte bajo criterios neurológicos. Res. 275/2010MS.

# UNIDAD DIDÁCTICA - Ley 23511 Banco genético. Ley 23849 Derechos del niño. Ley 26061 Protección integral de los derechos de las niñas, niños y adolescente.

La identidad como derecho. Diferencia con identificación. Código Civil. Nacimiento y muerte. Capacidad legal. Patria potestad. Ley 24.779 Adopción. Salida de un menor del país. Prevención tráfico de niños.

# ASIGNATURA: Kinefisiatría Neurológica I

#### CARGA HORARIA

Total: 42 horas.

Actividades Teóricas Presenciales: 21 horas. Actividades Prácticas Presenciales: 21 horas.

Carga horaria semanal: 3 horas.

Régimen: Cuatrimestral

#### **DOCENTE RESPONSABLE**

CORDERI Jose Ramón Profesor Adjunto (regular) del Departamento de Kinefisiatría

### **PROPÓSITOS**

 Proporcionar al alumno la integración de los conocimientos básicos adquiridos durante la carrera con los específicos acerca del desarrollo del sistema nervioso, el examen neurológico y las patologías derivadas de las afecciones del sistema nervioso a fin de generar las bases conceptuales para el abordaje técnico kinésico.

#### CONTENIDOS

#### UNIDAD DIDÁCTICA – Neuroanatomía

Revisión de conceptos básicos para comprender las técnicas de rehabilitación.



#### UNIDAD DIDÁCTICA – Examen Neurológico

Estrategias Tácticas y Precisiones acerca de la Evaluación neurológica.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA - Distintos Abordajes Terapéuticos**

Perspectiva histórica de los distintos enfoques de tratamiento de las condiciones neurológicas. - El análisis de los movimientos normales, como base para el desarrollo de las técnicas de tratamiento. - Neuropsicología, problemas y soluciones.

### ASIGNATURA: Kinefisiatría Pediátrica I

#### **CARGA HORARIA**

Total: 42 horas.

Actividades Teóricas Presenciales: 21 horas. Actividades Prácticas Presenciales: 21 horas.

Carga horaria semanal: 3 horas.

Régimen: Cuatrimestral

#### DOCENTE RESPONSABLE

IGLESIAS María Judith Profesor Adjunto (regular) del Departamento de Kinefisiatría

### **PROPÓSITOS**

- Que los alumnos finalicen la asignatura sabiendo aplicar los procedimientos (técnicas y métodos) necesarios en las Evaluaciones y en la elaboración de cada programa Terapéutico kinésico personalizado.
- Profundizar el dominio de la Kinesiología y Fisiatría Pediátrica y Neonatal, a través de la cual los profesionales en un marco interdisciplinario logren un crecimiento armónico en las actividades asistenciales, docentes, de investigación y de proyección social.
- Despertar la iniciativa, estimular la creatividad y el criterio de auto evaluación.
- Concientizar la importancia y necesidad del trabajo en forma transdisciplinaria con las diferentes áreas de la Salud y de la Sociedad en el abordaje de los niños

#### CONTENIDOS

# UNIDAD DIDÁCTICA - Introducción a la Pediatría: abordaje integral del lactante, niño y adolescente

Crecimiento y desarrollo óseo: respuesta del hueso a la función. Respuesta a la lesión: reparación y remodelación.



#### UNIDAD DIDÁCTICA - Fracturas: características propias en los niños.

Diferencias anatómicas, fisiológicas y biomecánicas. Fracturas de la fisis. Manejo ortopédico y kinésico.

### UNIDAD DIDÁCTICA - Deformidades congénitas. Tortícolis Congénito.

Síndrome de Poland, sindactilia, polidactilia, camptodactilia. Manejo ortopédico y kinésico.

# UNIDAD DIDÁCTICA - Pie varo-equino congénito, metatarso aducto, pie talo-valgo.

Tratamiento de Ponseti. Vendajes. Movilización. Férulas. Marcha. Pie plano, pie cavo, barras tarsianas. Tratamiento kinésico.

#### UNIDAD DIDÁCTICA Luxación congénita de cadera.

Oportunidad del tratamiento ortopédico y quirúrgico. Tratamiento kinésico. Osteocondrosis: Perthes. Manejo ortopédico y kinésico. Epifisiolisis de fémur.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA - Rodilla:**

Síndrome patelofemoral. Osgood Schlater. Genu recurvatum: manejo ortopédico y kinésico. Oportunidad del tratamiento quirúrgico.

# UNIDAD DIDÁCTICA - Parálisis braquial obstétrica: tratamiento kinésico precoz.

Tratamiento de deformidades residuales.

### UNIDAD DIDÁCTICA - Breve reseña de tumores óseos y de partes blandas.

Fundamento y necesidad de equipos interdisciplinarios.

# UNIDAD DIDÁCTICA - Patologías más frecuentes derivadas por el reumatólogo pediatra.

Artritis Idiopática Juvenil: clasificación, cuadro clínico. Manejo en equipo. Abordaje kinésico. Escalas funcionales.

# UNIDAD DIDÁCTICA - Intervención del ortopedista en el tratamiento de las

Oportunidad quirúrgica. Acompañamiento ortopédico.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Dermatomiositis Juvenil: cuadro clínico.

Escalas de evaluación. Abordaje kinésico.

# UNIDAD DIDÁCTICA - Esclerodermia Juvenil. Clasificación. Manejo clínico. Tratamiento kinésico.

# UNIDAD DIDÁCTICA - Síndromes de amplificación de dolor y por sobreuso en pediatría.

Fibromialgia. Síndrome de dolor regional complejo. Síndrome de Hiperlaxitud Benigno. Abordaje kinésico.



# ASIGNATURA: Kinefisiatría Traumatológica y Reumatológica

#### **CARGA HORARIA**

Total: 84 horas.

Actividades Teóricas Presenciales: 50 horas. Actividades Prácticas Presenciales: 34 horas.

Carga horaria semanal: 3 horas.

Régimen: Anual

#### DOCENTE RESPONSABLE

CURA Adriano Javier Profesor Asociado (interino) del Departamento de Kinefisiatría

#### **PROPÓSITOS**

- Adquirir conocimientos sobre las enfermedades de los huesos, articulaciones, ligamentos y músculos, como consecuencia de accidentes y/o enfermedades degenerativas e invalidantes.
- Actualmente esta especialidad ha tomado un impulso incalculable a través de las posibilidades de tratamiento que ofrece la rehabilitación. Es por todo esto que esta asignatura ha alcanzado una enorme trascendencia en los tratamientos fisio-kinésicos.

#### CONTENIDOS

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Columna Vertebral

Principios generales. Inestabilidad vertebral. Hernia de disco. Procesos degenerativos. Espondilolistesis lumbar. Bases teóricas del análisis del equilibrio y la estabilidad. Estabilización de la columna a partir de la musculatura del tronco, la presión intraabdominal y las fajas abdominales. Progresión de ejercicios como parte del tratamiento conservador. Gimnasia abdominal hipopresiva. Acondicionamiento aeróbico. Disfunción pélvica. Columna cervical baja. Columna cervical alta. Cirugía de columna. Osteoporosis.

### UNIDAD DIDÁCTICA - Miembro superior y miembro inferior

Abordaje de un paciente traumatológico. Inestabilidad articular. Dosificación de la carga de trabajo de las diferentes cualidades físicas. Variables: Osteosíntesis. Osteosíntesis Tendinopatias: Lesiones musculares. Reemplazo articular de cadera.



Impingement femeroacetabular o atrapamiento femoroacetabular. Reemplazo articular de rodilla. Síndrome femoropatelar. Meniscectomia.lesiones meniscales. Lesión de ligamento cruzado anterior. Esguince de tobillo. Diskinesias escapulares. Lesiones de SLAP y Bankart. Codo. Epicondilalgias. Epitroclealgias. Fractura de muñeca. Lesiones de tendones de mano.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA - Reumatología**

Artritis Reumatoidea. Espondilitis Anquilosante. Fibromialgia. Artrosis

# **ASIGNATURA:** Órtesis y Prótesis

#### CARGA HORARIA

Total: 56 horas.

Actividades Teóricas Presenciales: 28 horas. Actividades Prácticas Presenciales: 28 horas.

Carga horaria semanal: 4 horas.

Régimen: Cuatrimestral

#### **DOCENTE RESPONSABLE**

DÍAZ José Luis

Profesor Titular (regular) del Departamento de Kinefisiatría

### **PROPÓSITOS**

 Incorporar al conocimiento de los futuros kinesiólogos fisiatras el uso de Órtesis y Prótesis en las distintas patologías en que estos elementos son prescriptos.
 Conocer su indicación, confección, control y uso.

#### **CONTENIDOS**

### **UNIDAD DIDÁCTICA - Miembro superior**

Artroplastias - Órtesis - Prótesis

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Miembro inferior

Artroplastías – Órtesis - - Prótesis

#### **UNIDAD DIDÁCTICA - Tronco**

Fijaciones internas: osteosíntesis cervico-dorso-lumbo-sacras. Fijaciones externas: collares cervicales – corsé Cerviño-dorso-lumbo-sacro



#### UNIDAD DIDÁCTICA - Complementos de Rehabilitación

Ayuda marcha – sillas de ruedas – mesas.

### ASIGNATURA: Práctica de Verano IV

#### CARGA HORARIA

Total: 40 horas.

Actividades Teóricas Presenciales: 0 horas. Actividades Prácticas Presenciales: 40 horas.

Carga horaria semanal: 20 horas.

Régimen: Quincenal.

#### **DOCENTE RESPONSABLE**

**DIVINSKY Aldo** 

Profesor Titular (regular) del Departamento de Kinefisiatría

### **PROPÓSITOS**

- Conocer la patología prevalente y elaborar diagnósticos de síndromes. Orientados por especialidades.
- Utilizar algoritmos diagnósticos y tratamiento con aplicación de diferentes técnicas Kinésicas y agentes de la fisioterapia.

#### CONTENIDOS

### UNIDAD DIDÁCTICA – Desempeño en el ámbito Hospitalario I

Observación de las funciones de los Kinesiólogos desde el ingreso del paciente hasta la realización del tratamiento.

### UNIDAD DIDÁCTICA – Desempeño en el ámbito Hospitalario II

Aplicación de maniobras de evaluación funcional y semiológica

### UNIDAD DIDÁCTICA – Desempeño en el ámbito Hospitalario III

Aplicación de maniobras Kinésicas básicas incorporadas en la asignatura Técnicas Kinésicas I II y III

### UNIDAD DIDÁCTICA – Desempeño en el ámbito Hospitalario IV

Aplicación de la terapéutica cardiorrespiratoria. Aplicación traumatológica y reumatológica

### UNIDAD DIDÁCTICA – Desempeño en el ámbito Hospitalario V

Aplicación de recursos terapéuticos de fisioterapia.



# **ASIGNATURA: Seminario de Integración IV**

#### **CARGA HORARIA**

Total: 28 horas.

Actividades Teóricas Presenciales: 11 horas. Actividades Prácticas Presenciales: 17 horas.

Carga horaria semanal: 2 horas.

Régimen: Cuatrimestral

#### DOCENTE RESPONSABLE

DI YELSI Sergio Osvaldo Profesor Titular (regular) del Departamento de Kinefisiatría

# **PROPÓSITOS**

- Que el alumno conozca los conceptos teóricos de la mirada sistémica (vínculo, familia, comunicación).
- Que el alumno identifique distintas herramientas terapéuticas asistenciales.
- Que el alumno vivencie mediante la experiencia de taller el espacio de si mismo y del otro.
- Que el alumno valore los distintos aportes de otras escuelas psicológicas y disciplinas en su práctica profesional.

#### **CONTENIDOS**

# UNIDAD DIDÁCTICA – Sistema Organismo Cuerpo

Nociones propias y sensoperceptivas Relación Mamá-bebé. Construcción vincular temprana. Impacto frente al Recién Nacido de Alto Riesgo Vínculo Pasantía por consultorio Estimulación Temprana Hospital Churruca.

# UNIDAD DIDÁCTICA - Percepción. Dolor.

Taller de sensopercepcion. Comunicación (lenguaje analógico/digital – comunicación – metacomunicación.) Genograma. Familia. Roles Jerarquías. Resiliencia. Cuidados Paliativos.



# **ASIGNATURA: Técnicas Kinésicas III**

#### CARGA HORARIA

Total: 98 horas.

Actividades Teóricas Presenciales: 39 horas. Actividades Prácticas Presenciales: 59 horas.

Carga horaria semanal: 3,5 horas.

Régimen: Anual

#### **DOCENTE RESPONSABLE**

CORDERÍ José Ramón Profesor Adjunto (regular) del Departamento de Kinefisiatría

# **PROPÓSITOS**

- Adquirir capacitación teórico-práctica en todas las técnicas propuestas.
- Que el alumno sea capaz de aplicar de dichas técnicas en base a una evaluación previa, pueda determinar el tratamiento a realizar de acuerdo al tipo de patología que presente el paciente.

#### CONTENIDOS

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Métodos kinésicos de Rehabilitación:

Facilitación Neuromuscular Propioceptiva (F.N.P.). Concepto de Neurodesarrollo (Método Bobath)

#### Unidad Didáctica - Maniobras de abordaje kinésico de tipo analítico:

Masaje Transversal Profundo (J. Cyriax). Movilización Manual de las articulaciones de las extremidades (Método Kaltenborn)

# UNIDAD DIDÁCTICA - Métodos sensoperceptivos:

Técnicas kinésicas Sensoperceptivas: Feldenkrais.

# 5º - QUINTO AÑO

**ASIGNATURA: Auditoria Kinésica** 



#### CARGA HORARIA

Total: 28 horas.

Actividades Teórica Presenciales: 28 horas. Actividades Prácticas Presenciales: 0 horas.

Carga horaria semanal: 2 horas.

Régimen: Cuatrimestral

#### **DOCENTE RESPONSABLE**

PÉREZ CORTI Vilma Isabel Profesor Titular (regular) del Departamento de Kinefisiatría

# **PROPÓSITOS**

 Que el alumno conozca aspectos de la evaluación de la calidad asistencial y de la atención en Kinesiología, interiorizándose de los componentes de la calidad, sus cultores, los medios que se usan en la actividad de auditar, y los momentos y lugares donde se practica.

#### CONTENIDOS

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Auditoría Kinésica.

Concepto, historia y evolución, contenidos éticos, finalidad. Ámbitos de actuación. Auditoría compartida. Triada de Donabedian.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Calidad de vida.

Concepto. Componentes de la calidad. Actitud servicial del Kinesiólogo-Fisiatra

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Medios usados por el auditor para su desempeño 1.

Programa de Garantía de Calidad de Atención. Habilitación Edilicia y Profesional. Certificación y Recertificación

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Medios usados por el auditor para su desempeño 2.

Categorización. Acreditación. Estadísticas. Protocolos. Quejas. Encuestas. Facturación. Historia clínica. Consentimiento informado.

# UNIDAD DIDÁCTICA Sistema de Salud Argentino.

Sectores y Sub sectores del Sistema de Salud. Sector Público. Sector de Obras sociales. Superintendencia de Servicios de Salud. Sector Privado. Aseguradoras del Riesgo de Trabajo. Programa Medico Obligatorio. Variantes Asistenciales.

#### UNIDAD DIDÁCTICA Sistema de Salud.

Usuario. Prestador. Financiador. Contralor. Gerenciamiento o control de Gestión. Momentos de la auditoría. Tipos de auditoría.



# UNIDAD DIDÁCTICA Servicio de Kinesiología.

Concepto de Servicio. Dependencia Jerárquica. Jefe de servicio. Adecuación Legal. Tipos y Tiempos de Atención. Extensión de Certificados. Secreto Profesional. Bioseguridad.

#### UNIDAD DIDÁCTICA Evaluación del Proceso Asistencial.

Evaluación de los resultados terapéuticos.

#### UNIDAD DIDÁCTICA Indicadores Kinésicos.

Definiciones conceptuales. Indicadores Kinefisiátricos de Rendimiento, de Calidad, de Estructura, Poblacionales.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA Nomenclador Nacional.**

Categorización. Región Geográfica. Análisis de los Códigos. Modalidades Retributivas. Relación Costo-Beneficio.

#### UNIDAD DIDÁCTICA Discapacidad. Ley de Discapacidad.

Internación en rehabilitación. Asistencia y hábitat. Barreras Arquitectónicas

#### **UNIDAD DIDÁCTICA Mala Praxis.**

Prevención de la Mala Praxis. Cobertura Legal del Auditor. Ética y Bioética.

# UNIDAD DIDÁCTICA Integración. Ley del Ejercicio Profesional.

Perfil del Auditor.

# **ASIGNATURA: Estrategias Rehabilitadoras**

#### CARGA HORARIA

Total: 28 horas.

Actividades Teóricas Presenciales: 14 horas. Actividades Prácticas Presenciales: 14 horas.

Carga horaria semanal: 2 horas.

Régimen: Cuatrimestral

#### DOCENTE RESPONSABLE

CORDERI Jose Ramón Profesor Adjunto (regular) del Departamento de Kinefisiatría

# **PROPÓSITOS**

 Informar y reconocer las disciplinas que intervienen en los procesos de neurorehabilitación a fin de promover y optimizar el abordaje interdisciplinario del paciente neurológico.



#### **CONTENIDOS**

### **UNIDAD DIDÁCTICA - Terapia Ocupacional**

Conceptos generales de Terapia ocupacional en el contexto de programas de rehabilitación

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Natación asistida

Conceptos generales de Natación Asistida en el contexto de programas de rehabilitación

#### UNIDAD DIDÁCTICA – Psicopedagogía

Conceptos generales de Psicopedagogía en el contexto de programas de rehabilitación

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Psicología.

Conceptos generales de Psicología en el contexto de programas de rehabilitación

# UNIDAD DIDÁCTICA - Fonoaudiología.

Conceptos generales de Fonoaudiología en el contexto de programas de rehabilitación

# UNIDAD DIDÁCTICA - Terapia asistida con caballos

Conceptos generales de Terapia asistida con caballos en el contexto de programas de rehabilitación

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Comunicación aumentativa-alternativa

Conceptos generales de Comunicación aumentativa-alternativa en el contexto de programas de rehabilitación

# UNIDAD DIDÁCTICA - Tecnología asistiva

Conceptos generales de Tecnología asistiva en el contexto de programas de rehabilitación

# UNIDAD DIDÁCTICA - Órtesis y prótesis

Uso de Órtesis y Prótesis en el contexto de programas de rehabilitación

# UNIDAD DIDÁCTICA - Deporte y discapacidad

Uso de Deporte en el contexto de programas de rehabilitación

# **ASIGNATURA:** Discapacidad

#### CARGA HORARIA

Total: 28 horas.

Actividades Teóricas Presenciales: 28 horas. Actividades Prácticas Presenciales: 0 horas.



Carga horaria semanal: 2 horas.

Régimen: Cuatrimestral

#### **DOCENTE RESPONSABLE**

LARREA Héctor Profesor Adjunto (regular) del Departamento de Kinefisiatría

# **PROPÓSITOS**

- Acercarse a la realidad de la discapacidad en nuestro país y a nivel mundial.
   Sabiendo que es una realidad en aumento y que se deben ofrecer respuestas desde la formación universitaria.
- Tomar conocimiento sobre el abordaje de la discapacidad en forma terapéutica, de la Rehabilitación, como así también sobre la necesidad de la Habilitación para los casos de secuelas definitivas.
- Comprender los aspectos sociales siempre presente en el proceso de la Discapacidad.
- Acceder a los diferentes pensamientos sobre discapacidad y a su abordaje biopsico-social.
- Desarrollar programas, planes o sistemas asistenciales interdisciplinarios para discapacitados.
- Tomar conocimiento de los diferentes tipos de Discapacidad de acuerdo a clasificaciones internacionales y utilizar estos conceptos en la práctica profesional.
- Tener conocimientos sobre aspectos legales y de Derechos Humanos sobre Discapacidad.

#### CONTENIDOS

# UNIDAD DIDÁCTICA – Discapacidad I

Introducción a las Deficiencias, Discapacidad y Desventajas. Tipos de Capacidades Diferentes Censos y Epidemiologia. Función de los Kinesiólogos en el seguimiento y en la Habilitación de AVD Escalas de evaluación Barreras Arquitectónicas y urbanísticas. Accesibilidad Programas y planes para el abordaje de la problemática a nivel de APS Tecnología aplicada a los procesos discapacitantes Aspectos legales

# UNIDAD DIDÁCTICA – Discapacidad II

Auditoria de los Centros Asistenciales destinados a personas con discapacidad Aspectos y problemáticas sociales La Discapacidad orgánica desde la perspectiva médica Ética y Discapacidad Cuidados paliativos Maltrato y violencia con los discapacitados Conferencia Asoc. de Esclerosis Múltiple Conferencia Asoc. Arg. de No Videntes – Deportes y no videntes. Sexualidad y discapacidad Hogares y talleres protegidos



# **ASIGNATURA: Inglés V**

### **CARGA HORARIA**

Total: 21 horas.

Actividades Teóricas Presenciales: 10,5 horas. Actividades Prácticas Presenciales: 10,5 horas.

Carga horaria semanal: 1,5 horas.

Régimen: Cuatrimestral

#### DOCENTE RESPONSABLE

LASCANO DE PUJADAS Amalia Laura Profesor Asociado (interino) del Departamento de Especialidades Integradoras y Electivas

# **PROPÓSITOS**

 Realizar el examen Toefl, que engloba e indica que todos los objetivos se han cumplido. Se realiza por computadora y la clasificación la da el programa del examen.

#### **CONTENIDOS**

UNIDAD DIDÁCTICA - Explanation of unknown vocabulary.

UNIDAD DIDÁCTICA - Trabajos de revistas científicas: Nwe England Journal of Medicine, American Journal of Physiology.

UNIDAD DIDÁCTICA - Trabajos de otras asignaturas de la carrera.

UNIDAD DIDÁCTICA - Búsqueda de las últimas publicaciones de Internet.

# ASIGNATURA: Kinefisiatría Deportiva

# **CARGA HORARIA**

Total: 56 horas.

Actividades Teóricas Presenciales: 28 horas. Actividades Prácticas Presenciales: 28 horas.



Carga horaria semanal: 4 horas.

Régimen: Cuatrimestral

#### **DOCENTE RESPONSABLE**

**DIVINSKY Aldo** 

Profesor Titular (regular) del Departamento de Kinefisiatría

# **PROPÓSITOS**

 Adquirir conocimientos actualizados en las áreas de diagnóstico y tratamiento de las lesiones producidas por la práctica del deporte. Formándose con las actuales técnicas de rehabilitación en esta especialidad. Valorando la prevención, como elemento insustituible para evitar lesiones deportivas.

#### CONTENIDOS

### UNIDAD DIDÁCTICA - La Kinesiología Deportiva:

Aspectos diferenciales. Tipos de práctica deportiva. Características del trabajo en equipo. Áreas de incumbencia del Kinesiólogo en el equipo de trabajo. La rehabilitación en el alto rendimiento; aspectos específicos. La atención en el campo de juego.

# UNIDAD DIDÁCTICA - Principios del tratamiento:

Determinación del origen de la lesión. Lesiones agudas. Lesiones por sobre uso o atlopatías. Importancia de la etiología en el tratamiento. Prevención de lesiones a partir de la detección del mecanismo de producción.

# UNIDAD DIDÁCTICA - Técnicas de protección, ayuda o restricción del movimiento:

Vendajes de aplicación a la competencia o al entrenamiento. Distintos elementos utilizados. Contenciones funcionales. Órtesis para el deporte y la rehabilitación de lesiones deportivas. Introducción en terapias nuevas: neutotaping, su aplicación y utilización.

# **UNIDADE DIDÁCTICA - Fisiokinesioterapia deportiva:**

Técnicas y métodos aplicables a la rehabilitación deportiva. Fisioterapia; aplicación de los distintos argumentos.

#### UNIDADE DIDÁCTICA - Las cualidades físicas:

La fuerza muscular: Enfoque tradicional y enfoque dinámico. La resistencia: Aspectos teóricos. Modificaciones con el ejercicio. La flexibilidad corporal, la movilidad articular y la elongación muscular.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Las técnicas de entrenamiento:



El trabajo de campo: Características distintivas. Transición de la rehabilitación al entrenamiento normal. Determinación de objetivos, parámetros de control del proceso, dosificación y evaluación. El entrenamiento de la fuerza: Tipos de fuerza. Métodos de trabajo. El entrenamiento de la resistencia. Métodos de trabajo. La flexibilidad corporal. Formas de trabajo.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Biomecánica del gesto deportivo:

Su importancia en la producción y en el tratamiento de las patologías deportivas. Concepto de movimiento natural. Alteraciones del mismo. Importancia de la recuperación de los esquemas motores alterados.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Rehabilitación del gesto deportivo:

Corrección de las alteraciones del movimiento natural. La estabilización articular. Condiciones necesarias para la misma. La reprogramación del gesto a partir de cambios permanentes en la estructura. Formas de trabajo.

# UNIDAD DIDÁCTICA - El Raquis: Tratamiento de las patologías más frecuentes.

Evolución de los enfoques terapéuticos y las técnicas de tratamiento. Conceptos y técnicas actuales.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA - El Hombro:**

Tratamiento de las patologías más frecuentes. Análisis del complejo toraco escápalo humeral. Conceptos sobre rehabilitación de las patologías más comunes. Conceptos sobre rehabilitación quirúrgica.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA - La Pelvis:**

Síndrome de sobrecarga de los grupos musculares pelvianos. La evolución de su tratamiento desde el punto de vista Kinésico.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - La Rodilla:

Tratamiento de las patologías más frecuentes. La estabilización articular. Rehabilitación posterior a las técnicas quirúrgicas más utilizadas. Tratamiento de los trastornos de las superficies articulares.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA - El Tobillo:**

Tratamiento de las patologías más frecuentes. La estabilización articular. Rehabilitación posterior a las técnicas quirúrgicas más utilizadas. Tratamiento de los trastornos de las superficies articulares.

# UNIDAD DIDÁCTICA - Deportes en condiciones especiales:

Influencia de la presión en el deportista. El deporte en altura. El Montañismo. El Buceo. Características diferenciales. Riesgos que se generan. El deporte en condiciones climáticas extremas.



# ASIGNATURA: Kinefisiatría Gerontológica y Geriátrica

#### **CARGA HORARIA**

Total: 56 horas.

Actividades Teóricas Presenciales: 28 horas. Actividades Prácticas Presenciales: 28 horas.

Carga horaria semanal: 4 horas.

Régimen: Cuatrimestral

#### **DOCENTE RESPONSABLE**

LARREA Héctor Profesor Adjunto (regular) del Departamento de Kinefisiatría

# **PROPÓSITOS**

 Formar criterio terapéutico en la asistencia de adultos mayores. Conocimiento del proceso de envejecimiento con las patologías asociadas.

#### CONTENIDOS

# UNIDAD DIDÁCTICA - Introducción a la Gerontología y la Geriatría

Equipo interdisciplinario y áreas de acción-Discapacidad, síndromes invalidantes y desventaja-Diferentes tipos de discapacidad. Rehabilitación geriátrica y gerontológico.

#### UNIDAD DIDÁCTICA – Teorías del envejecimiento humano. Neuropercepción y movimiento humano

Plasticidad cerebral-Deprivación Sensorial-Síndrome de inmovilidad-Dolor como causa de inmovilidad-Escaras. Envejecimiento del Sistema Nervioso Central y Periférico.

# UNIDAD DIDÁCTICA - Escalas de evaluación funcional geriátrica y gerontológica en patología neurológica.

Evaluaciones domiciliarias. Consideraciones prequirurgicas y posquirurgicas. Consideraciones geriátricas sobre amputados. Sistema de extensión sanatorial.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Alteraciones de la memoria

Enfermedad de Alzheimer y diferentes tipos de demencias.

#### UNIDAD DIDÁCTICA – Alteraciones de la columna vertebral

Alteraciones funcionales, degenerativas y patológicas. Síndromes cervicales. Síndromes dorso - lumbares.



# UNIDAD DIDÁCTICA - Alteraciones traumatológicas

# **UNIDAD DIDÁCTICA – Alteraciones respiratorias** Envejecimiento del sistema respiratorio.

UNIDAD DIDÁCTICA - Estrategias y abordajes terapéuticos

# ASIGNATURA: Kinefisiatría Neurológica II

#### CARGA HORARIA

Total: 42 horas.

Actividades Teóricas Presenciales: 21 horas. Actividades Prácticas presenciales: 21 horas.

Carga horaria semanal: 3 horas.

Régimen: Cuatrimestral

#### **DOCENTE RESPONSABLE**

CORDERI Jose Ramón Profesor Adjunto (regular) del Departamento de Kinefisiatría

# **PROPÓSITOS**

 Partiendo de las bases conceptuales aprendidas en KFNI brindar nociones teórico-prácticas de los tratamientos en vigencia para el abordaje neurokinésico de las patologías derivadas de las afecciones del sistema nervioso.

#### CONTENIDOS

# UNIDAD DIDÁCTICA - Neuropatología:

Lesiones medulares -Lesiones cerebrales -Enfermedades desmielinizantes -Lesiones del sistema nervioso periférico

# **UNIDAD DIDÁCTICA - Distintos Abordajes Terapéuticos:**

Facilitación neuromuscular propioceptiva. Bobath Integración sensorial: Ayres Affolter Ejercicio terapéutico congnoscitivo – Método Perfetti

# UNIDAD DIDÁCTICA - Tono y movimiento anormal

# UNIDAD DIDÁCTICA - Principios Generales de Tratamiento

Intervención kinésica. Manejo de la disfunción neurológica. Posicionamiento. Principio del posicionamiento en la cama. Principios del posicionamiento en sentado. Principios



del posicionamiento en posición de pie. Movimientos: Movimientos orofaciales. Cintura escapular y miembro superior. El codo. Muñeca y dedos. Miembro inferior. El pie y el tobillo. Manejo postural y posición de sentado. Postura. Estrategia para conservar la energía. Postura como prerrequisito del movimiento. Aprendizaje del control postural. Incompetencia postural. Estrategias adoptadas para maximizar la actividad de la persona con discapacidad. Complicaciones asociadas con la mala postura. Medición de la competencia postural. Biomecánica de la postura en sentado. Estructura. Factores que influencian la estabilidad. Áreas primarias vulnerables de la desviación. Evaluación. Construyendo una posición estable.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA - Férulas y órtesis**

Uso de Ferulas y órtesis en el manejo de pacientes con desordenes neurológicos.

# UNIDAD DIDÁCTICA – Manejo a largo plazo de pacientes con discapacidad residual y progresiva.

Daño no progresivo. Daño progresivo neurológico y desordenes musculares.

# ASIGNATURA: Kinefisiatría Pediátrica II

#### **CARGA HORARIA**

Total: 42 horas.

Actividades Teóricas Presenciales: 21 horas. Actividades Prácticas Presenciales: 21 horas.

Carga horaria semanal: 3 horas.

Régimen: Cuatrimestral

#### DOCENTE RESPONSABLE

IGLESIAS María Judith Profesor Adjunto (regular) del Departamento de Kinefisiatría

# **PROPÓSITOS**

- Que los alumnos finalicen la asignatura sabiendo aplicar los procedimientos (técnicas y métodos) necesarios en las Evaluaciones y en la elaboración de cada programa Terapéutico kinésico personalizado.
- Profundizar el dominio de la Kinesiología y Fisiatría Pediátrica y Neonatal, a través de la cual los profesionales en un marco interdisciplinario logren un crecimiento armónico en las actividades asistenciales, docentes, de investigación y de proyección social.
- Despertar la iniciativa, estimular la creatividad y el criterio de autoevaluación.



• Concientizar la importancia y necesidad del trabajo en forma transdisciplinaria con las diferentes áreas de la Salud y de la Sociedad en el abordaje de los niños.

#### CONTENIDOS

# UNIDAD DIDÁCTICA - Oncología.

Generalidades. Clasificación de los procesos tumorales más frecuentes en pediatría y sus características.

# UNIDAD DIDÁCTICA - Ortopedia y Traumatología:

Tutores Externos. Cifosis, Lordosis, Escoliosis. Evaluación, métodos diagnósticos, tratamiento médico y Kinésico.

# UNIDAD DIDÁCTICA - Reumatología Pediátrica.

Artritis Idiopática Juvenil (ARJ).Clínica, tratamiento médico y Kinésico. Importancia de derivación precoz a Kinesiología. Deformidades más frecuentes del pie en la infancia. Pie Bot Pie Plano

# **UNIDAD DIDÁCTICA - Neurortopedia:**

Indicaciones y contraindicaciones en la utilización de toxina botulínica. -Tratamientos neuroquirúrgicos: bomba de infusión intratecal de baclofeno y Rizotomía Dorsal Selectiva. Abordaje Kinésico de la espasticidad en pacientes pediátricos

# UNIDAD DIDÁCTICA - Patología Cardio respiratoria pediátrica

Cardiopatías Congénitas: Tratamiento Médico y Kinésico. Enfermedades respiratorias prevalentes de la infancia.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Rol del Kinesiólogo en la unidad de Cuidados Críticos.

Ventilación Mecánica en Pediatría. Clasificación, diferentes modalidades ventilatorias. Monitoreo. Estrategias ventilatorias para el paciente obstructivo y restrictivo. Destete de la ventilación mecánica.

# ASIGNATURA: Organización Institucional y Centros de Rehabilitación

#### CARGA HORARIA

Total: 42 horas.

Actividades Teóricas Presenciales: 21 horas. Actividades Prácticas Presenciales: 21 horas.

Carga horaria semanal: 3 horas.

Régimen: Cuatrimestral



# **DOCENTE RESPONSABLE**

**CONTRERAS Marta** 

Profesor Adjunto (regular) del Departamento de Especialidades Integradoras y Electivas

# **PROPÓSITOS**

 Los objetivos del dictado de esta asignatura es la de introducir al educando dentro del campo de la administración donde desarrollará su tarea, capacitándolo para la comprensión de la utilización racional de los recursos, de las tecnologías y evaluación de las mismas.

#### **CONTENIDOS**

UNIDAD DIDÁCTICA - Sistema de Salud en la Republica Argentina.

Organización de un Sistema de Salud. Servicios de Salud

UNIDAD DIDÁCTICA - Ejercicio de la profesión

Producción de los Servicios de Salud. Costos de la atención médica

UNIDAD DIDÁCTICA - Administración de los recursos humanos

Organización de un Centro de Rehabilitación. Organización de un Servicio de KF. Sistema Integrado de Información

# ASIGNATURA: Seminario de Integración V

#### CARGA HORARIA

Total: 28 horas.

Actividades Teóricas Presenciales: 11 horas. Actividades Teóricas Presenciales: 17 horas.

Carga horaria semanal: 2 horas.

Régimen: Cuatrimestral

#### DOCENTE RESPONSABLE

LARREA Héctor

Profesor Adjunto (regular) del Departamento de Kinefisiatría



# **PROPÓSITOS**

- Crear conciencia de las bases bio-psico-sociales de la Rehabilitación humana siguiendo las recomendaciones de la Organización mundial de al Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS).
- Formación de recursos humanos profesionales dentro del campo de la Rehabilitación.

# **CONTENIDOS**

- Praxis kinésica
- El Kinesiólogo en Atención Primaria de la Salud
- Escalas de Evaluación (aplicaciones en la práctica para medir la evolución del paciente)
- Kinesiología dentro de la Medicina Basada en la Evidencia
- Burn out y estrés del Kinesiólogo
- Tanatologia
- Muerte y cuidados paliativos
- Rehabilitación y Calidad de Vida
- Análisis del Consenso Internacional sobre Derechos Humanos para la Rehabilitación y la autonomía del individuo
- Aspectos legales y complejidad económica de la praxis kinésica
- Aspectos estadísticos y debate de sobretratamiento y subtratamiento
- Bioética y Rehabilitación.
- Reponsabilidades del kinesiólogo en la Resocialización
- Resiliencia como condición humana
- Diferentes modelos de rehabilitación actuales
- Diferentes modelos de rehabilitación con inclusión de la familia
- Rehabilitación del piso pelviano en la incontinencia urinaria femenina
- Rol del Kinesiólogo en instituciones de Salud Mental



# **ASIGNATURA: Práctica Final Obligatoria**

# **CARGA HORARIA**

Total: 640 horas.

Actividades Teóricas Presenciales: 0 horas. Actividades Prácticas Presenciales: 640 horas.

Carga horaria semanal: 40 horas.

Régimen: Cuatrimestral

#### **DOCENTE RESPONSABLE**

DIVINSKY Aldo

Profesor Titular (regular) del Departamento de Kinefisiatría

# **PROPÓSITOS**

- Familiarizar al estudiante con el ejercicio profesional, brindándole la posibilidad de actuar con dedicación semi-exclusiva en los ámbitos hospitalarios y ambulatorios, bajo un sistema educativo programado y supervisado por docentes universitarios.
- Inculcar la importancia del trabajo en equipos interdisciplinarios, generando la disposición favorable a esta modalidad operativa.
- Favorecer el desarrollo del enfoque científico y metódico para el análisis y la síntesis.
- Generar un espacio de integración entre hechos, datos, actitudes, habilidades y valores.
- Desarrollar en el estudiante las habilidades y destreza necesarias para el manejo de nuestra profesión.
- Suministrar las herramientas necesarias para el autoaprendizaje, para la formación permanente y la interrelación con los colegas.
- Promover el desarrollo de una actitud ética en la relación: profesional-pacientepersona-equipo de salud-comunidad.
- Entrenar al estudiante en la aplicación de todas las técnicas kinésicas, y en aquellos casos donde deba aumentar su capacidad de resolución, frente a un caso crítico.
- Estimular el desarrollar en el alumno de prácticas con responsabilidad creciente bajo control docente.

#### CONTENIDOS

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Pediatría

Examen Físico: Evaluación kinésica motora-funcional. Evaluación neurológica. Evaluación de las etapas psicomotoras en niños de 0 a 2 años. Examen respiratorio.



Evaluación de la mecánica respiratoria. Registro de datos cualitativos y cuantitativos según los diferentes protocolos kinésicos e interpretación de los resultados obtenidos en las evaluaciones.

Diagnóstico: Interpretación de imágenes: Rx. TAC, RNM, Densitometría. Interpretación de estudios complementarios: Funcional respiratorio, capnografía, EEG, ECG, EMG, laboratorio de marcha, etc. Signos de alarma del paciente crítico. Análisis de las diferentes modalidades ventilatorias. Búsqueda bibliográfica de patologías congénitas, adquiridas, síndromes, etc.

Tratamiento: Técnicas Kinesicas convencionales y especiales. Plan de ejercicios analíticos y globales adaptados a cada caso. Cuidados especiales en pacientes con patologías complejas quirúrgicas y no quirúrgicas de alto riesgo. Manejo y enseñanza a la familia del paciente traqueotomizado. Entrenamiento del paciente para el uso de dispositivos de diferentes modalidades ventilatorias. Técnicas de clearance de vías aéreas. Monitoreo del paciente crítico. Educación o reeducación de imagen y esquema corporal. Entrenamiento en el manejo y uso de prótesis y Órtesis.

#### UNIDAD DIDÁCTICA - Atención Primaria de la Salud

Presentación de la materia en la carrera. Introducción a la APS, conceptos generales. Adscripción, Historia clínica familiar. Epidemiología. Planificación estratégica. Definición. Convocatoria de la comunidad. Participación comunitaria. Familia como eje de la APS. Diagnóstico de situación. Identificación y priorización de problemas locales. Equidad en salud. Ejecución del proyecto de salud local: elección de estrategias y actividades. Resultados obtenidos en la práctica.

# UNIDAD DIDÁCTICA - Cardiorrespiratoria

Cirugía Cardiovascular tratamiento kinésico, Fase I de la rehabilitación Paciente crítico adulto manejo del paciente en terapia intensiva Paciente crítico cardiovascular pediátrico. Paciente con transplante de órganos. Manejo kinésico del paciente con trasplante cardíaco, pulmonar, hepático intestinal y renal. Manejo kinésico respiratorio de las patologías frecuentes en área de internación de clínica médica. Paciente con cardiopatía crónica Fase II y III de la rehabilitación. Desarrollo de programa de rehabilitación cardiovascular. Paciente con enfermedad respiratoria crónica. Desarrollo de programa de rehabilitación Respiratoria. Manejo básico de la ventilación mecánica invasiva y no invasiva.

# **UNIDAD DIDÁCTICA - Neurología**

Neurología Central Adultos: Accidente Cerebro Vascular Traumatismo de Cráneo Enfermedades Extrapiramidales (Parkinson, Parkinsonismos, Distonías, etc) Síndromes Cerebelosos Enfermedades Cerebrales Degenerativas.

Neuropediatría: Disfunción Cerebral Mielomeningocele Traumatismo de Cráneo Malformaciones Congénitas.

Lesiones medulares: Lesión medular de diversas etiologías, niveles y grados.
Enfermedades neuromusculares: Enfermedades musculares (miopatias, distrofias, etc)
Enfermedades de nervio periférico (polirradiculopatías, polineuropatías, etc)
Enfermedades de la motoneurona periferica (ELA, Atrofia Espinal, etc) Enfermedades
desmielinizantes (EM, Ect)



#### **UNIDAD DIDÁCTICA - Traumatología**

Ficha kinésica donde conste evaluación y plan de tratamiento tanto en pacientes internados en la sala de Ortopedia y Traumatología y como ambulatorios. Métodos de la evaluación clínico-kinésica e interpretar su contenido. Métodos del diagnóstico por imágenes e interpretar su contenido. Interpretar la información acorde a los objetivos kinésicos. La ejecución, la lectura y el análisis de los datos obtenidos como basamento de los objetivos de tratamiento. Realizar una correcta aplicación de los aparatos de Fisioterapia en los pacientes antes mencionado, identificando los efectos terapéuticos, indicaciones y contraindicaciones. Realizar con fundamentos y destreza maniobras destinadas a la evaluación y tratamiento del paciente y elegir entre ellas la más acorde a cada paciente en la situación que este se encuentre. Realizar una correcta interpretación kinésica del paciente internado y ambulatorio. Comprender la importancia de una correcta evaluación motora como objetivo de restituir total o parcialmente en el menor tiempo posible la independencia funcional del paciente. Identificar diferentes niveles de bibliografía para la toma de decisiones terapéuticas. Proveer al paciente de los medios necesarios para restituir o compensar las actividades diarias con la mayor autonomía posible. Adaptar los distintos tipos de tratamiento a las características propias de cada patología. Que identifique las variables normales y patológicas de las distintas imágenes utilizadas en la práctica diaria y le permita tomar conductas de relevancia kinésica en la atención de pacientes.