

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
DEPARTAMENTO DE POSTGRADO

Propuesta de Actividad de Postgrado de capacitación  
Curso EN PREVENCIÓN Y READAPTACIÓN A TRAVÉS DEL EJERCICIO

**Organizado** por la Cátedra de Anatomía “A” de la Facultad de Ciencias Médicas

**Responsable docente:** Luisi, Augusto Leonardo. Médico, Universidad Nacional de La Plata / Especialista en Neurología y Medicina Legal, Prof. Titular Ordinario, de la cátedra A de Anatomía.

Año lectivo 2024

Carga horaria: 360 hs

**Período:** fecha de inicio 22/03/2024 - fecha de finalización 15/12/2025

Días y horarios:

- Un viernes y sábado por mes de 17 a 21 hs. y 9 a 13 hs. respectivamente encuentros sincrónicos (clases virtuales).
- Un sábado (mes por medio) de 9 a 13 hs encuentro presencial de actividades prácticas.

Sede de dictado:

- Actividades virtuales sincrónicas y asincrónicas, a través la plataforma virtual Zoom y del entorno educativo de la Facultad, respectivamente.
- Las actividades prácticas presenciales: Gimnasio de la UNLP; Hospital Zonal Especializado en Crónicos “El Dique”. Instituto de Diagnóstico Cardiovascular La Plata.

**Opción pedagógica y didáctica:** a distancia y con actividades prácticas presenciales.

Cuerpo Directivo a cargo

**Director:** Augusto Leonardo, Luisi. Médico, Universidad Nacional de La Plata. Prof. Titular Ordinario de la cátedra A de Anatomía, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de La Plata. Prof. Titular de la cátedra de Neuroanatomía y Neurofisiología de la Facultad de Psicología, Universidad Nacional de La Plata. Especialista en Neurología y Medicina Legal, Colegio de Médicos Distrito I.

**Coordinador:** Matías Agustín, Santa María. Profesor en Educación Física, Universidad Nacional de La Plata. Especialista en Fisiología del Ejercicio, Universidad Nacional de La Plata. Profesor Titular Ordinario de la cátedra Fisiología Humana, Departamento de Ciencias de la Salud y Deporte, Universidad Nacional de José C. Paz; Jefe de Trabajos Prácticos de la cátedra Anatomía Funcional, Facultad de Humanidades y Ciencias de La Educación, Universidad Nacional de La Plata. Ayudante diplomado ordinario de la cátedra Fisiología Aplicada a la Educación Física, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, UNLP. Docente Invitado de postgrado en la Universidad de Santiago de Chile.

**Secretario:** Matías Agustín, Santa María. Profesor en Educación Física, Universidad Nacional de La Plata. Especialista en Fisiología del Ejercicio, Universidad Nacional de La Plata. Profesor Titular Ordinario de la cátedra Fisiología Humana, Departamento de Ciencias de la Salud y Deporte, Universidad Nacional de José C. Paz; Jefe de Trabajos Prácticos de la cátedra Anatomía Funcional, Facultad de Humanidades y Ciencias de La Educación, Universidad Nacional de La Plata. Ayudante diplomado ordinario de la cátedra Fisiología Aplicada a la Educación Física,

CURSO DE PREVENCIÓN Y READAPTACIÓN A TRAVÉS DEL EJERCICIO - Año lectivo 2024  
UNLP - Facultad de Ciencias Médicas

Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, UNLP. Docente Invitado de postgrado en la Universidad de Santiago de Chile.

#### Docentes disertantes

- Alconada, Manuel. Lic. en Psicología. Universidad Nacional de La Plata
- Bourgeois, Marcelo Javier. Profesor en Geografía, Universidad Nacional de La Plata. Especialización en Epistemologías del Sur, Universidad de Coimbra, Portugal. Especialización en Metodología y Técnicas de Investigación Científica. CLACSO. Fac. de Cs. Médicas. Lic. en Nutrición y Lic. en Obstetricia. Asignaturas: Metodología de la Investigación Científica y Taller de Tesina. Jefe de Trabajos Prácticos Interino. 2015 y continua. Fac. Cs. Médicas. Cátedra de Salud Pública. Ayudante Diplomado Rentado Ordinario. 2011 y continúa. Fac. Cs. Médicas. Introducción a la Epistemología de la Salud. Docente Interino Desde 2010 y continúa
- Conese, Hugo. Profesor en Educación Física, Universidad Nacional de La Plata. Jefe de Trabajos Prácticos de la cátedra de Didáctica de la Integración de la Carrera del Profesora en Educación Física perteneciente a la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. UNLP.
- Espeche, Walter. Médico, Facultad de Ciencias Médicas, UNLP. Profesor adjunto de Medicina Interna Cátedra D, Facultad de Ciencias Médicas, UNLP. Jefe de Unidad de enfermedades cardiometabólicas. Hospital San Martín de La Plata.
- Fernández, Hernán. Profesor en Educación Física, Universidad Nacional de La Plata.
- Gobbi, Laura. Profesora en Educación Física, Universidad Nacional de La Plata.
- Godoy, Leandro. Médico, Universidad Nacional de La Plata. Especialista en Medicina del Deporte. Universidad de Buenos Aires.
- Gómez Rodríguez María Pilar. Profesora en Educación Física, Universidad Nacional de La Plata.
- Lemus Larralde, Guillermina. Médica, Facultad de Ciencias Médicas, UNLP. Especialista en Medicina Física y Rehabilitación. Jefe de Trabajos Prácticos en la cátedra B de Anatomía.
- Lhuillier, Geraldine. Médica, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de La Plata. Adjunta de la cátedra de Fisiopatología de la Licenciatura en Nutrición de la Facultad de Ciencias Médicas, UNLP. Docente de la cátedra de Medicina Interna E de la Facultad de Ciencias Médicas, UNLP.
- Lucero, Soledad. Licenciada en Nutrición, Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Buenos Aires.
- Maceroni, Mauro. Profesor en Educación Física, Universidad Nacional de La Plata. Especialista en Rehabilitación por el Ejercicio, Universidad Católica de La Plata.
- Maggi, Enrique. Profesor en Educación Física, Universidad Nacional de La Plata. Especialista en Rehabilitación por el Ejercicio, Universidad Católica de La Plata. Titular de la Cátedra de Biología IV. Profesorado en Educación Física. Universidad Católica de la Plata. Integrante del equipo interdisciplinario "Taller de Parkinson" Salud, Integración y Movimiento. Hospital "Alejandro Korn" Sala Barros Hurtado - Melchor Romero- La Plata. Cátedra de Psiquiatría. Facultad de Ciencias Médicas. UNLP.

CURSO DE PREVENCIÓN Y READAPTACIÓN A TRAVÉS DEL EJERCICIO - Año lectivo 2024

UNLP - Facultad de Ciencias Médicas

- Martínez, Mercedes Alicia. Profesora en Educación Física, Universidad Nacional de La Plata. Especialista en Rehabilitación por el Ejercicio, Universidad Católica de La Plata. Jefe Departamento Educación, Cultura y Deportes del Complejo Penitenciario La Plata. Directora Área de Actividad Física y movimiento FEEDBACK SALUD SRL Medicina, Nutrición y Movimiento.
- Marton, Luis Benjamín. Médico, Facultad de Ciencias Médicas, UNLP. Especialidad de Ortopedia y Traumatología. Ayudante Rentado Interino - Cátedra "A" de Anatomía Facultad de Ciencias Médicas/UNLP
- Mónica Beatriz Gluck. Profesora en Educación Física, Universidad Nacional de La Plata. Especialista en Rehabilitación por el ejercicio. Otorgado por la Universidad Católica de La Plata (UCALP)
- Pascuas, Sebastián. Profesor en Educación Física, Universidad Nacional de La Plata. Especialista en Rehabilitación por el Ejercicio, Universidad Católica de La Plata. Profesor Director de los centros de Reeducción del Movimiento. Global (Centro de Actividad Física Integral); Punto Cero (Reeducación del Movimiento) Director – Gimnasio integral UNLP Dirección General de Deportes
- Rivero, Margarita. Profesor en Educación Física, Universidad Nacional de La Plata. Especialista en Rehabilitación por el Ejercicio, Universidad Católica de La Plata. Hospital Zonal Especializado en Crónicos. El Dique. Ensenada. Ministerio de Salud. Prov. Bs.As. Servicio de Rehabilitación Cardiovascular. Profesora Universitaria en Educación Física.



Prof. Méd. AUGUSTO LUISI  
Director Postgrado Prevención y  
Readaptación a Través del Ejercicio  
Facultad de Ciencias Médicas  
UNLP

Firma y sello del/la Responsable docente

## FUNDAMENTACIÓN

En las últimas décadas, han aumentado de manera alarmante, los porcentajes de distintos tipos de trastornos metabólicos, cardiovasculares, neurológicos y traumatológicos, en la población mundial, encontrando su génesis directa o indirectamente en el comportamiento y estilo de vida que muchos sujetos en la actualidad poseen, como así también al aumento de la expectativa de vida. El concepto de hipocinesia, tan popularizado por todos aquellos profesionales que se desarrollan en el área del ejercicio y la salud, puede explicar en gran parte las distintas problemáticas que a la sociedad contemporáneas aquejan.

Todas las alteraciones del movimiento ocasionadas por situaciones lesivas o bien las alteraciones de los distintos sistemas debido a las diversas enfermedades crónicas (obesidad, HTA, diabetes, enfermedad cardiovascular) podrían ser por un lado, prevenidas, entendiendo a la prevención, como un conjunto de herramientas, medidas y/o conductas desarrolladas con el

CURSO DE PREVENCIÓN Y READAPTACIÓN A TRAVÉS DEL EJERCICIO - Año lectivo 2024

UNLP - Facultad de Ciencias Médicas

único objetivo de prevenir o anticiparse a una posible afección neurológica, metabólica, cardiológica y/o una reducción de la incidencia de lesiones sea en el contexto deportivo o de la vida diaria. Y por otro, en aquellos casos donde ya se ha manifestado la patología o bien consumado la lesión, la posibilidad de readaptarlos, con el único fin de buscar estrategias de intervención (educativas, metodológicas, psicológicas, sanitarias, entre otras) adecuadas para cada una de aquellas personas que sufran de algunas de estas problemáticas. Entendiendo a la readaptación física como un concepto que integra la recuperación clínica y física que devuelvan a la persona su integridad física, psíquica, social, laboral y vocacional que lo hagan reinsertarse nuevamente a su vida cotidiana con plenitud.

Tanto la prevención como la readaptación, requieren de un equipo multidisciplinario de profesionales con una fuerte formación en el área de la fisiopatología, fisiologías del ejercicio, reeducación del movimiento, metodología del entrenamiento, etc. dentro de los cuales podríamos mencionar: al médico/a, el profesor/a o licenciado/a en educación física, licenciado/a en psicología, kinesiólogos/as, licenciados/as en nutrición, entre otros/as. Que trabajen en forma conjunta desde sus propias competencias disciplinares con el único objetivo de educar, recuperar y mejorar la calidad de vida del alumno/a/paciente desde una visión integral.

Si bien la relación del ejercicio y la prevención de la salud data de varios miles de años, el ejercicio físico utilizado como herramienta terapéutica ha tomado una gran relevancia en las últimas décadas. Esto se debe al avance de la tecnología y a los recursos aplicados a la investigación que han hecho crecer a pasos agigantados la evidencia científica que sustentas estas prácticas, poniendo en un lugar primordial todo tipo de práctica corporal que tenga como objetivo mejorar la salud de las sociedades contemporáneas. Esto les brinda a los/as profesores/as en educación física y todos/as aquellos/as profesionales del ámbito de la salud, un abordaje del alumno/a/paciente, a través de un proceso educativo mejorando su calidad de vida a partir del movimiento.

La presente propuesta pedagógica, está destinada a cubrir la demanda de todos/as aquellos/as profesionales que deseen desempeñarse en esta nueva área de conocimiento.

Introduciéndolos/as en un ámbito de conocimiento esencial para su práctica profesional, habiendo un campo fértil para la investigación y producción, no solamente desde la perspectiva de la reeducación del movimiento a través del ejercicio, sino también desde una perspectiva pedagógica, metodológicas y didáctica que lleve a las personas a concientizarse, comprometerse y resignificar varias de sus prácticas corporales.

## OBJETIVOS

### Objetivos específicos

- Introducir a los/as distintos profesionales de la salud, al área del ejercicio utilizado como prevención y tratamiento de múltiples patologías metabólicas, cardiovasculares, neurológicas y traumatológicas.
- Resolver distintos casos clínicos, en base a fundamentos teóricos que permitan analizar, evaluar y programar el ejercicio teniendo en cuenta los distintos trastornos, neurológicos, metabólicos, cardiovasculares y traumatológicos.
- Aplicar y analizar distintos parámetros de control y seguridad del ejercicio en población clínica.
- Conocer, seleccionar y utilizar protocolos de ejercicio validados en población clínica.
- Desarrollar una actitud crítica y reflexiva, sobre la utilización del ejercicio como herramienta terapéutica de varios trastornos hipocinéticos.

CURSO DE PREVENCIÓN Y READAPTACIÓN A TRAVÉS DEL EJERCICIO - Año lectivo 2024

UNLP - Facultad de Ciencias Médicas

- Regir un accionar profesional humanístico, basado en el respeto a los principios del derecho e integridad acorde a la problemática de su entorno.

DESTINATARIOS/AS Y PERFIL DEL ALUMNO/A

El curso tendrá como destinatarios a los siguientes profesionales: Médicos/as; Prof. y Lic. en Educación Física; Lic. en Kinesiología y Fisiatría; Lic. en Nutrición y todos/as aquellos/as profesionales que estén interesados/as y se encuentren dentro de un equipo de salud.

CONTENIDOS

**Primer módulo:** Prevención y Readaptación Metabólica.

Asignaturas
1. Introducción a la prevención
2. Fisiología Clínica del Ejercicio.
3. Fundamentos clínicos de las enfermedades metabólicas.
4. Programación y evaluación del ejercicio adaptado a las enfermedades metabólicas.
5. Principios básicos de la Nutrición Clínica
6. Metodología de la investigación en el área de la Salud.

Temas a desarrollar por unidades temáticas en cada asignatura	Horas reloj
<p>1. Introducción a la prevención</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Unidad n°1:</u> Carga de enfermedad mundial, rol de las enfermedades crónicas no transmisibles. Epidemiología de la enfermedad cardiovascular y sus factores de riesgo cardiovasculares. Niveles de acción en prevención cardiovascular.</li> <li>• <u>Unidad n°2:</u> Riesgo cardiovascular global: definición, paradoja de Rose. Estrategias para el control de las enfermedades crónicas no transmisibles. Diseño e implementación de intervenciones complejas en prevención cardiovascular, ejemplos.</li> </ul>	15 hs
<p>2. Fisiología Clínica del Ejercicio.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Unidad n°1:</u> Fisiología molecular del ejercicio: conceptos, definiciones y perspectivas en la salud. Respuestas y adaptaciones moleculares al ejercicio. Tipos de comunicación celular, señalizadores intracelulares, segundo mensajero, procesos de expresión génica y regulación transcripcional. Disfunción mitocondrial y su relación con las enfermedades crónicas no transmisibles. Ejercicio y biogénesis mitocondrial. Rol del tejido muscular como verdadero órgano y su relación con la salud, ejercicio y miokinas. Stress oxidativo, radicales libres y ejercicio. Enfermedades cardiometabólicas y estado inflamatorio, efectos</li> </ul>	15 hs

CURSO DE PREVENCIÓN Y READAPTACIÓN A TRAVÉS DEL EJERCICIO - Año lectivo 2024

UNLP - Facultad de Ciencias Médicas

<p>antiinflamatorios del ejercicio. Telomeros, senescencia celular y ejercicio.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Unidad n°2:</u> Fisiología del páncreas endócrino, regulación de la glucemia. Fisiología del tejido adiposo, tejido adiposo disfuncional. Fisiología de la glándula tiroides. Metabolismo de los hidratos de carbono y lípidos. Flexibilidad e inflexibilidad metabólica. Fisiología hormonal femenino y masculino</li> </ul>	
<p>3. Fundamentos clínicos de las enfermedades metabólicas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Unidad n°1:</u> Estrategias para el control de las enfermedades crónicas no transmisibles. Claves en el modelo de atención del paciente con patología crónica. Endotelio y disfunción endotelial. Sedentarismo, ejercicio y endotelio.</li> <li>• <u>Unidad n°2:</u> Dislipemia: epidemiología, definición, metabolismo de los lípidos, aterogénesis, claves en el tratamiento.</li> <li>• <u>Unidad n°3:</u> Hipertensión arterial: epidemiología, clasificación y fisiopatología, claves en el tratamiento.</li> <li>• <u>Unidad n°4:</u> Tabaquismo: epidemiología, daño de órgano blanco, claves en el tratamiento.</li> <li>• <u>Unidad n°5:</u> Diabetes: epidemiología, clasificación y fisiopatología. definición, diagnóstico, clasificación. Criterios para la detección de diabetes.</li> </ul>	20 hs
<p>4. Programación y evaluación del ejercicio adaptado a las enfermedades metabólicas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Unidad 1:</u> Diabetes: Valores normales de glucemia: hipoglucemia-hiperglucemia (definición y abordaje). Recomendaciones para la práctica de actividad física: IDF, Colegio Americano de Medicina del Deporte, ALAD, ADA entre otras. Diabetes tipo2: Factores ambientales asociados a cambios en el estilo de vida que podrían prevenir la aparición de este tipo de diabetes. Complicaciones crónicas: actividad física sugerida. Ejercicios para el pie diabético. Adulto mayor y diabetes. Diabetes tipo1. Recomendaciones y precauciones. Glucosuria-cetonuria (definición y abordaje). Automonitoreo: Tipos. Registro y objetivo del mismo. Rol del paciente. Medidores: tipos. Insulina: tipos pico de acción, duración de cada una. Conservación. Aplicadores. Sitios de aplicación. Importancia de la rotación. Objetivos del control metabólico.</li> <li>• <u>Unidad 2:</u> Síndrome metabólico. Generalidades. Importancia del ejercicio de sobrecarga Condición física. Sarcopenia, .Resistencia a la insulina y sedentarismo. Metodología y prescripción del Ejercicio físico en la prevención y el tratamiento.</li> <li>• <u>Unidad 3:</u> Obesidad. Generalidades. Clasificación. Alteraciones de la obesidad. Importancia del trabajo sistémico de la patología. Abordaje a través del Ejercicio Físico vs abordaje quirúrgico: cirugía bariátrica. Obesidad en la niñez. Prevalencia. Diagnóstico antropométrico y clasificación. (Tablas de la OMS niños).Características fisiológicas del niño y actividad física.(según recomendaciones de la OMS).Enfoque sistémico para la prevención</li> </ul>	30 hs

y la obesidad infantojuvenil.	
<p>5. Principios básicos de la Nutrición Clínica</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Unidad 1</u>: Sistema digestivo: reseña anatómica y fisiológica. Regulación de la ingesta de alimentos y del balance energético corporal. Bioquímica de los nutrientes: macro y micronutrientes. Interacciones metabólicas.</li> <li>• <u>Unidad 2</u>: Etiquetado nutricional. Grupos de alimentos: Frutas y vegetales, cereales y legumbres, grasas y aceites, carnes, lácteos, alcohol, azúcares, edulcorantes y fibras. Alimentos funcionales, pre y probióticos.</li> <li>• <u>Unidad 3</u>: Alimentación en la diabetes. Alimentación en la obesidad. Alimentación en patologías especiales: enfermedad celíaca, hiperuricemia, anemia, dislipemia,</li> </ul>	5 hs
6. Metodología de la investigación científica	5 hs
Total de horas reloj	90

**Segundo módulo:** Prevención y Readaptación Cardiovascular.

Asignaturas
1. Anatomía y fisiología aplicada
2. Fundamentos Clínicos de las enfermedades cardiovasculares
3. Programación y evaluación del ejercicio adaptado a las enfermedades cardiovasculares
4. Organización de la salud

Temas a desarrollar por unidades temáticas en cada asignatura	Horas reloj
<p>1. Anatomía y fisiología aplicada</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Unidad 1</u>: Sistema cardiovascular: Introducción, conceptos básicos: funciones y elementos que la constituyen. Corazón: ubicación, propiedades, configuración interna y externa. Inervación extrínseca e intrínseca.</li> <li>• <u>Unidad 2</u>: Irrigación cardíaca. Vasos sanguíneos: función, configuración interna. El endotelio vascular como un verdadero órgano endocrino, autocrino y paracrino. Sangre: funciones, composición, tipos de flujo sanguíneos y su relación con la arterosclerosis.</li> <li>• <u>Unidad 3</u>: Sistema respiratorio: Introducción, conceptos básicos. Vías</li> </ul>	17 hs

<p>aéreas superiores e inferiores: funciones. Fosas nasales, laringe, tráquea, árbol bronquial, pulmones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Unidad 4</u>: Músculos respiratorios en reposo y ejercicio y su relación con la deformación del tórax en sus planos sagital, transversal y longitudinal. Volúmenes pulmonares.</li> <li>• <u>Unidad 5</u>: Sistema cardio-circulatorio: El corazón como bomba; circulación cardio pulmonar y coronaria; actividad eléctrica e intercambio iónico; propiedades cardíacas; ruidos; ciclo cardíaco. Tensión arterial y su regulación; medición de la TA. Flujo, presión y resistencia en los vasos sanguíneos. Leyes de la circulación; circulación el lechos especiales; microcirculación.</li> <li>• <u>Unidad 6</u>: Sistema respiratorio: Función de las vías aéreas de intercambio; características del acino. Ciclo respiratorio. Aspectos mecánicos y físicos de la ventilación pulmonar. Volúmenes y capacidades. Difusión alvéolo-capilar; transporte sanguíneo de los gases; intercambio a nivel tisular, curva de disociación de la oxihemoglobina. Presiones parciales de oxígeno y dióxido de carbono. Regulación nerviosa y control químico de la respiración.</li> </ul>	
<p>2. Fundamentos Clínicos de las enfermedades cardiovasculares.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Unidad 1</u>: Factores de riesgo cardiovascular: Carga de enfermedad cardiovascular global. Epidemiología. Tabaquismo: fisiopatología, riesgo, epidemiología. Hipertensión arterial: fisiopatología, riesgo, epidemiología. Dislipemias: fisiopatología, riesgo, epidemiología.</li> <li>• <u>Unidad 2</u>: Estudios complementarios cardiológicos básicos. El electrocardiograma: principios básicos, utilidad, alcances, importancia global. Nociones básicas de ecocardiografía. Ergometría: principios básicos, utilidad, alcances, importancia global, su implementación en estudios mayor complejidad.</li> <li>• <u>Unidad 4</u>: Cardiopatía isquémica: epidemiología, fisiopatología, pronóstico. Aterosclerosis y disfunción endotelial. Conceptos clínicos básicos.</li> <li>• <u>Unidad 5</u>: Insuficiencia cardíaca, valvulopatías y miocardiopatías: epidemiología, fisiopatología, pronóstico. Conceptos clínicos básicos.</li> <li>• <u>Unidad 6</u>: Arritmias: epidemiología, fisiopatología, pronóstico, clasificación. Conceptos clínicos básicos.</li> <li>• <u>Unidad 7</u>: Reanimación cardiopulmonar aplicada a los centros de ejercicio físico.</li> </ul>	24 hs
<p>3. Programación y evaluación del ejercicio adaptado a las enfermedades cardiovasculares.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Unidad 1</u>: Fundamentos de la Rehabilitación Cardiovascular. Breve reseña de los comienzos de RHCV. Definición RHCV. Prevención Secundaria y Primaria: definición, objetivos, características y metas. Patologías prevalentes en Prevención Secundaria y en Prevención Primaria. Modelo de organización de un equipo de RHCV. Funciones de cada miembro del equipo interdisciplinario de RHCV. Herramientas y objetivos de un Programa de RHCV. Fases de la RHCV en un programa interdisciplinario. RHCV: principales indicaciones y contraindicaciones según Sociedad Argentina de Cardiología (SAC). Programación científica de la actividad física en un programa de</li> </ul>	37 hs

<p>RHCV. Riesgos y beneficios de la actividad física en un programa de RHCV. Prevalencias.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Unidad 2:</u> Ejercicio, actividad física y capacidad funcional. Met. Riesgo potencial y beneficios del ejercicio, Aptitud física, El sujeto, Estratificación de riesgo. Programación vs. Prescripción. Componentes de la carga. Carga-sujeto-adaptación. Cicloergómetros, tipos, características. Ventajas y desventajas. Unidades de medida. Treadmil, tipos, características. Ventajas y desventajas. Parámetros de control en RHCV. Entrenamiento de la Fuerza en la RHCV. Flexibilidad. Actividades recreativas. Ejercicios funcionales. Deportes.</li> <li>• <u>Unidad 3:</u> Prueba Ergométrica Gradual (PEG) Evaluación y/o diagnóstico. Indicaciones y contraindicaciones Interpretación de la prueba. Parámetros a evaluar en una prueba de esfuerzo. Protocolos de evaluación. Motivos de detención de una prueba ergométrica gradual. Aplicación de los resultados para la realización de Actividad Física. Respuestas de los parámetros evaluados.</li> <li>• <u>Unidad 4:</u> Utilización de fórmulas en la RHCV. Programación de ejercicios, criterio para el inicio. FC, TA, BORG, MONITOREO. Métodos de FC. DFA, Vo2 Absoluto y relativo. VO2 directo e indirecto. Mets. Costo de actividades metabólicas. Pulso de oxígeno. Eficiencia cardiovascular. Cálculo y aplicación de los resultados. Cálculo calórico.</li> <li>• <u>Unidad 5:</u> Enfermedad Coronaria. Enfermedad Vasular Periférica.</li> <li>• Definición Cardiopatía Isquémica. Manifestaciones clínicas. Causa, tipos de IAM. IAM más frecuentes. Angina: causas y consecuencias. Inicio a un programa de RHCV. Principales principios del entrenamiento. Umbral de isquemia. Planificación de acuerdo a los componentes de la carga y estratificación de riesgo. Metodología y dosificación en un programa de RHCV en pacientes con Enfermedad Coronaria. Importancia del gasto calórico. Beneficios de la actividad física en pacientes portadores de Enfermedad Coronaria. Definición de Arteropatía Periférica. Manifestaciones clínicas. Métodos y dosificación en un programa de RHCV en pacientes con Enfermedad Vasular Periférica. Aspectos psicológicos y emocionales del ejercicio físico.</li> <li>• <u>Unidad 6:</u> Insuficiencia Cardíaca. Factores de Riesgo Coronario. Definición de Insuficiencia Cardíaca. Fisiopatología de Insuficiencia Cardíaca. Manifestaciones clínicas. Clasificación de Clase Funcional. Planificación de acuerdo a los componentes de la carga y estratificación de riesgo. Métodos y dosificación del entrenamiento de acuerdo a los principios del entrenamiento deportivo. Beneficios de la actividad física en pacientes portadores de Insuficiencia Cardíaca. Clasificación y definición de los Factores de riesgo, Objetivos. Planificación y métodos de dosificación de la actividad física. Efectos del entrenamiento.</li> <li>• <u>Unidad 7:</u> Macro-meso-microciclo en un Programa de RHCV. Periodización. Metas y objetivos en cada etapa de los períodos. Una sesión de clase en un programa de RHCV. Fases y componentes de una sesión de clase. Importancia de las sesiones según la</li> </ul>	
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

fisiopatología.	
<p>4. Organización de la salud</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Unidad 1:</u> Salud y Sociedad. La construcción social del concepto de bienestar, salud y enfermedad. Las concepciones históricas de salud-enfermedad: Concepto biológico, ecológico Y social. Los principales determinantes sociales de la salud: conceptos, mecanismos y evidencias. El proceso de Salud - Enfermedad y Atención.</li> <li>• <u>Unidad 2:</u> Instrumentos epidemiológicas. La medición en Epidemiología: Los diseños. Sistemas de registro y el análisis de la información. Investigación en servicios de salud: Evaluación de programas de salud. Diseño, elaboración, implementación y evaluación de programas de Rehabilitación.</li> <li>• <u>Unidad 3:</u> Los Sistemas de Atención de la Salud. La organización de un Sistema de Atención de Salud. Los niveles de Atención de la Salud. Los modelos de sistemas de salud mundial: sistema nacional de salud, sistema de seguridad social y sistemas mixtos. El modelo del Sistema de Atención en Salud en la Argentina.</li> <li>• <u>Unidad 4:</u> Planificación de la Salud Plan, programa y proyecto. Redes de atención: características. Calidad de atención: componentes. Estructura, procesos y resultados de la atención médica. Las normas de atención: Guías clínicas de control y seguimiento. El equipo de salud: La interdisciplina. El rol del Prof/Lic en Educación Física dentro del equipo.</li> </ul>	12 hs
Total de horas reloj	90

**Tercer módulo:** Prevención y Readaptación Traumatológica y Deportiva

Asignaturas
1. Anatomía y biomecánica aplicada
2. Fundamentos clínicos de la traumatología
3. Fundamentos y técnicas de la readaptación traumatológica.
4. Prevención de lesiones deportivas

Temas a desarrollar por unidades temáticas en cada asignatura	Horas reloj
<p>1. Anatomía y biomecánica aplicada</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Unidad 1:</u> Introducción al conocimiento anatómico-funcional. Generalidades: Conceptos básicos, posiciones de referencias, terminología, nomenclatura anatómica. Regiones del cuerpo. Planos de movimiento y ejes de rotación, términos que describen movimiento en relación a los planos y ejes. Sistema</li> </ul>	20hs

esquelético: funciones. Esqueleto axial y apendicular. Huesos: función, tipos, composición y estructura, desarrollo y crecimiento. Tipos de carga que soportan. Articulaciones: definición, descripción, clasificación y elementos. Grados de libertad, limitaciones. Músculos: Clasificación anatómica, funcional, arquitectónica. Constitución de los músculos esqueléticos (Tendón, aponeurosis, vientre). Inserción muscular: origen e inserción, punto fijo y móvil. Concepto de trayecto, orientación de las fibras musculares y movimiento. Concepto de fascias y su utilidad.

- Unidad 2: Raquis. Columna vertebral: Raquis como eje del cuerpo: Estructura y función. Libertad y amplitud de movimientos. Curvaturas fisiológicas del raquis, su evolución y modificación según los movimientos de la pelvis. Centro de gravedad y equilibrio. Estructura ósea de la columna vertebral: característica de una vértebra tipo, diferenciación según su región, articulaciones a lo largo del raquis. División funcional. Conformación y función del disco intervertebral y su comportamiento según el movimiento del raquis. Ligamentos propios y su función en los distintos movimientos del raquis. Tórax: función, constitución ósea, articulaciones y sus movimientos en el ciclo respiratorio. Músculos respiratorios en reposo y ejercicio. Músculos motores del raquis: división, ubicación y palpación. Músculos estabilizadores de la región: cervical, dorsal, dorsolumbar y lumbar. Músculos flexores, extensores, rotadores e inflexores de la columna cervical y lumbar, su rol en la mantención de las curvaturas del raquis. Análisis muscular de los ejercicios del tronco.
- Unidad 3: Miembro inferior. La cadera: movimientos, constitución ósea y complejo articular: elementos de las articulaciones y su comportamiento en los movimientos básicos. Coaptación articular y el papel de los músculos periarticulares. Músculos motores de la pelvis: división, ubicación y palpación. La cadera en la marcha normal. La rodilla. Grados de libertad, constitución ósea, superficies articulares: elementos de la articulación, función y su comportamiento en los movimientos básicos. Equilibrio dinámico y estabilidad articular y el papel de los músculos periarticulares. Músculos motores de la rodilla: división, ubicación y palpación. La rodilla en la marcha normal. Tobillo y pie: grados de libertad, constitución ósea y complejo articular: elementos de las articulaciones y su comportamiento en los movimientos básicos. Coaptación y estabilidad articular, el papel de los músculos periarticulares. Bóveda plantar: formación y estabilidad, distintos tipos de arcos, puntos de apoyo. Músculos motores del tobillo y el pie: división, ubicación y palpación. El tobillo y el pie en la marcha normal.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Unidad 4:</u> Miembro superior. Cintura escapular: grados de libertad, constitución ósea y complejo articular: elementos de las articulaciones y su comportamiento en los movimientos básicos. Concepto de coaptación articular y el papel de los músculos periarticulares. Músculos motores del movimiento del hombro: división, ubicación y palpación. Fases de la abducción y flexión. Codo: grados de libertad, constitución ósea y complejo articular: elementos de las articulaciones y su comportamiento en los movimientos básicos. Coaptación articular y el papel de los músculos periarticulares. Músculos motores del codo, división, ubicación y palpación. Muñeca y mano: grados de libertad, constitución ósea y complejo articular: elementos de las articulaciones y su comportamiento en los movimientos básicos. Coaptación articular y el papel de los músculos periarticulares. Músculos motores de la muñeca y la mano: división, ubicación y palpación. Análisis muscular de los ejercicios del miembro superior. Túnel cubital.</li> </ul>	
<p>2. Fundamentos clínicos de la traumatología</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Unidad 1</u> Generalidades en Ortopedia. Concepto de aparato locomotor. Definición. Anomalías congénitas. Conceptos de artritis, artrosis, osteopenia, osteoporosis. Enfermedades reumáticas.</li> <li>• <u>Unidad 2</u> Generalidades en Traumatología. Definición. Generalidades de lesiones óseas: fracturas, fracturas en tallo verde. Concepto de Edema Óseo Traumático. Generalidades en lesiones musculotendinosas: desgarros, contracturas, tendinopatías, entesopatías. Generalidades en lesiones vasculonerviosas: insuficiencia venosa, lesiones arteriales, neurapraxia, axonotmesis, neurotmesis. Generalidades en lesiones articulares: luxación y subluxación. Inestabilidad. Lesiones ligamentarias, meniscales y osteocondrales.</li> <li>• <u>Unidad 3</u> Reparación de tejidos. Fisiopatología del proceso inflamatorio y cicatrizal. Reparación de tejido óseo: proceso evolutivo del callo blando y óseo. Reparación del tejido conectivo: reparación de músculos, tendones, ligamentos. Conceptos de tendinización y ligamentización. Reparación de las lesiones de piel, traumáticas y quirúrgicas.</li> <li>• <u>Unidad 4</u> Ortopedia y traumatología del miembro superior Hombro y brazo. Cintura escapular. Conceptos anatómicos y biomecánicos. Inestabilidad escapulo humeral. Luxación escapulo humeral. Patología del espacio subacromial. Lesiones del manguito rotador. Síndrome de fricción subacromial. Artrosis acromioclavicular. Hombro doloroso y hombro congelado. Lesiones del tendón de la porción larga del bíceps. Lesiones del tendón del subescapular. Luxación acromio-clavicular. Fractura de clavícula.</li> <li>• <u>Unidad 5</u> Ortopedia y traumatología del miembro superior Codo y antebrazo. Articulación del codo, conceptos anatómicos y biomecánicos. Luxación de codo. Complicaciones vasculares y nerviosas. Lesiones de la articulación radiocubital superior. Pronación dolorosa. Entesopatías, epicondilitis y epitrocleitis. Neurodicitis cubital.</li> <li>• <u>Unidad 6</u> Ortopedia y traumatología del miembro superior. Muñeca y mano. Articulación de la muñeca y de los dedos de la mano.</li> </ul>	<p>25 hs</p>

<p>Conceptos anatómicos y biomecánicos. Tendinopatias de muñeca y mano. Fracturas de la extremidad distal del radio. Fractura de escafoides. Síndrome del Túnel carpiano.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Unidad 7</u> Ortopedia y traumatología del miembro inferior. Cadera y muslo. Articulación de la cadera, conceptos anatómicos y biomecánicos. Luxación de cadera. Fracturas de caderas mediales y laterales de cadera. Artrosis de cadera. Síndrome de fricción acetabular. Lesiones de labrum. Tendinopatias alrededor de la cadera. Bursitis olecraneana. Artroplastia de cadera, parciales, totales, cementadas, no cementadas y de superficie.</li> <li>• <u>Unidad 8</u> Ortopedia y traumatología del miembro inferior. Rodilla y pierna. Articulación de la rodilla, conceptos anatómicos y biomecánicos. Concepto de rodilla normal y patológica. Inestabilidades de rodilla uni o multiligamentarias. Síndrome meniscal. Luxación rotuliana. Osteocondritis. Tendinopatias alrededor de la rodilla, entesitis y tendinopatiacuadricipital y rotuliana. Síndrome de la cintilla ileotibial. Bursitis y tendinopatias de la pata de ganso. Síndrome de OsgoodSchalter. Alteraciones del eje, genu varo, genu valgo, genu recurvatum, genu flexum. Alteraciones torsionales. Displasia de rotula y síndrome de fricción femoropatelar. Artrosis de rodilla. Artroplastia de rodilla, total, unicondilar. Osteotomias de rodilla, valguizantes, varizantes.</li> <li>• <u>Unidad 9</u> Ortopedia y traumatología del miembro inferior. Tobillo y pie. Articulación del tobillo, subastragalina y mediotarsiana: conceptos anatómicos y biomecánicos. Inestabilidad de tobillo. Osteocondritis de astrágalo. Síndrome de fricción anterior de tobillo. Tendinopatias: Aquiles, peroneos y tibiales.</li> <li>• <u>Unidad 10</u> Ortopedia y traumatología de la columna vertebral, el tórax y la pelvis. Columna vertebral, conceptos anatómicos y biomecánicos. Alteraciones del eje, escoliosis, cifosis, dorso curvo del adolescente. Hiperlordosis lumbar. Cervicalgias y cervicobraquialgias. Lumbalgias, lumbociatalgias y lumbocruralgias. Espondilolisis y espondilolistesis. Conceptos y vertebra de transferencia y espina bífida.</li> </ul>	
<p>3. Fundamentos y técnicas de la readaptación traumatológica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>UNIDAD 1:</u> Control motor. Conceptualización y Aproximaciones. Estabilización Neuromuscular Dinámica. Principios de estabilidad del eje lumbopelvico. Facilitación Neuromuscular Propioceptiva (PNF). Principios neurales para la adaptación del método. Principios para el desarrollo de la Flexibilidad. Factores que determinan la amplitud de movimiento. Stretching Global Activo. Gimnasia Postural Global. Entrenamiento de fuerza adaptado. Entrevista inicial. Valoración funcional en personas con alteraciones de Columna vertebral. Alteraciones posturales. Dolor lumbar crónico. Alteraciones degenerativas: Hernia de disco, Espondilolisis, espondilolistesis. Programación, seguimiento y valoración en alumnos con alteraciones en su columna vertebral</li> <li>• <u>UNIDAD 2:</u> Anamnesis y entrevista inicial en alteraciones del complejo articular del hombro. Tendinopatías vinculadas al manguito de los rotadores. Luxación del Complejo Gleno Humeral. Síndrome de Hombro Doloroso, microinestabilidad clínica. Análisis y programación en los diferentes procesos.</li> </ul>	<p>30 hs</p>

<p><u>Anamnesis y entrevista inicial en alteraciones del núcleo articular de la Cadera. Síndrome doloroso pubiano. Hernia del deportista. Impigment de cadera. Lesiones degenerativas por artrosis de cadera. Análisis y programación en los diferentes procesos. Anamnesis y entrevista inicial en alteraciones del complejo articular de la rodilla. Lesiones ligamentarias: LLI, LLE, LCA, LCP. Diferencias en su programa de readaptación. Lesiones meniscales. Alteraciones del aparato extensor (displasia de rótula). Lesiones degenerativas: artrosis, lesiones osteocondrales. Análisis y programación en los diferentes procesos.</u></p> <p><u>Anamnesis y entrevista inicial en alteraciones del complejo articular del Pie. Esquinces de tobillo. Inestabilidad crónica. Alteraciones en la estabilidad del arco plantar. Tendinopatía aquileana. Análisis de los lineamientos actuales en los programas de prevención. Lesiones osteocondrales de tobillo. Análisis y programación en los diferentes procesos.</u></p>	
<p>4. Prevención de lesiones deportivas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>UNIDAD 1: El debate en torno a los términos comunes: reeducación, readaptación, rehabilitación. El papel de los distintos profesionales intervinientes: médicos, kinesiólogos, PEF, otros. Organización del sistema de trabajo en un equipo interdisciplinar/ multidisciplinar. El PEF como Readaptador Físico Deportivo. Metodología práctica basada en la evidencia. Interpretación del continuum estabilidad – movilidad. The Joint-by-joint approach. Síndrome de alteraciones por déficit de movimiento. Perfil lesivo. Análisis de movimiento. Perfil preventivo Deportivo. Incidencia, Epidemiología de la lesión en el Deporte. Factores de riesgo en la lesión deportiva. Valoración de puntos débiles. La Fuerza como factor clave en la prevención de lesiones. El readaptador físico deportivo en diferentes procesos competitivos</u></li> </ul>	15hs
<p>Total de horas reloj</p>	90

**Cuarto módulo:** Prevención y Readaptación Neurológica

Asignaturas
1. Neuroanatomía y Neurofisiología
2. Fundamentos Clínicos de las enfermedades neurológicas
3. Fundamentos y técnicas de la readaptación neurológicas
4. Ejercicio, salud mental y función cognitiva
5. Prevención y readaptación en el envejecimiento

Temas a desarrollar por unidades temáticas en cada asignatura	Horas reloj
<p>1. Neuroanatomía y Neurofisiología</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Unidad 1: Desarrollo embriológico del Sistema Nervioso</u></li> </ul>	18 Hs

<p>Central. Capas embrionarias, formaciones nerviosas (Vesículas primitivas) y sus progresiones. Meninges y espacio subaracnoideo. Corteza cerebral. Estructuras del telencéfalo, diencéfalo, mesencéfalo, metencéfalo y mielencéfalo: ubicación y funciones en la regulación de movimientos corporales. Sistema ventricular: ubicación y función. Configuración interna y externa del sistema nervioso central. Sistema límbico: su ubicación y función. Clasificación anatómica y funcional del sistema nervioso: (periférico y autónomo) sus estructuras y funcionalidad. Generalidades del sistema nervioso. Sistema nervioso simpático y parasimpático: organización y sus funciones. Neuronas: sus estructuras y su morfología, tipos. Sinapsis. Concepto de sustancia gris y blanca.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Unidad 2:</u> Cerebro: consideraciones generales: conformación exterior e interior, cisuras. Áreas de Brodman. Tronco del encéfalo. Protuberancia y Bulbo Raquídeo: ubicación y su función en la motricidad. Cerebelo: conceptos generales y su función en movimientos corporales. Formación Reticular y Núcleo Vestibular.</li> <li>• <u>Unidad 3:</u> Sistema nervioso periférico. Nervios craneales: origen y funciones generales. Médula espinal: conceptualización, trayecto, cordones de sustancia blanca y de sustancia gris. Su importancia en la actividad motora. Concepto de nervio raquídeo, ramas y trayectos. Topografía medular. Plexos cervical, braquial, lumbar y sacro: nervios terminales y colaterales. Inervación muscular y funciones.</li> <li>• <u>Unidad 4:</u> Arco reflejo y tono muscular. Receptores articulares: husos neuromusculares y órganos tendinosos de Golgi. Vías nerviosas con sus tractos ascendentes y descendentes. Su importancia y funcionalidad en el acto motor. Vías ascendentes y descendentes: piramidal, espino cerebelosa anterior y posterior, fascículo grácil y cuneiforme, espino talámica anterior y lateral, haz córtico espinal anterior y lateral, haz rubroespinal, haz vestíbulo espinal y haz retículo espinal.</li> </ul>	
<p>2 Fundamentos Clínicos de las enfermedades neurológicas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Unidad I: Semiología Neurológica.</u> La anamnesis. Inspección, palpación, valoración del movimiento involuntario, motilidad activa, equilibrio y taxia, reflejos, tono muscular. Síndrome de primera y segunda neurona. Síndromes extrapiramidales. Síndrome cerebeloso. Concepto de funciones cerebrales superiores. Análisis de integración en la fisiopatología neurológica desde la signosintomatología y desde el mecanismo lesional.</li> <li>• <u>Unidad II: Afecciones cerebrovasculares.</u> Afecciones agudas (accidentes cerebrovasculares) y crónicas (enfermedades cerebrovasculares crónicas y sus síndromes). Formas y mecanismos de producción. Principios de la terapéutica. Vinculación con la neuroanatomía funcional y la semiología y su aplicabilidad en la readaptación por el ejercicio.</li> </ul>	<p>20 hs</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Unidad III: Neurotraumatismos.</u> Los traumatismos encefalocraneanos y raquimedulares. Mecanismos de producción. Variabilidad de sus cuadros clínicos. Etapas agudas y crónicas. Principios de la terapéutica. síndrome postraumático. Vinculación con la neuroanatomía funcional y la semiología y su aplicabilidad en la readaptación por el ejercicio.</li> <li>• <u>Unidad IV: Enfermedades degenerativas.</u> Enfermedad de Parkinson y otras afecciones extrapiramidales, enfermedad de Alzheimer y otros deterioros cognitivos. Mecanismos de producción. Presentaciones clínicas. Vinculación con la neuroanatomía funcional y la semiología y su aplicabilidad en la readaptación por el ejercicio</li> <li>• <u>Unidad V: Enfermedades neuromusculares.</u> El síndrome de 1era y 2da neurona. Neuropatías. Polineuropatías. Polirradiculoneuropatías. Miopatías. Afecciones de la unión neuromuscular. Esclerosis lateral amiotrófica. Formas clínicas. Vinculación con la neuroanatomía funcional y la semiología y su aplicabilidad en la readaptación por el ejercicio.</li> <li>• <u>Unidad VI: Trastornos del desarrollo.</u> Hidrocefalias. Anomalías del desarrollo intracraneano: craneosinostosis, defectos del tubo neural, encefalocelos y otras malformaciones. Anomalías del desarrollo vertebral: disrafias, malformación de Chiari, quistes aracnoideos. Retraso mental. Epilepsias. Vinculación con la neuroanatomía funcional y la semiología y su aplicabilidad en la readaptación por el ejercicio.</li> </ul>	
<p>3 Fundamentos y técnicas de la readaptación neurológica</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Unidad 1:</u> Generalidades. Evaluación del paciente neurológico. Principios de tratamiento. T.F.N.P. (Técnicas de facilitación neuromuscular propioceptivas)</li> <li>• <u>Unidad 2:</u> Estrategias pedagógicas de los desordenes piramidales: A.C.V. hemiplejia. Lesiones de la médula espinal. Esclerosis múltiple. Parálisis cerebral</li> <li>• <u>Unidad 3:</u> Estrategias pedagógicas de los desordenes extrapiramidales: Enfermedad de Parkinson. Enfermedad del cerebelo.</li> <li>• <u>Unidad 4:</u> Estrategias pedagógicas de los desordenes de la motoneurona periférica: Polineuropatías. Parálisis braquial.</li> </ul>	29 Hs
<p>4 Ejercicio, salud mental y función cognitiva</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Unidad 1:</u> Depresión, estrés y trastornos de ansiedad. Definición. Características. Clasificación. Beneficios de la actividad física. Planificación</li> <li>• <u>Unidad 2:</u> Función cognitiva, salud mental y actividad física. Efectos neurológicos y psicológicos de la actividad física. La inclusión de la Educación Física en los proyectos vinculados a la salud mental.</li> <li>• <u>Unidad 3:</u> Demencia. Definición. Características. Clasificación. Orientaciones didácticas para la Educación Física.</li> </ul>	15 hs
<p>5 Prevención y readaptación en el envejecimiento</p>	8 hs

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Unidad n 1:</u> Epidemiología. Teorías del envejecimiento. Características de la fisiología del ejercicio en el <b>adulto mayor</b>. Características de su aparato locomotor. Estratificación de la población por edad. Epidemiología. Concepto de vejez óptima o competente.</li> <li>• <u>Unidad n 2:</u> Condición Física en Adulto Mayor. Evaluación de la condición física en adultos. Prescripción de ejercicio. Recomendaciones para la edad –<b>Adulto Mayor</b>. Características a tener en cuenta en mantenimiento o desarrollo de las capacidades motoras. Características de su aparato locomotor, características musculares. Actividad Física en la prevención de la aparición de síntomas de enfermedades neurodegenerativas.</li> <li>• <u>Unidad n3:</u> Marcha. Escalas de valoración de la marcha (Tinetti, Get up and go). Características de la marcha en el adulto mayor y su compensación, no asociada a enfermedad neurológica. Prevención de caídas.</li> <li>• <u>Unidad n 4:</u> Readaptación del movimiento. Enfermedades neurológicas asociadas al envejecimiento (síndromes extrapiramidales, ACV). Escalas para la evaluación del paciente neurológico (fuerza, espasticidad, AVD). Generalidades de la marcha patológica (Parkinson, parkinsonismo, hemiplejía, ataxia, polineuropatías). Ejecución de las reacciones de enderezamiento, restauración del equilibrio, disociación de cinturas, patrones diagonales de movimiento. Ejecución de pasos metodológicos para el aprendizaje de la marcha. Ejercicios. Uso de soportes (canadienses, andador, trípode) Actividad propioceptiva para reeducación de la marcha. Ejercicios. Técnicas de movilidad activa, activa-asistida, pasiva en el gimnasio. Técnicas de transferencias y amortiguación de caídas.</li> </ul>	
<p>Total de horas reloj</p>	<p>90</p>

## METODOLOGÍA DE TRABAJO

### Planificación general

Para desarrollar la siguiente propuesta educativa y garantizar el desarrollo de competencias, se implementarán diferentes espacios virtuales, que permitan alcanzar los objetivos generales planteados en el proceso de enseñanza aprendizaje, tanto en la incorporación de saberes como así también en la evaluación de los mismos.

Se realizará un seguimiento de los distintos espacios que compartiremos con los/as cursillistas, teniendo en cuenta las tareas y las evaluaciones a realizar, trabajaremos con la noción de estudiantes activos. En estos entornos, resultará muy importante manejar otras estrategias, tal como privilegiar la asincronicidad de las actividades de manera tal que todos puedan acceder a los materiales y explicaciones de los docentes. Siendo ideal combinarlos con las actividades sincrónicas.

En tal sentido, amalgamando ambas actividades (sincrónicas y asincrónicas) en un adecuado trabajo conjunto junto a las actividades prácticas presenciales, se podrá, mantener la dinámica de las actividades y de este modo poder desarrollar la propuesta pedagógica. En relación al CURSO DE PREVENCIÓN Y READAPTACIÓN A TRAVÉS DEL EJERCICIO - Año lectivo 2024

objetivo principal de la propuesta, se plantearán diferentes estrategias que permitan optimizar los recursos tecnológicos disponibles para ello el curso presenta espacios de comunicación que permitan agilizar y optimizar el proceso de enseñanza aprendizaje, contribuyendo así a profundizar el conocimiento específico y a facilitar los mecanismos necesarios para la toma de decisiones en el campo disciplinar.

### Tiempos

Para la realización de la actividad sincrónica se dispondrán tres actividades mensuales, dos para el desarrollo de contenidos y uno para establecer un espacio de intercambio entre docentes, alumnos/as y alumnos/as entre sí.

Las actividades en dónde se abordarán y desarrollarán contenidos del programa del curso, se realizarán durante el tercer fin de semana de cada mes, los días viernes en el horario de 17 a 21 hs, y los días sábados en el horario de 9 a 13 hs.

Las actividades del espacio de intercambio se desarrollarán los primeros sábados de cada mes en el horario de 9 a 11 hs.

En tanto, las actividades asincrónicas (foros, trabajos prácticos, resolución de casos, etc.) estarán a cargo del/los/as docentes de cada módulo. Estas actividades, de carácter obligatorio, deberán ser resueltas en tiempo y forma por los/as cursillistas y deberán ser acreditable para la aprobación del curso. (Ver Metodología de la enseñanza)

### Metodología de la enseñanza

Actividades asincrónicas (entorno educativo de la facultad):

a) Resolución de casos clínicos: A partir del primer encuentro sincrónico (desarrollo de contenido) de cada módulo, se conformarán grupos de trabajo de 3 a 4 integrantes, en donde se les irá brindando distintos caso clínicos para analizar, debatir, investigar y resolver las distintas problemáticas presentadas. En esta actividad se pretenderá que el alumno/a pueda articular las herramientas brindadas; es decir, los conocimientos teóricos (correspondiente al encuentro sincrónico de desarrollo de contenidos) junto al material de lectura puesto a disposición. En relación a la bibliografía, dividida por asignaturas según el programa correspondiente, se les facilitará a los/as estudiantes al momento de iniciación de cada módulo. A su vez, se anexará la correspondiente guía de lectura por cada temática, a los fines de orientar y resaltar los puntos más relevantes. Esta actividad, permitirá a los/as participantes, tener un conocimiento previo de los temas que se desarrollarán en las actividades sincrónicas (desarrollo de contenidos), con el fin de enriquecer cada encuentro.

Esta actividad, deberá ser resuelta por el grupo durante las dos semanas siguientes de haber sido presentada, con el fin de tener la devolución correspondiente del docente en el siguiente encuentro sincrónico (espacio de intercambio). De este modo, resulta posible promover un ámbito de debate e intercambio de opiniones entre los grupos y el docente, ejercitando así una actitud crítica y reflexiva, imprescindible para sus prácticas profesionales.

b) Foros: se crearán foros de debate e intercambio de opiniones, sobre temas controversiales en donde el/los/as docente/s creará/n, moderará/n y cerrará/n dicha actividad. La frecuencia de esta actividad será quincenal, iniciándose los días lunes por la tarde y cerrándose los lunes de la segunda semana por la mañana.

c) Webinar: se grabarán y se pondrán a disposición de los/as estudiantes un webinar por mes, sobre temas específicos de las distintas asignaturas que comprenden los módulos. Tendrán una

duración no mayor a los 45/60 minutos, y su objetivo principal es el de reforzar conceptos de relevancia para sus futuras prácticas profesionales.

d) Mesa de ayuda: es una instancia que estará habilitada de manera permanente, a través del correo electrónico del postgrado, en donde los estudiantes podrán consultar y/o resolver dudas, preguntas de tipo académica o administrativa.

Actividades sincrónicas:

El curso contará con dos instancias sincrónicas, que formarán parte del proceso de enseñanza-aprendizaje.

*Actividades para el desarrollo de contenido* (vía APP Zoom) en donde los/as docentes presentarán los principales ejes temáticos de cada una de las asignaturas, utilizando como principal recurso didáctico, la exposición acompañada de PPT, multimedia u otro recurso que el/la docente considere oportuno. El objetivo de esta actividad es, introducir, contextualizar, profundizar y problematizar los contenidos, facilitando la interpretación, elaboración y construcción de un conocimiento crítico por parte de los/as estudiantes.

*Actividades de intercambio* (vía APP Zoom), por una lado, se utilizarán para presentar y debatir con el resto de los participantes, los casos clínicos brindados a los distintos grupos (ver actividades asincrónicas) con el objetivo de resolver las preguntas, dudas que hayan surgido, o bien intercambiar opiniones sobre al caso en particular. Y por otro, se destinará un espacio de reflexión sobre las prácticas profesionales, tratando de hacer énfasis sobre puntos neurálgicos de dichas prácticas.

*Actividades presenciales*: se desarrollarán observaciones participantes en distintos centro de salud, junto al desarrollo de evaluaciones funcionales y la ejecución de protocolos de ejercicios.

Actividades de formación teóricas sincrónicas

- Tercer viernes y sábado de cada mes      Horario: de 17 a 21 hs y de 9 a 13 hs respectivamente.      Soporte tecnológico: a través de APP Zoom

Actividades de formación sincrónicas de intercambio de saberes/debates

- Primer sábado de cada mes      Horario: 9 a 11 hs      Soporte tecnológico: a través de APP Zoom

Actividades de formación práctica presencial

- Un sábado mes por medio      Horario: 9 a 13hs      Sede: Gimnasio de la UNLP; Hospital Zonal Especializado en Crónicos "El Dique". Instituto de Diagnóstico Cardiovascular La Plata. Centros de día

## SISTEMA DE EVALUACIÓN

La evaluación comprenderá la entrega de cuatro trabajos de integración, uno por cada módulo, en donde se deberán articular los distintos temas desarrollados. Dicha producción es de carácter personal, teniendo como característica obligatoria, que la temática a desarrollar guarde una

CURSO DE PREVENCIÓN Y READAPTACIÓN A TRAVÉS DEL EJERCICIO - Año lectivo 2024

UNLP - Facultad de Ciencias Médicas

intima relación con el eje principal de cada módulo. Las producciones podrán tener las siguientes orientaciones a modo de ejemplo: la realización de una breve revisión literaria sobre algún tema de interés, analizar trabajos de investigación de carácter experimental poniendo especial énfasis en los protocolos utilizados o bien plantear el estado del conocimiento respecto de un tema o problemática dentro del área, entre otros.

La extensión del trabajo no debe superar un total de diez carillas, dentro de las cuales se debe incluir: una portada con el título de la presentación, apellido y nombre del estudiante, resumen y palabras claves. A continuación una breve introducción, desarrollo, consideraciones finales, y por último, la bibliografía utilizada en formato A.P.A.

El plazo máximo de entrega de cada uno de los trabajos, será de 4 meses una vez finalizada la cursada del módulo. Cumplida dicha fecha, la cursada perderá vigencia y el estudiante, en caso de querer obtener el certificado, deberá cursar nuevamente el módulo.

Los trabajos, una vez entregados, serán corregidos por dos docentes del módulo y se realizará una devolución con 3 posibilidades: Aprobado sin modificaciones; Aprobado con modificaciones y/o Rehacer. Una vez realizada la devolución con sus observaciones correspondientes, el estudiante tendrá un plazo máximo de 1 mes para volver a entregar el trabajo con las correcciones pertinentes.

Por último, el/la estudiante aprobará el curso, cuando haya entregado y aprobado en tiempo y forma los cuatro trabajos de integración, junto al cumplimiento del 80% de asistencia de las clases sincrónicas y prácticas presenciales.

## BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA

### Módulo: Prevención y Readaptación Traumatológica y Deportiva

- ACEVEDO, M. P. El diálogo de saberes como posición humana frente al otro: referente ontológico y pedagógico en la educación para la salud. Investigación Educación en Enfermería. Facultad de Enfermería. Universidad de Antioquía., 104-111. 2009
- BOYLE, M. Entrenamiento Funcional Aplicado a los Deportes. Versión traducida al español por David Domingo, Madrid Ed. Tutor S.A; 2014
- Busquet, L. Las Cadenas Musculares, tomo 1y 2. Barcelona. Ed. Paidotribo. 2004
- Floyd R.T. Manual de Cinesiología Estructural. 2da edición. Barcelona. Ed. Paidotribo; 2008
- FORT VANMEERHAEGHE A, ROMERO RODRIGUEZ D. Análisis de los factores de riesgo neuromusculares de las lesiones deportivas. Apunts Med Esport. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.apunts.2013.05.003>.
- FREIRE, P. La educación como práctica de la libertad. México: Ed. Siglo XXI; 2005
- Gowitzke, B. y Morris, M. El cuerpo y sus movimientos, bases científicas. Ed. Paidotribo; 2000.
- Gutiérrez Dávila. Biomecánica deportiva. Madrid. Ed. Síntesis; 2006.
- Izquierdo, M. Biomecánica y bases neuromusculares de la actividad física y el deporte. Madrid. Ed. Médica Panamericana; 2008
- Latarjet y Ruiz Liard. Anatomía Humana. Tomo 2. 4ta. Edición. Madrid. Ed. Médica Panamericana; 2007.
- LEPHART SM, FU FH. Proprioception and Neuromuscular Control in Joint Stability. Champaign, IL: Human Kinetics; 2000
- LIEBENSON, C. Manual de Rehabilitación de la columna vertebral. Barcelona: Paidotribo; 1999.

CURSO DE PREVENCIÓN Y READAPTACIÓN A TRAVÉS DEL EJERCICIO - Año lectivo 2024

UNLP - Facultad de Ciencias Médicas

- Moore, K y Dalley, A. Anatomía con orientación clínica. 4ta. Edición. Madrid. Ed. Médica Panamericana; 2010
- Netter, F. Atlas de Anatomía Humana. 4ta. edición Ed. Elsevier; 2007
- Nordin, M y Frankel, V. Biomecánica básica del sistema musculoesquelético. Ed. McGraw-Hill.; 2004.
- Paoletti, Serge. Las Fascias. El papel de los tejidos en la mecánica humana. Madrid. Ed. Paidotribo; 2013
- RIEMANN BL, LEPHART SM. The sensorimotor system. Part I. The physiologic basis of functional joint stability. J Athl Train. 2002;37:71---9
- ROMERO RODRÍGUEZ, D., & J., T. F. Prevención de lesiones en el deporte. Claves para un rendimiento deportivo óptimo. Madrid: Médica Panamericana; 2010.
- SHAARMAN, S. Diagnóstico y tratamiento de las alteraciones de movimiento. Madrid. Ed. Paidotribo; 2005.
- Weineck, Jurgen. La anatomía deportiva. Madrid. Ed. Paidotribo; 2004.
- BOYLE, M. Entrenamiento Funcional Aplicado a los Deportes. Madrid Ediciones Tutor S.A; 2017
- FORT VANMEERHAEGHE A, ROMERO RODRIGUEZ D. Análisis de los factores de riesgo neuromusculares de las lesiones deportivas. Apunts Med Esport. 2013.
- FREIRE, P. La educación como práctica de la libertad. México: Siglo; 2005
- LEPHART SM. Proprioception and Neuromuscular Control in Joint Stability. Champaign, IL: Human Kinetics; 2000
- LIEBENSON, C. Manual de Rehabilitación de la columna vertebral. Barcelona. Ed. Paidotribo; 2000
- RIEMANN BL, LEPHART SM. The sensorimotor system. Part I. The physiologic basis of functional joint stability. J Athl Train. 2002;37:71---9
- ROMERO RODRÍGUEZ, D. Prevención de lesiones en el deporte. Claves para un rendimiento deportivo óptimo. Madrid: Médica Panamericana; 2010.
- SHAARMAN, S. Diagnóstico y tratamiento de las alteraciones de movimiento. Madrid. Ed. Paidotribo. 2005
- PEÑA, G., & HEREDIA ELVAR, J. Evidencias sobre los Efectos del Entrenamiento Inestable para la Salud y el Rendimiento. PubliCE Standard. Grupo Sobre Entrenamiento; 2012
- SALINAS P., V. El método DNS (Dynamic Neuromuscular Stabilization) del Dr. Pavel Kolar PhD. Un abordaje desde el desarrollo motor del dolor, la disfunción y un rendimiento óptimo. 2012
- VERKHOSHANSKY, Y., & M., Siff. Super Entrenamiento. Barcelona. Ed. Paidotribo; 2004.
- BOUVARD M, LIPPA A, REBOUL G. Pubalgia del deportista. EMC Aparato locomotor 2012;45(1):1-12 [Artículo E - 14-381]
- BUSQUET, L. Las cadenas musculares. Tomo III: La Pubalgia. 6ta Edición. Madrid. Paidotribo; 2004.
- CAILLET, R. Síndromes dolorosos de Hombro. Madrid: Manual Moderno; 1999
- COOK, G. Movement: Functional Movement Systems - Screening, Assessment and Corrective Strategies. California: On Target Publications; 2010
- GARVEY, J.; READ J.; TURNER, A. Sportsman hernia: what can we do?. On-line publication Hernia (2010) 14:17-25. DOI 10.1007/s10029-009-0611-1
- KENDALL, F., KENDALL McCREARY, E., & PROVANCE, P. Músculos. Pruebas, funciones y dolor postural. México: Marban. 2005
- MACKEY, M. Entrenando Movimientos. Buenos Aires: PreMatch / Unión Argentina de Rugby. 2013

- QUELARD B., RACHET O., SONNERY-COTTET B., CHAMBAT P. Rééducation postopératoire des greffes du ligament croisé antérieur. EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), Kinésithérapie-Médecine physique-Réadaptation, 26-240-C-10.
- RAMOS ÁLVAREZ, J.J.; LÓPEZ-SILVARREY F.J.; SEGOVIA MARTÍNEZ, J.C.; MARTÍNEZ MELEN, H.; LEGIDO ARCE, J.C. Rehabilitación del paciente con lesión del ligamento cruzado anterior de la rodilla (LCA). Revisión. Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte vol. 8 (29) pp. 62-92  
<http://cdeporte.rediris.es/revista/revista29/art%20LCA66.htm>
- SANTILLI, O.; TRIPOLONI, D.; DEMARCHI, G.; LUCILI, N.; LAMY, R. (2013) Hernias del deportista nuestra experiencia. Revista Argentina de Cirugía, 2013; 104 (2): 55-61.
- VERA-GARCÍA, F. Core Stability. Concepto y aportaciones al entrenamiento y la prevención de lesiones. Revista Andaluza de Medicina del Deporte, 79-85. 2015
- WEGRZYN, J.; BESSE, J. Patología y tratamiento quirúrgico del tendón de Aquiles. Rotura aguda, crónica y tendinopatías. EMC - Técnicas Quirúrgicas - Ortopedia y Traumatología. Volume 2, Issue 1, 2010, Pages 1-22

Módulo: Prevención y Readaptación Metabólica y cardiovascular

- American Collage of Sports Medicine. Manual de consulta para el control y la prescripción de ejercicio. Barcelona Ed. Paidotribo; 2000.
- American Collage of Sports Medicine. Manual ACSM para la valoración y prescripción del ejercicio. 2ª edición. Barcelona Ed. Paidotribo; 2005.
- Astrand; Rodahl; Dahl y Stromme. Manual de fisiología del ejercicio. Barcelona. Ed. Paidotribo; 2010.
- Billat, V. Fisiología y metodología del entrenamiento. De la teoría a la práctica. Barcelona Ed. Paidotribo; 2002.
- Bompa, T. Periodización del entrenamiento deportivo. Madrid. Ed. Panamericana; 2006.
- Brooks G, Fahey T. "Exercise Phisilogy: Human Bioenergetics and its applications". Human Kinetics; 2005
- Caino, H.; Farina, O. Enfermedades Cardiovasculares. La Plata. Ed. Universidad Nacional de La Plata; 1999.
- Carlos E., Pereira Barreto, Antonio C. Cardiologia do exercicio: do atleta ao cardiopata. Negrao. Ed. Manole; 2006
- Casas, Adrián. (Comp). Fundamentos científicos y metodológicos del ejercicio en la prevención e intervención sobre las enfermedades cardiovasculares. La Plata Ed. Universidad Católica de La Plata. 2006
- Cingolani, H. y Houssay, A. (2010). Fisiología Humana. 7º edición Ed. El Ateneo;2010
- Consenso de Prevención Cardiovascular. Revista Argentina de Cardiología. 2012;80(2).
- Costill, David; Wilmore, Jack. Fisiología del esfuerzo y del deporte. Barcelona. Ed. Paidotribo; 2007.
- Cuidados innovadores para las condiciones crónicas: Organización y prestación de atención de alta calidad a las enfermedades crónicas no transmisibles en las Américas. 2013. 10th of 2016.
- Disfunción Endotelial. Lina Badimón y José Martínez-González. Rev Esp Cardiol Supl. 2006;6(A):21-30 - Vol. 6
- Espinosa Caliani, Juan Salvador; Bravo Navas, José Carlos. Rehabilitación cardiaca y atención primaria. Ed. Panamericana. Madrid; 2000
- Heyward, V. Evaluación de la aptitud física y prescripción del ejercicio. 5º edición. Madrid. Ed. Panamericana; 2008.

- Joep Perk, Peter Mathes, Helmut Gohlke, Catherine Monpère, Irene Hellemans, Hannah McGee, Philippe Sellier, and Hugo Saner. Cardiovascular Prevention and Rehabilitation. Ed. Springer-Verlag London Limited 2007.
- La adaptación en el deporte. Platonov V. Barcelona. Ed. Paidotribo; 1991.
- López Chicharro y López Mojares. Fisiología clínica del ejercicio. Madrid. Ed. Panamericana; 2008.
- Lopez Chicharro, J.; Fernandez Vaquero, A. Fisiología del ejercicio. 3º edición Madrid Ed. Panamericana; 2006.
- Manual de metodología del entrenamiento deportivo. Martin D, Carl K y Lehnertz K. ED. 1ra ed. Barcelona. Paidotribo; 2001.
- McArdle, W; Katch, F; Katch, V. Fundamentos de fisiología del ejercicio. 2º edición Madrid. Ed. McGraw- Hill. Interamericana; 2004.
- Peidro, Roberto M.; Angelino, Arnaldo; Soglietti, Juan H. Prevención y rehabilitación cardiovascular. Bases fisiológicas y guías prácticas. 2º edición Ed. Aventis. Buenos Aires; 2006.
- Saltin B, Boushel R, Secher. Exercis and Circulation in Health and Disease. Ed. Human Kinetics; 2000.
- Sanagua, Jorge O.; Acosta, Guillermo E. Cardiología del ejercicio. Catamarca Ed. Científica Universitaria; 2005.
- Sherhard R. J. & Anstrad P. O. La resistencia en el deporte. 2º edición. Barcelona. Ed. Paidotribo. Barcelona; 2001

#### Módulo: Prevención y Readaptación Neurológica

- Adler, Backers, Buck. La Facilitación Neuromuscular Propioceptiva en la práctica- 3ra ed -Madrid, España. Ed. Panamerica; 2012.
- Ana Rey Cao, Inma Canales Lacruz. Mejoras cognitivas y perceptivo-motrices en personas mayores participantes en un programa de estimulación integral cognitivo-motriz. Rev. Bras. Geriatr. Gerontol, 15(1):27-39. 2012
- Bermejo Parejas. Mas de cien escalas en neurología. 2da ed. Aula Médica. 2008
- Cash D. (2008). Neurologia para fisioterpeutas. 4ta edición- Bs As Argentina. Ed. Panamericana; 2008
- Chapinal Castillo. Rh hemiplejia, ataxia, TEC e involuciones del anciano - 2da ed. Editorial Masson; 2005.
- Daza Lesmes. Evaluación clínico funcional del movimiento corporal humano. Bogota. Panamericana; 2007
- Downie, P. Neurología para fisioterapeutas. 4 edición. Buenos Aires. Editorial Medica Panamericana; 1989.
- Esclarín de Ruz A. Lesión medular: enfoque multidisciplinario. 1º edición. España. Ed. Panamericana; 2010
- Fejerman N., Arroyo H. A. Trastornos motores crónicos en niños y adolescentes. 1º edición. Argentina. Ed. Panamericana; 2013
- Franco-Martín M, Parra-Vidales E, González-Palau F, Bernate-Navarro M, Solis A. Influencia del ejercicio físico en la prevención del deterioro cognitivo en las personas mayores: revisión sistemática. Rev Neurol; 56: 545-54. 2013.
- Gonzalez Mas, R. Rehabilitación médica. 1 Edición. Barcelona. Masson. S.A; 1997.
- Hislop H. J., Montgomery J. Pruebas Funcionales Musculares: técnicas de exploración manual. 6º edición. España. Ed Malbran; 1999.
- Izquierdo, M. Biomecanica y Bases neuromusculares de la AF y el deporte. Madrid. Médica Panamericana; 2008.

CURSO DE PREVENCIÓN Y READAPTACIÓN A TRAVÉS DEL EJERCICIO - Año lectivo 2024

UNLP - Facultad de Ciencias Médicas

- Kapandji A. I. Fisiología Articular. 6° edición. España. Ed. Panamericana; 2006.
- Lopez Chicharrio. Fisiología Clínica del Ejercicio. Madrid-España. Médica Panamericana; 2008.
- Mario Di Santo Amplitud de movimiento. Córdoba, Argentina. Paidotribo; 2006.
- Martínez Sanchis, Sonia. Hormonas, Estado de Animo y Función Cognitiva. 1 edición. España. Delta Publicaciones; 2007.
- Ministerio de Desarrollo Social. Manual cuidador domiciliario. Mar del Plata; 2010
- Patricia A. Downie. Neurología para fisioterapeutas. 4ta ed. Madrid. Editorial Médica Panamericana; 1989
- Prentice. Técnicas de rehabilitacion en la medicina deportiva- 2da Ed. Barcelona. Paidotribo; 2002.
- Prentice. W. Técnicas de rehabilitación en medicina deportiva. 3 edición. Barcelona. Editorial Paidotribo; 2001.
- Quian Quiroga, R. Que es la memoria. Primera Edición . Buenos Aires. Editorial Paidós; 2015.
- Redolar Ripoll, D. Neurociencia cognitiva. 1er edición. España. Ed, Médica Panamericana; 2014
- Rey, A. & Canales, I. Memoria en Movimiento. Programa de estimulación cognitiva a través de la motricidad para personas mayores (Vols. 1-2). Santiago de Compostela: Fundación Caixa Galicia; 2008.
- Sigman, M. La vida secreta de la mente. Primera Edición. Buenos Aires. Penguin Random House Grupo Editorial; 2015.
- Silva Rosas, CR. Semiología y Fundamentos de la neurología clínica. 1er edición. Chile. Ed. Amolca; 2013.
- Stoke, M. (1998). Rehabilitación neurológica. Primera Edición. Madrid. Ediciones Harcourt.
- Stoke, María. (1998) Rehabilitación neurológica. Ediciones Harcourt.
- Uchitel, O. (2015). Que son las neuronas. Primera Edición. Buenos Aires. Editorial Paidós.
- Weinberg, R.S. & Gould, D. Fundamentos de psicología del deporte y el ejercicio físico. 4ta Ed. Madrid. Editorial Panamericana; 2010.
- Zieher, Luis María. Tratado de psicofarmacología y neurociencias: trastornos depresivos. Parte I. Neurología y consideraciones diagnósticas. Primera edición. Buenos Aires. Ed. Sciens; 2010.

#### CRONOGRAMA

Fecha	Contenidos	Disertante/s	Grado Académico/Título máximo	Cargo y cátedra/institución
22/03/2024 Al 31/07/2024	Módulo de Prevención y Readaptación Metabólica (ver los contenidos a desarrollar en el apartado CONTENIDOS de la propuesta)	- Prof. Santa María, Matías Agustín. - Med. Espeche, Walter - Med. Lhuillier, Geraldine.	Ver apartado (CV) DOCENTES DISERTANTES de la propuesta	Ver apartado DOCENTES DISERTANTES de la propuesta

		- Prof. Bourgeois, Marcelo. - Lic. Alconada, Manuel		
1/8/2024 Al 13/12/2024	Módulo de Prevención y Readaptación Cardiovascular (ver los contenidos a desarrollar en el apartado CONTENIDOS de la propuesta)	- Med. Godoy, Leandro. -Prof. Santa María, Matías Agustín. -Prof. Maceroni, Mauro. -Prof. Rivero, Margarita. -Lic. Alconada, Manuel - Lic. Lucero, Soledad - Lic. Bourgeois, Marcelo.	Ver apartado (CV) DOCENTES DISERTANTES de la propuesta	Ver apartado DOCENTES DISERTANTES de la propuesta
14/3/2025 Al 31/7/2025	Módulo de Prevención y Readaptación Traumatológica y Deportiva (ver los contenidos a desarrollar en el apartado CONTENIDOS de la propuesta)	Prof. Pascuas, Sebastián. -Prof. Santa María, Matías Agustín. -Med. Marton, Luis Benjamín	Ver apartado (CV) DOCENTES DISERTANTES de la propuesta	Ver apartado DOCENTES DISERTANTES de la propuesta
1/8/2025 Al 15/12/2025	Módulo de Prevención y Readaptación Neurológica (ver los contenidos a desarrollar en el apartado CONTENIDOS de la propuesta)	-Med. Luisi, Augusto. -Prof. Conese, Hugo. - Prof. Maggi, Enrique. -Prof. Gobbi, Laura. - Prof. Martínez, Mercedes. Prof. Fernández, Hernán. - Med. Lemus Larralde, Guillermina.	Ver apartado (CV) DOCENTES DISERTANTES de la propuesta	Ver apartado DOCENTES DISERTANTES de la propuesta

## ARANCELES Y CUPOS

ARANCEL DE LA ACTIVIDAD DE POSTGRADO: \$370.000 pesos argentinos

### CUPOS:

Máximo: 60 cursillistas

Mínimo: 30 cursillistas

GRADUADOS	% de BECA	Arancel Contado	Cantidad de cuotas	Importe de cuotas	CUPOS	
					Máx.	Mín.
Con título de la Facultad de Ciencias Médicas de la UNLP		\$370.000	1 matrícula + 20 cuotas	Matrícula: \$10000 Cuota 1 a 10: \$16.000 Cuota 11 a 20: \$20.000		
Con título de educación superior de nivel universitario expedido por la UNLP		\$370.000	1 matrícula + 20 cuotas	Matrícula: \$10000 Cuota 1 a 10: \$16.000 Cuota 11 a 20: \$20.000		
Con título de educación superior de nivel universitario expedido por otras Universidades del país		\$370.000	1 matrícula + 20 cuotas	Matrícula: \$10000 Cuota 1 a 10: \$16.000 Cuota 11 a 20: \$20.000		
Con título de educación de nivel superior universitario expedido por Universidades extranjeras		\$370.000	1 matrícula + 20 cuotas	Matrícula: \$10000 Cuota 1 a 10: \$16.000 Cuota 11 a 20: \$20.000		
Con título de educación superior de nivel terciario		\$370.000	1 matrícula + 20 cuotas	Matrícula: \$10000 Cuota 1 a 10: \$16.000 Cuota 11 a 20: \$20.000		

DETALLE DE GASTOS PROGRAMADOS

A cubrir con el 80% de los aranceles establecidos en base al cupo mínimo de ingresantes.

1.	Honorarios docentes	\$	6.720.000
2.	Material bibliográfico	\$	480.000
3.	Elementos didácticos	\$	600.000
4.	Gastos operativos	\$	580.000
5.	Insumos	\$	300.000
6.	Otros:	\$	200.000
Total		\$	8.880.000



Prof. Méd. AUGUSTO LUISI  
Director Postgrado Prevención y  
Readaptación a Través del Ejercicio  
Facultad de Ciencias Médicas  
UNLP

Firma y sello del/la Director/a