Programa de Estudio por Competencias Profesionales Integradas

1. Identificación del curso

Centro Universitario:

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD

Departamento:

MOVIMIENTO HUMANO EDUCACION DEPORTE DANZA Y RECREACION

Academia:

MEDICINA DEL DEPORTE

Nombre de la unidad de aprendizaje:

CINESIOLOGIA

Clave de la materia:	Horas de teoría:	Horas de práctica:	Total de horas:	Valor en créditos:
IM044	64	32	96	11

Tipo de curso:	Nivel en que se ubica:	Programa educativo	Prerrequisitos:
❑ CURSO/TALLER	❑ Licenciatura	LITE. Licenciatura en Terapia Física (3° semestre)	Anatomía del sistema músculo esquelético. IM042

Área de formación:

BASICA PARTICULAR OBLIGATORIA

Perfil docente:

Grado mínimo licenciatura en fisioterapia, licenciatura en Cultura Física y Deportes, Médico especialista en rehabilitación, médico especialista en medicina deportiva.

Domina las teorías, metodologías, técnicas y procedimientos de manera flexible dentro del campo disciplinar en donde ejerce.

Comunica de manera oral, escrita, en medios presenciales y cibernéticos, en su lengua materna y en otro idioma de comunicación universal.

Utiliza la tecnología para la educación acorde a las necesidades y características de aprendizaje de los estudiantes, motivando el estudio auto dirigido, actuando como facilitador de los procesos de enseñanza de los alumnos.

Analiza las problemáticas con base en la teoría y metodologías pedagógicas didácticas propiciando aprendizajes significativos, actuando como facilitador en los procesos de aprendizaje.

Elaborado por:	Evaluado y actualizado por:
Mtro. Miguel Angel Sossa Azuela LCFyD y TSTF Gabriel Mora Salazar Dr. Carlos Fernando Godinez Gonzalez	Academia de Medicina del Deporte

Fecha de elaboración:	Fecha de última actualización aprobada por la Academia
Octubre 2022	Noviembre 2023

2. Presentación

La cinesiología es la ciencia que se encarga de analizar el movimiento humano, esto desde la perspectiva de la biomecánica, la anatomía músculo esquelética y fisiología neuromuscular, el cuerpo humano al ser una estructura tan compleja y dispuesta al movimiento, es necesario que el fisioterapeuta conozca esta ciencia dentro de su formación académica para la prevención, tratamiento y cuidado de los pacientes, acordes a los grupos de edad, y las etapas de la vida.

En la formación del fisioterapeuta, la cinesiología es una de las herramientas esenciales para su práctica como profesionales de la salud, para comprender los movimientos del cuerpo humano, y cómo se relacionan estos con las diversas patologías que presentan los pacientes, para su posterior manejo e intervención terapéutica. En el curso el alumno, conocerá conceptos de planos y ejes corporales los distintos movimientos que se realizan dentro de los mismos planos y ejes corporales. Pondrá a prueba los conocimientos en cinesiología para evaluar rangos de movimientos considerados como rangos normales, además de conocer los rangos de movimiento funcionales, en diversas patologías y grupos de edad, implementando medidas terapéuticas a partir del diagnóstico fisioterapéutico, además de discernir la mejor técnica para su abordaje, incluyendo a los pacientes con limitaciones funcionales, integrando el ejercicio terapéutico, gradual y racional para contribuir a su integración de la vida diaria.

El alumno se maneja con ética y de manera científica en diferentes grupos de edades y padecimientos, de manera integral, inclusiva, colaborativa para brindar el mejor tratamiento para los pacientes.

3. Competencia(s) del perfil de egreso

- Comprende y aplica conocimientos anatómicos, fisiológicos y biomecánicos del cuerpo humano para establecer medidas en el área de la terapia física de manera científica y ética.
- Implementa medidas terapéuticas a partir de medios físicos y de ejercicio en personas con limitaciones funcionales para contribuir a su integración en las actividades de la vida diaria de manera científica, ética, colaborativa y sustentable.
- Establece estrategias de prevención de lesiones en diferentes grupos de edad y padecimientos de manera integral e inclusiva.
- Proporciona tratamiento en lesiones deportivas para la reincorporación y rehabilitación de las personas de manera científica y ética.
- Integra y discierne entre las diferentes técnicas fisioterapéuticas y el uso gradual y racional del ejercicio para favorecer la evolución del paciente fundamentando su decisión de manera científica y responsable.
- Promueve estilos de vida saludable en los diversos contextos socioculturales, en las distintas etapas de la vida, con un enfoque de diversidad e inclusión.

4. Unidad de competencia

Comprende y aplica los conocimientos fundamentales sobre el funcionamiento y la estructura del cuerpo humano, a partir del dominio de las técnicas y procedimientos del trabajo muscular que se realizan de manera cotidiana y en el deporte.

5. Saberes

Prácticos	● Aplica el ejercicio terapéutico por grupos musculares, articulares. ● Identifica la activación y relajación en los diferentes ejercicios. ● Educa al paciente de los ejercicios que se requieren. ● Reconoce técnicas y ejercicios específicos: Williams, Mckenzie, Klapp, Rittemberg, Core, Frenkel, hipopresivos, Alfredson, Buerguer Allen, Risser, Codman.
Teóricos	● Analiza los diferentes tipos de ejercicio con sus beneficios y requisitos: Isométrico, isotónico concéntrico y excéntrico, pliométrico. ● Conoce las técnicas de elongación de fibras musculares y tendinosas, estimulación propioceptiva; técnicas de fortalecimiento como Oxford, DeLorme, ERPAD.
Formativos	● Trabaja colaborativamente de manera activa para la resolución de problemas. ● Realiza sus actividades de manera pertinente, responsable.

6. Contenido teórico práctico (temas y subtemas)

UNIDAD I
1.1PRESENTACIÓN .

UNIDAD II CONCEPTOS BÁSICOS DE CINESIOLOGIA.
2.1 Concepto de Cinesiologia.
2.2 Planos y ejes corporales
2.3 Arcos de movimiento normales, funcionales y restringido.
2.4 Coaptación.
2.5 Fuerza y estabilidad.
2.6 Equilibrio estable e inestable.
2.7 Propiocepción.
2.7 Sensibilidad, dolor y propiocepción.
2.8 Cadena cinética cerrada y abierta.

UNIDAD III INTRODUCCIÓN DEL EJERCICIO TERAPÉUTICO.
3.1 Concepto de ejercicio.
3.2 Concepto de ejercicio terapéutico.
3.2 Tipos de contracción muscular Excéntrico, Concéntrico y Autoxonicas y Concéntricas.
3.3 Ejercicio Isotónico.
3.4 Ejercicio Isométrico.

3.5 Ejercicio Pliométrico.
3.6 Ejercicio Aeróbico.
3.7 Ejercicio Anaerobico.
3.6 Ejercicio contra resistencia.

UNIDAD IV ESTIRAMIENTOS
4.1 Concepto de estiramiento.
4.2 Fisiología del estiramiento.
4.3 Músculos agonistas y antagonistas.
4.3 Estiramiento Estático.
4.4 Estiramiento Dinámico.
4.5 Estiramiento FNP.
4.5 Estiramiento Balístico.

UNIDAD V EJERCICIOS TERAPÉUTICOS
5.1 Ejercicios de hombro Codman.
5.2 Ejercicios de columna Williams.
5.3 Ejercicios de columna McKenzie.
5.4 Ejercicios de columna Klapp.
5.4 Ejercicios de columna Rittenberg.
5.6 Ejercicios de columna Core.
5.7 Ejercicios de Buerguer Allen.
5.8 Ejercicios de Risser.
5.8 Ejercicios de Alfredson.
5.9 Ejercicios Hipopresivos.
5.10 Ejercicios de equilibrio.

UNIDAD VI HIGIENE ARTICULAR
6.1 Concepto de Higiene articular
6.2 Higiene articular para cuello.
6.3 Higiene articular mano.
6.4 Higiene articular columna.

7. Estrategias de enseñanza aprendizaje

Planeación e Instrumentación Didáctica, basada en aprendizaje basado en evidencias. Se realizará con técnicas presenciales y autodirigidas

8. Evaluación del aprendizaje

8. 1. Evidencias de aprendizaje	8.2. Criterios de desempeño	8.3. Contexto de aplicación
1.- Asistencia al curso y desempeño favorable de valores como profesional de la salud. 2.- Elaboración de programa de ejercicios para tratar la disfunción del sistema músculo esquelético en un caso determinado.	1.- Asistencia mínima de 80% del curso. 2.- Exposiciones de distintos temas y subtemas por equipos. 3.- Realización de examen escrito y oral de los diversos temas vistos en clase. 4.- Desarrollo de los temas descritos en el programa, durante varias	1.- Consultorios de Fisioterapia. 2.- Clínicas de Rehabilitación. 3.- Hospitales. 4.- Asilos 5.- Sistemas de Salud.

3.- Evaluación final de los temas desarrollados del contenido teórico-práctico mediante examen escrito. 4.- Observación directa del docente, sobre los temas desarrollados durante la clase.	semanas, de manera teórica y práctica.	

9. Calificación

1.- Participación..... 10%
2.- Exámenes parciales…….....…40%
3.- Elaboración de un programa de ejercicios terapetitcios 40%
4.- Participación, Tareas .....10%.

10. Acreditación

- El resultado de las evaluaciones será expresado en escala de 0 a 100, en números enteros, considerando como mínima aprobatoria la calificación de 60.
- Para que el alumno tenga derecho al registro del resultado de la evaluación en el periodo ordinario, deberá estar inscrito en el plan de estudios y curso correspondiente, y tener un mínimo de asistencia del 80% a clases y actividades.
- El máximo de faltas de asistencia que se pueden justificar a un alumno (por enfermedad; por el cumplimiento de una comisión conferida por autoridad universitaria o por causa de fuerza mayor justificada) no excederá del 20% del total de horas establecidas en el programa.
- Para que el alumno tenga derecho al registro de la calificación en el periodo extraordinario, debe estar inscrito en el plan de estudios y curso correspondiente; haber pagado el arancel y presentar el comprobante correspondiente y tener un mínimo de asistencia del 65% a clases y actividades.

11. Bibliografía

Bibliografía básica

Salom, J. (2020) Readaptación tras las lesiones deportivas. Medicina Panamericana.
1.Lippert, LynnS. (2013). Anatomía y cinesiología clínicas. Paidotribo.
2. Muscolino, DC. (2011) Kinesiology: The Skeletal System and Muscle Function. Elsevier
3. Guyard, C.J. (2008). Manual práctico de cinesiología. Paidotribo.
4. Floyd, R.T. (2008). Manual de cinesiología estructural. Paidotribo
5. KISNER, Carol, Colby, Lynn Allen . (2007) Therapeutic Exercise: Foundations and Techniques. Davis Plus
6. Kendall´s. Músculos.(2007). Pruebas Funcionales. Postura y Dolor. Marban
7. DUFOUR, M. (2003) Anatomía del aparato locomotor: osteología, artrología, miología, aparato fibroso, neurología, angiología, morfotopografía. Masson. Barcelona LC QM 531.
8. AHONEN, J. (2001). Kinesiología y Anatomía Aplicada a la Actividad Física. Paidotribo. Barcelona LC GV 342.
9.DAZA, J, (1996) Test de movilidad articular y examen muscular de las extremidades. Médica Panamericana. Bogotá LC RC 925.7 .
10. HOPPENFELD, S. (2000) Exploración física de la columna vertebral y las extremidades.El Manual Moderno.
11. RASCH, P. (1991) Kinesiología y Anatomía Aplicada. El Ateneo. Buenos Aires LC RD 734.

Bibliografía complementaria

1.Chu Donald A. Ejercicios Pliométricos. Edit. Paidotribo. Barcelona. 1995 LC GV 711..
2.Clem W. Thompson,R. T. Floyd. Manual de Kinesiología estructural. 2ª. Ed. Paidotribo.
3.Gowitzke, Barbara A..Milner, Morris. El cuerpo y sus Movimientos. Bases científicas. Paidotribo. 2000
4.Mc Atee Robert E. Estiramientos Simplificados. Edit. Paidotribo. Barcelona. 1994.
Revistas:
1.British Journal of Sports Medicine (BJSM). https://bjsm.bmj.com/

2.Disability and Rehabilitation. https://www.scimagojr.com/
3.Clinical Rehabilitation. https://journals.sagepub.com/home/cre
4.Clinical Biomechanics. https://www.journals.elsevier.com/clinical-biomechanic.