Universidad de Guadalajara

Programa de Estudio por Competencias Profesionales Integradas

1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

CENTRO UNIVERSITARIO

Centro Universitario de Ciencias de la Salud

DEPARTAMENTO

Departamento de Ciencias del Movimiento Humano, Educación, Deporte, Recreación y Danza

ACADEMIA

Actividad Física y Estilo de Vida Saludable

NOMBRE DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Prescripción del Ejercicio en la Enfermedad Crónica

Clave de la unidad de aprendizaje	Horas de teoría	Horas de práctica	Total de horas	Valor en créditos	Eje curricular
I8791	48	16	64	7	Práctico Profesional o Aplicada

Tipo de curso	Modalidad	Nivel en que se ubica	Programa educativo/ Ciclo escolar sugerido	Prerrequisitos
CT = curso - taller	Presencial	Licenciatura	(LCFD) Licenciatura En Cultura Física Y Deportes / De 4o A 7o	I8794

ÁREA DE FORMACIÓN

BÁSICA PARTICULAR SELECTIVA

PERFIL DOCENTE

Licenciado en Cultura Física y Deportes con Maestría en Actividad Física y Estilo de Vida o Médico cirujano y partero con especialidad en el área de actividad física y salud, ambos con certificación del Colegio Americano de Medicina del Deporte “Exercise is Medicine, con experiencia comprobable en intervenciones con la población.

2. COMPETENCIA (S) DEL PERFIL DE EGRESO

Profesionales
Elabora programas de actividad física y ejercicio con un enfoque multidisciplinario para aplicarlos y evaluar sus resultados orientados a promover los estilos de vida activos y saludables para prevenir enfermedades, en diferentes poblaciones y contextos específicos.
Prescribir ejercicio físico con un enfoque multidisciplinar en poblaciones con enfermedades crónicas no transmisibles en los sectores públicos, privados y sociales, con la finalidad de contribuir a la preservación de la aptitud física durante y después del tratamiento.
Aplica programas de ejercicio elaborados en coordinación con otros expertos de la salud que intervienen en el proceso de readaptación físico-deportiva, en los diversos ámbitos públicos o privados en donde se ejerce la profesión, para optimizar el tratamiento en la población afectada.
Gestiona los recursos para desarrollar, implementar o emprender proyectos y programas de cultura física, ejecutando acciones de manera sustentable en organizaciones, instituciones y dependencias de los sectores público, privado y social, con la finalidad de brindar un servicio eficiente de acuerdo con el contexto.
Diseña, a partir de una sólida formación didáctica, curricular y científica, los programas analíticos en educación física desde el trabajo colaborativo docente, para intervenir mediante una práctica reflexiva y pedagógicamente sustentada en centros escolares de educación básica y media superior de diversos entornos comunitarios.
Genera programas de ejercicio y acondicionamiento físico a partir del conocimiento del funcionamiento del cuerpo humano en diferentes situaciones de entrenamiento personalizado con el dominio de los métodos actuales y el conocimiento de las necesidades de las personas y grupos de diferentes edades, con la intención de proporcionarles las opciones de ejercicio adecuadas a los objetivos del rendimiento físico.

Técnico-Instrumentales
Emplea métodos y técnicas para el análisis y el conocimiento de los diferentes contextos, las culturas propias de los escenarios y de los grupos sociales en los que ejerce su labor profesional, con el objetivo de tomar decisiones informadas en relación con los problemas cotidianos, sociales y laborales.
Utiliza la literatura científica disponible del ámbito de las disciplinas asociadas a la cultura física para comunicar por escrito o verbalmente y de manera crítica, con claridad y eficacia sus proyectos de intervención profesional o de investigación.
Socio-Culturales
Mejora la calidad de sus desempeños mediante la profesionalización, el uso de la creatividad, la búsqueda de la innovación, el trabajo colaborativo y actualización continua, en los diversos escenarios laborales, con la finalidad de emprender, ejercer liderazgo y consolidar sus intervenciones ligadas a la profesión.
Realiza sus intervenciones profesionales con ética y apegadas a los Derechos Humanos, el juego limpio y los marcos normativos aplicables, conforme a los Objetivos para el Desarrollo Sostenible con la finalidad de favorecer la cultura de la paz.
Construye la identidad y comunidad profesional de la cultura física durante su formación y su práctica laboral para identificarse en los diferentes contextos y reivindicar el rol de los egresados en la sociedad actual y futura.

3. PRESENTACIÓN

La Prescripción del ejercicio en la enfermedad crónica es el proceso por el cual se recomienda un régimen de actividad física de manera sistemática e individualizada, según las necesidades y preferencias del individuo, con el fin de obtener mayores beneficios a su salud disminuyendo los riesgos asociados a las complicaciones de las enfermedades.

La prescripción del ejercicio en los entornos clínicos y comunitarios tiene una gran relevancia para la población con patologías, debido a que existe una gran evidencia en la mejora de la aptitud física en el paciente incluyendo el ejercicio físico como parte de su tratamiento integral.

Se enfoca en la indicación adecuada de la actividad física y el ejercicio en la prevención y el manejo de las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) como la obesidad, diabetes mellitus, hipertensión arterial, artritis, dislipidemias, cáncer y enfermedades degenerativas musculoesqueléticas, entre otras. Se definen sus contraindicaciones, adecuaciones y adaptaciones con el fin de preservar y mejorar la salud.

Esta unidad de aprendizaje es parte del área de formación particular selectiva, tiene como prerrequisito fisiología de la actividad física y el ejercicio (I8746), donde se aborda el funcionamiento del cuerpo humano con relación a la actividad física y el ejercicio. Así mismo se relaciona con los saberes obtenidos en las unidades de aprendizaje de fundamentos de fisiología, acondicionamiento físico, actividad física y salud, nutrición en la actividad física y el deporte, medicina del deporte y promoción y consejería en la actividad física.

4. UNIDAD DE COMPETENCIA

Prescribe el ejercicio orientado al tratamiento de la enfermedad de acuerdo con los principios fisiológicos que intervienen en la adaptación al esfuerzo.

Reconoce los procesos fisiopatológicos que conllevan a las enfermedades crónicas no transmisibles más comunes como son la obesidad, diabetes, hipertensión arterial, cáncer y enfermedades musculoesqueléticas en nuestro entorno.

Maneja conceptos de ejercicio es medicina y guías basadas en evidencia (ACSM Guidelines for Exercise Prescription).

Reconoce los pasos específicos del abordaje de la prescripción del ejercicio (Análisis del Modelo de las 5 A´s).

Conoce los métodos objetivos y subjetivos para la medición de los niveles de la actividad física, aptitud física y funcionalidad.

Interrelaciona el manejo del ejercicio con el manejo multi e interdisciplinario de la enfermedad.

Maneja procesos de cambios de comportamiento para el manejo de las enfermedades a través del ejercicio.

5. SABERES

Saberes Prácticos	Saberes Teóricos	Saberes Formativos
Identifica y aplica acciones de prescripción del ejercicio con la versatilidad necesaria para acoplarse a las necesidades de los individuos y el trabajo multi e interdisciplinario.	Reconoce la importancia de los estudios epidemiológicos con relación al ejercicio y la salud en el individuo. Identifica las patologías crónico-degenerativas más frecuentes en nuestro entorno y el papel que tiene la actividad física y el ejercicio para su prevención y manejo. Explica los procesos fisiopatológicos de las enfermedades crónicas no transmisibles más comunes para reconocer las necesidades específicas del individuo	Valora adecuadamente con ética y sistematización la prescripción del ejercicio. Reconoce la normatividad legal y ética del manejo del individuo con una enfermedad crónica en los diferentes niveles de atención. Cuenta con una visión integral y holística en la prescripción del ejercicio.

Diseña, elabora y aplica programas de ejercicio físico para el manejo de enfermedades crónicas.	Conoce las indicaciones, contraindicaciones para prescribir ejercicio en la enfermedad. Conoce las actividades físicas y diversos métodos para la prescripción del ejercicio.	Aplica la prescripción del ejercicio con un sentido de responsabilidad social en los entornos clínicos y comunitarios
Mide los efectos del ejercicio y su influencia en las enfermedades crónicas a partir de indicadores o parámetros fisiológicos.	Conoce los principios, propósitos y componentes de la evaluación general de la salud (historia clínica, evaluación médica, pruebas de laboratorio y campo de las capacidades físicas y niveles de actividad física) para la prescripción del ejercicio. Utiliza diferentes equipos e instrumentos para aplicar, medir y evaluar los elementos básicos de la prescripción del ejercicio.	

6. CONTENIDO TEÓRICO-PRÁCTICO

Temas	Detalles del tema
Perspectiva histórica de la actividad física y la prescripción del ejercicio como manejo de las principales ECNT	a) Reconocimiento de conceptos básicos (actividad física, ejercicio, prescripción) b) Visualizar la importancia de la actividad física-ejercicio en pro al control de las ECNT, mejorando la calidad de vida del individuo.
Epidemiología de las principales ECNT	a) Identificación de la frecuencia, magnitud y distribución, así como los factores determinantes de las ECNT.

El impacto de la actividad física y el ejercicio en el binomio salud-enfermedad: Beneficios y Riesgos.	a) Riesgos y contraindicaciones del ejercicio en ECNT de acuerdo a las complicaciones existentes. b) Conocer los beneficios del ejercicio en un paciente con ECNT para disminuir el riesgo de complicaciones asociadas a la patología.
La importancia de la prescripción del ejercicio: Un análisis del modelo FITT-VP.	Desarrollo y manejo del principio FITT-VP (Frecuencia, Intensidad, Tipo, Tiempo, Volumen y Progresión) en las ECNT.
Los cinco elementos de la prescripción del ejercicio.	a) Actividad física/nivel de sedentarismo habitual (IPAQ versión corta). b) Impedimentos y riesgos para el ejercicio (PARQ-YOU). c) Funcionalidad y Fitness (Senior Fitness Test). d) Respuesta cardiovascular y metabólica al ejercicio. Metas SMART
Fisiopatología, indicaciones, adecuaciones y limitaciones del ejercicio en las siguientes patologías y procesos degenerativos	a) Sobrepeso y obesidad. b) Diabetes mellitus. c) Hipertensión arterial y enfermedades cardiovasculares (Enfermedad coronaria, Enfermedad vascular cerebral, Enfermedad arterial periférica). d) Dislipidemias. e) Enfermedades degenerativas musculoesqueléticas (osteoporosis, artritis y artrosis). f) Enfermedad pulmonar obstructiva crónica y Asma. g) Cáncer. h) Salud mental (depresión, ansiedad y alzhéimer). e) Enfermedad renal crónica.
Diseño de programas de ejercicio	Centrado en el paciente: Análisis del Modelo de las 5 A´s

7. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE POR CPI

Aprendizaje basado en evidencias. Aprendizaje basado en la resolución de problemas. Aprendizaje vivencial (Aprender haciendo). Aprendizaje colaborativo y autoaprendizaje. Aprendizaje orientado a proyectos. Aula invertida. Juego de roles. Aprendizaje a través del uso de la inteligencia artificial y la realidad virtual

8. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE POR CPI

Evidencias de aprendizaje	Criterios de desempeño	Contexto de aplicación	Calificación
Diseño y aplicación de plan de ejercicio	Debe contener la descripción del programa, objetivos, imágenes y descripción de los ejercicios y su duración además de criterios específicos que pueden ser plasmados por el profesor en la rúbrica correspondiente de la plataforma educativa virtual	Internet, biblioteca, biblioteca virtual, plataforma educativa.	30
Evaluación teórica	Se aplicarán dos evaluaciones teóricas, ambas parciales. Cada una de ellas con una puntuación que aportará al rubro de evaluación de la calificación final.	Plataforma educativa.	20
Expediente clínico de prescripción del ejercicio y estilo de vida.	Se refiere a las prácticas de casos clínicos y valoración sistemática: Ficha de identificación del paciente, criterios para el diagnóstico, indicadores de manejo, tablas de referencia, recomendación individualizada de ejercicio y otros que deberán quedar especificados en la rúbrica de evaluación en la plataforma educativa virtual.	Internet, biblioteca, biblioteca virtual, plataforma educativa virtual, aplicación para reuniones virtuales.	15
Bitácora de las prácticas realizadas durante el semestre, así como videos de la aplicación de pruebas en casa (si esto corresponde).	Asistencia y participación en las prácticas, o bien, revisión de videos y elaboración de videos propios; así como la realización de los reportes o bitácoras de cada una de ellas, donde se describen las actividades y se realicen conclusiones.	En el sitio de la práctica, medios móviles, internet, YouTube, plataforma educativa	20
Exposición teórica de fisiopatología de una enfermedad	Búsqueda de la fisiopatología y exposición frente a sus compañeros de clase	Internet, biblioteca, aula, plataforma educativa	15

9. ACREDITACIÓN

Los resultados de las evaluaciones se expresarán en una escala de 0 a 100, utilizando números enteros, y la calificación mínima aprobatoria será 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.

10. REFERENCIAS Y RECURSOS DE ACCESO ABIERTO

REFERENCIAS BÁSICAS

American College of Sports Medicine. (2021). ACSM's guidelines for exercise testing and prescription. Eleventh Edition. Wolters Kluwer Health.

Bushman BA (2017). ACSM's complete guide to fitness & health. Second edition. Champain, IL: Human Kinetics.

Durstine JL, Moore GE, Painter Painter PL., Roberts Scott, SO. (2009) ACSM`s exercise management for persons with chronic disease and disabilities. Third edition. Champaign, USA: Human kinetics.

Heyward, V. (2008). Evaluación de la aptitud física y prescripción del ejercicio. 5ª ed. Madrid: Editorial Panamericana. Clasif.LC RA781 H4918.

Heyward, V. (1996). Evaluación y prescripción del ejercicio. Barcelona: Paidotribo. Clasif. LC: GV436 H4818

Jáuregui-Ulloa E, López-Taylor JR. (2017). Guía para la prescripción del ejercicio en individuos diabetes mellitus. Guadalajara, México: Groppel Libros.

REFERENCIAS COMPLEMENTARIAS

Bouchard C, Blair S, Haskell W. (2007) Physical activity and health. Champaign, USA: Human Kinetics.

Goedecke, JH., Ojuka, EO. (2014). Diabetes and physical activity. New York: Basel New York Karger. Clasif. LC: RC661 D535.

Torres-Naranjo, F., Gaytan-Gonzalez, A., Lopez-Taylor, J. R., Gonzalez-Gallegos, N., & Valadez, I. (2018). Dynapenia and low skeletal muscle mass in older-aged women. Medicine and Science in Sports and Exercise, 50(Suppl1 5S A43), 34. https://doi.org/10.1249/01.mss.0000535194 63700.d6

Jáuregui-Ulloa E, López-Taylor J, Navarro, I (2013). Exercise Prescription for Chronic Diseases and the Role of the Physical Educator. En: La actividad física y la Salud en la formación básica del profesional de la cultura física y del deporte. Reynaga-Estrada P and Muñoz-Fernández VT, eds. Edit UDG 2013. ISBN: 978-607-450-894-9

Jáuregui-Ulloa E, López-Taylor J. (2019). Evidence and implementation of physical activity and exercise. En: The Diabetes Textbook Clinical Principles, Patient Management and Public Health Issues: Clinical Principles, Patient Management and Public Health Issues. Rodríguez-Saldaña, Joel 10.1007/978-3-030-11815-0.

Marcus, B. H., & Simkin, L. R. (1994). The transtheoretical model: applications to exercise behavior. Medicine and science in sports and exercise, 26(11), 1400–1404.

Reynaga-Estrada, P., Ruiz-Luna, E., Morales-Acosta, J. J., y Matute-Villaseñor, E. (2016). Capítulo 9. Beneficios psicológicos y ejercicio aeróbico en el adulto mayor con deterioro cognitivo leve, probable Alzheimer. En: J. M. López-Walle & R. Cuevas-Ferrera & P. Reynaga-Estrada y J. L. Tristán-Rodríguez & I. Balaguer-Solá & A. Hernández-Mendo y J. I. Duda (Eds.), Contribuciones de la psicología para una Red de Deporte de Calidad (REDDECA) (pp. 85-94). Nuevo León, México.: Editorial Universitaria UAN.

Saxton, JM (2011). Exercise and chronic disease. An evidence -based approach. New York, USA: Taylor Francis Group.

Torres-Naranjo, F., González-Mendoza, R. G., Gaytán-González, A., López y Taylor, J. R., & González-Gallegos, N. (2017). Osteoporosis and low muscle mass coexist and are associated in Mexican women. Osteoporosis International, 28(Suppl 1), S520. https://doi.org/10.1007/s00198- 017-3950-2

Tremblay, M. S., Colley, R. C., Saunders, T. J., Healy, G. N., & Owen, N. (2010). Physiological and health implications of a sedentary lifestyle. Applied physiology, nutrition, and metabolism = Physiologie appliquee, nutrition et metabolisme, 35(6), 725–740. https://doi.org/10.1139/H10-079

Woolf-May, K. (2008). Prescripción del ejercicio: fundamentos fisiológicos: Guía para profesionales de la salud, del deporte y del ejercicio físico. Barcelona: Elsevier Masson. Clasif. LC. QP301 W66

RECURSOS DE ACCESO ABIERTO

Jáuregui, E., López, J., Castañeda, D., Cuellar, A. & Aguilera, D. (2022). Prescripción del Ejercicio En la salud y la enfermedad. ResearchGate. https://www.researchgate.net/publication/361205267_Prescripcion_del_Ejercicio_En_la_salud_y_la_enfermedad

Ortiz Angel, A. G. (2025). Actualidades en actividad física y estilo de vida (Universidad de Guadalajara, Ed.). Universidad de Guadalajara. https://www.cucs.udg.mx/libros/lectura_cucs.php?libro=actu_acti#book/

Elaborado por	**Evaluado y actualizado por**
Edtna Jáuregui Ulloa, Juan Antonio Jiménez Alvarado, Juan R. López y Taylor	Alondra Guadalupe Ortiz Angel, Edtna E. Jáuregui Ulloa, Daniel Gómez Aldrete, Christian Josué Franco Ávalos, Cuellar Ibáñez Alexandra. Academia de Actividad Física y Estilo de Vida Saludable
Fecha de elaboración	**Fecha de última actualización aprobada por la Academia**
06 de junio de 2017	13 de agosto de 2026