Universidad de Guadalajara

Programa de Estudio por Competencias Profesionales Integradas

1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

CENTRO UNIVERSITARIO

Centro Universitario de Ciencias de la Salud

DEPARTAMENTO

Dep. de Ciencias del Movimiento Humano, Educación, Deporte, Recreación y Danza

ACADEMIA

Educación Física, Recreación y Danza

NOMBRE DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Aprendizaje y Control Motor

Clave de la unidad de aprendizaje:	Horas de teoría:	Horas de práctica:	Total de horas:	Valor en créditos:	Eje curricular
I8741	20	12	32	4	

Tipo de curso	Modalidad	Nivel en que se ubica	Programa educativo	Prerrequisitos
CT=curso-taller	● Presencial	● Licenciatura	Licenciatura en Cultura Física y Deportes 6to. semestre	Prerrequisitos establecidos en el dictamen

ÁREA DE FORMACIÓN

Básica particular obligatoria

PERFIL DOCENTE

Licenciatura en Cultura Física y Deportes, como formación básica; Master y/o Doctor en el área de las Ciencias de la Actividad Física con formación básica en Cultura Física y Deportes, Master y /o Doctor en el área de la Educación con formación básica en Cultura Física y Deportes.

2. COMPETENCIA (S) DEL PERFIL DE EGRESO

Profesionales
Pone en práctica, de manera reflexiva y a partir de sólidos conocimientos científicos, pedagógicos y didácticos, los programas oficiales de educación física considerando las culturas escolares, las características socio económicas del entorno y las necesidades y rasgos de los estudiantes en diferentes niveles educativos.
Emplea, de manera integrada, los conocimientos de la pedagogía y la didáctica de los diferentes grupos de deportes, en los procesos de aprendizaje y formación deportiva.
Planifica, controla y evalúa los procesos del entrenamiento y de la competencia, en sus aspectos

de preparación física, técnica, táctica y psicológica, en los niveles de iniciación, de desarrollo y de rendimiento deportivo.
Interviene en grupos sociales mediante la dirección de actividades rítmicas y expresivas para el aprendizaje de danzas y bailes con finalidades educativas de salud, de competencia o de socialización.

Socio- Culturales

Asume una actitud reflexiva que le permite examinar, en el ejercicio de la profesión, tanto sus propias ideas como las de los otros, ante el conocimiento de las ciencias de la salud y de las ciencias relacionadas con la actividad física y el deporte.

Técnico- Instrumentales

Utiliza literatura científica del ámbito de la actividad física y del deporte y ejerce habilidades de comunicación oral y escrita con sentido crítico, reflexivo y con respeto a la diversidad cultural en los contextos profesionales y sociales;
Utiliza las tecnologías de la información y la comunicación de manera interactiva, con sentido crítico y reflexivo, en cualquiera de los ámbitos de su ejercicio profesional.

3. PRESENTACIÓN

La Unidad de Aprendizaje (UA) **Aprendizaje y Control Motor** pertenece al área de formación básica particular obligatoria de la Licenciatura en Cultura Física y Deportes. Cuenta con una carga horaria de **32 horas** (20 teóricas y 12 prácticas) y tiene un valor curricular de **4 créditos**.

Su objeto de estudio consiste en integrar los conocimientos relacionados con los modelos, mecanismos, procesos y condiciones que intervienen en el aprendizaje y el control motor, así como su aplicación en los ámbitos de la Educación Física y el Deporte, favoreciendo la comprensión científica del movimiento humano y su desarrollo en diferentes contextos de intervención profesional.

La formación de los futuros licenciados en Cultura Física y Deportes demanda una visión integral del ejercicio profesional, sustentada en un enfoque holístico, sistémico y complejo, que promueva una actuación con sentido humanista, ético, responsable y solidario. Asimismo, fomenta el respeto a los derechos humanos, la cultura de paz, la inclusión, la equidad, la no violencia y el compromiso con el desarrollo sostenible, elementos indispensables para una práctica profesional pertinente y socialmente comprometida.

A través de esta unidad de aprendizaje, el estudiante desarrolla competencias para comprender, analizar y aplicar los fundamentos teórico-prácticos del aprendizaje y el control motor desde perspectivas filosóficas, pedagógicas, didácticas y deportivas. Estos conocimientos le permiten diseñar, implementar y evaluar estrategias de intervención orientadas al desarrollo de habilidades y destrezas motrices, considerando las características, capacidades y necesidades de los diferentes grupos poblacionales con los que interviene.

De igual manera, fortalece las competencias profesionales necesarias para desempeñarse en diversos contextos sociales, educativos, deportivos y de salud, tanto en el ámbito local como nacional e internacional, favoreciendo el trabajo interdisciplinario con profesionales de áreas afines para contribuir al desarrollo integral de las personas mediante el movimiento humano.

Esta unidad de aprendizaje no tiene prerrequisitos y puede cursarse a partir del sexto semestre. Mantiene una estrecha articulación con las unidades de aprendizaje Educación Física, Iniciación Deportiva, Teoría y Desarrollo Curricular de la Educación Física y Actividad Física y Procesos de Crecimiento, Desarrollo y Envejecimiento. Asimismo, constituye un referente fundamental para las orientaciones especializantes en Educación Física, Entrenamiento Deportivo, Actividad Física y Estilo de Vida Saludable, Terapia Física y Rehabilitación Deportiva, Baile y Danza y Entrenamiento Personalizado, al proporcionar las bases científicas que sustentan la comprensión del aprendizaje y el control motor como pilares del estudio y desarrollo del movimiento humano

4. UNIDAD DE COMPETENCIA

Integra los conocimientos sobre los modelos, los mecanismos, los procesos, y las condiciones del aprendizaje motor en la Educación Física y el Deporte.

5. SABERES

Prácticos	Teóricos	Formativos
- Diseña, implementa y evalúa propuestas de intervención fundamentadas en los principios del aprendizaje y control motor para favorecer el desarrollo de habilidades y destrezas motrices en diferentes contextos de la Cultura Física y el Deporte. - Analiza las características del contexto y de la población objetivo para la planificación de la intervención motriz. - Diseña unidades o sesiones de aprendizaje considerando los principios del aprendizaje motor y las diferentes formas de organización de la práctica. - Selecciona y justifica estrategias metodológicas, tareas motrices y progresiones didácticas acordes con los objetivos de aprendizaje y las características de los participantes. - Aplica procedimientos e instrumentos para valorar el aprendizaje, el desarrollo y el control motor, interpretando los	- Comprende los fundamentos científicos, pedagógicos y metodológicos del aprendizaje y control motor como base para la intervención profesional. - Analiza los conceptos, principios y teorías que explican el aprendizaje y el control motor. - Identifica las fases, mecanismos y variables que intervienen en la adquisición y perfeccionamiento de las habilidades motrices. - Explica los principales modelos teóricos del aprendizaje y control motor, reconociendo su aplicación en diferentes contextos profesionales. Relaciona el aprendizaje motor con los procesos de crecimiento, desarrollo motor, control motor y rendimiento deportivo. - Analiza los principios que	- Actúa con responsabilidad, ética y compromiso social en los diferentes contextos de intervención profesional. - Trabaja de manera colaborativa, mostrando respeto, inclusión y comunicación efectiva con sus compañeros y con otros profesionales. - Demuestra iniciativa, pensamiento crítico, creatividad y disposición para la solución de problemas relacionados con el aprendizaje y control motor. - Asume una actitud de aprendizaje permanente mediante la búsqueda, análisis y uso responsable de información científica. - Elabora productos académicos con rigor metodológico, honestidad académica y apego a las normas de citación y referenciación vigentes. - Promueve la cultura de paz, la equidad, el

resultados para retroalimentar y mejorar la intervención. - Fundamenta sus decisiones profesionales mediante el análisis de evidencia científica y el uso de metodologías pertinentes para la Educación Física, el deporte, la actividad física para la salud, el deporte adaptado y la rehabilitación motriz.	orientan la organización de la práctica y su influencia en el aprendizaje de habilidades y destrezas motrices. - Comprende los fundamentos teóricos de la evaluación del aprendizaje motor, el desarrollo motor y el control motor como elementos para la toma de decisiones en la intervención profesional.	respeto a la diversidad, la inclusión y el desarrollo sostenible durante su actuación profesional.

6. CONTENIDO TEÓRICO-PRÁCTICO

Temas	Detalles del tema
Unidad 1 Teorías contemporáneas del aprendizaje humano Unidad 2 Introducción al estudio del comportamiento motor humano Unidad 3 Teorías y modelos del aprendizaje y control motor. Unidad 4 Desarrollo motor. Unidad 5 Neurofisiología del movimiento. Unidad 6 Sensopercepciones en el aprendizaje y control motor. Unidad 7 Procesos de programación motora y métodos de estudio del aprendizaje y control motor.	1.1. Teoría Conductista 1.2. Teoría Cognitivista 1.3. Teoría Conectivista 1.3. Teoría Humanista 2.1. Clasificación 2.1.1. Teórico Naturalista de la Psicología Funcional 2.1.2. Teoría Organocentrista Biológico 2.1.3. Teoría del Dualismo Cartesiano 2.2. Taxonomía Funcional de Comportamiento Motor Humano 2.2.1. Nivel Funcional Psicológico 2.2.2. Base Materia Biológica Propioceptiva 2.2.3. Finalidad Adaptativa: Física o Social 3.1. Teorías 3.1.1. Teoría Refleja 3.1.2. Teoría Jerárquica

Unidad 8 Fases y etapas del proceso de adquisición de habilidades motrices aplicadas a la educación física, y el deporte. Unidad 9 Práctica y adquisición de la competencia motriz. Unidad 10 Pruebas para medir el aprendizaje de las habilidades motrices y deportivas.	3.1.3. Teoría de la Programación Motora 3.1.4. Teoría Ecológica…… 3.1.4. Teoría del Esquema de Schmidt o de Bucle Abierto 3.1.5. Teoría de Sistemas ……. 3.1.6. Teoría del Procesamiento de la Información (Teoría de Welford) 3.1.7. Teoría de la Acción Dinámica…… 3.1.8. Teoría de Adams o del Bucle Cerrado 3.2. Modelos 3.2.1. Modelo de Esquemas de Schmidt 3.2.2. Modelo de los Tres Estadios de Fitts y Posner 3.2.3. Modelo se Sistema de Tres Fases de Bernstein 3.2.4. Modelo de Dos Fases de Gentile 4.1. Leyes del Desarrollo Motor 4.2. Etapas desde una perspectiva integral (Gesell) 5.1. Perspectiva de la Teoría Jerárquica 5.1.1. Sistema Piramidal 5.1.2. Sistema Extrapiramidal 5.1.3. Praxias5.1.4. Apraxias 5.1.4. Gnosias 5.1.5. Acto reflejo 5.1.6. Arco reflejo 5.2. El sistema somatosensorial y la propiocepción en el control postural. 5.3 El sistema visual: Foco atencional (foco interno vs. foco externo) y la técnica del "Quieto del ojo" (Quiet Eye) en habilidades de precisión. 5.4. Uso de biofeedback y tecnologías de análisis del movimiento (sensores e inerciales) 6.1.1. Propiocepción 6.1.2. Interocepción 6.1.3. Exterocepción 7.1 Procesos de Programación Motora (Etapas) 7.1.1. Identificación del Movimiento 7.1.2. Planificación del Movimiento 7.1.3. Generación de Comandos Motores 7.1.4. Ejecución del Movimiento 7.1.5. Retroalimentación Sensorial 7.1.6. Corrección y Ajuste del Movimiento 7.1.7. Almacenamiento y Aprendizaje Motor 7.2. Métodos

	7.2.1. Observación y Análisis del Comportamiento Motor 7.2.2. Métodos Experimentales 7.2.3. Mediciones Cinemáticas y Cinéticas 7.2.4. Estudios Longitudinales 7.2.5. Electromiografía 7.2.6. Neuroimágenes 8.1. Hipótesis teórico-pedagógicas de los procesos. 8.2. Mecanismos de plasticidad cerebral inducidos por el entrenamiento deportivo y el ejercicio. 8.3 Control postural, balance y estabilidad core en diferentes poblaciones (atletas, adultos mayores, poblaciones específicas). 8.4. Imaginación motora (Neurobiología de la práctica mental y su uso en lesiones). 8.5. Modelado y neuronas espejo: Cómo optimizar la demostración técnica. 9.1. Diseño y Estructuración de la Práctica (Metodología Avanzada) 9.1.1. Variabilidad de la práctica: Práctica constante vs. Práctica variable (Interferencia contextual). 9.1.2. Distribución de la práctica: Práctica masiva vs. Práctica distribuida. 9.1.3. Estrategias de fraccionamiento de la tarea (Práctica por partes vs. Práctica global). 10.1. Pruebas objetivas 10.2. Pruebas subjetivas 10.3. Pruebas de retención y transferencia (cómo medir si realmente hubo aprendizaje o solo rendimiento temporal). 10.4. Baterías de evaluación de la competencia motriz en el ámbito escolar y deportivo (ej. TGMD, KTK, FMS - Functional Movement Screen). 10.5. Evaluación del control motor clínico y personalizado (análisis de la marcha, pruebas de equilibrio y riesgo de caídas).

7. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE POR CPI

Aprendizaje basado en evidencias. Desarrollo de actividades individuales y colaborativas mediante una plataforma institucional de gestión del aprendizaje (Classroom), favoreciendo el aprendizaje autónomo, la organización del conocimiento y el seguimiento continuo del desempeño. Las evidencias de aprendizaje deberán entregarse en tiempo y forma, conforme a los criterios de calidad establecidos para cada actividad.

Aprendizaje colaborativo. Integración de equipos de trabajo para el análisis, discusión y socialización de contenidos mediante exposiciones académicas, estudios de caso, prácticas simuladas y resolución de problemas. Posteriormente, se desarrollarán sesiones de retroalimentación y reflexión crítica que permitan relacionar la evidencia presentada con los fundamentos teóricos del aprendizaje y control motor, fortaleciendo la comunicación, el liderazgo, la corresponsabilidad y la toma de decisiones.

Aprendizaje basado en proyectos (ABP). Diseño y desarrollo de un proyecto de intervención fundamentado en los principios del aprendizaje y control motor para atender necesidades reales en los ámbitos de la Educación Física, el entrenamiento deportivo, la actividad física para la salud, el deporte adaptado o la rehabilitación motriz. La propuesta deberá sustentarse en evidencia científica y orientarse a la solución de problemáticas propias del ejercicio profesional.

Aprendizaje basado en evidencia científica. Búsqueda, selección, análisis crítico e integración de literatura científica nacional e internacional, incluyendo publicaciones en un segundo idioma (inglés), con el propósito de fundamentar las actividades académicas, fortalecer el pensamiento crítico y favorecer la toma de decisiones sustentadas en evidencia.

Integración de tecnologías para el aprendizaje y el conocimiento. Uso pertinente de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) y Tecnologías para el Empoderamiento y la Participación (TEP), así como de herramientas digitales para la búsqueda de información, el trabajo colaborativo, la elaboración de recursos didácticos, la comunicación académica y la presentación de evidencias de aprendizaje. Uso ético y responsable de la Inteligencia artificial.

Evaluación auténtica y retroalimentación continua. Implementación de procesos de evaluación diagnóstica, formativa y sumativa mediante rúbricas, listas de cotejo, portafolio digital, coevaluación, heteroevaluación, autoevaluación y evaluaciones objetivas, favoreciendo la reflexión sobre el propio aprendizaje y la mejora continua del desempeño profesional.

8. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE POR CPI

Evidencias de aprendizaje que corresponden a los saberes prácticos	Criterios de desempeño	Contexto de aplicación	Calificación
Portafolio digital de evidencias Integración de los productos de aprendizaje elaborados de manera individual y colaborativa durante el curso.	El estudiante integra un portafolio digital que documenta el desarrollo progresivo de las competencias de la unidad de	El portafolio digital permite documentar el proceso de aprendizaje y el desarrollo de competencias disciplinares, digitales y de pensamiento	**30%**

	aprendizaje. Cada evidencia deberá entregarse en tiempo y forma, en formato digital, con la identificación correspondiente y una adecuada organización, redacción académica y ortografía. Los productos deberán estar fundamentados en fuentes científicas confiables, citadas y referenciadas conforme a las normas **APA, 7.ª edición**, evidenciando el uso pertinente de herramientas digitales para la gestión y comunicación del conocimiento.	crítico, favoreciendo la integración y aplicación de los fundamentos del aprendizaje y control motor en los ámbitos educativo, deportivo y de la salud.	
Trabajo Colaborativo	Participar en equipos de tres a cinco integrantes para analizar, diseñar y presentar un tema mediante exposición académica, estudio de caso, práctica simulada o estrategia didáctica. El trabajo deberá sustentarse en literatura científica actualizada, emplear recursos tecnológicos para la presentación de la información, incorporar ejemplos de aplicación profesional e integrar información técnica en un segundo idioma (inglés). Asimismo, el estudiante demostrará responsabilidad,	Favorece la aplicación de los conocimientos en escenarios académicos y profesionales mediante la socialización de resultados, fortaleciendo las competencias de trabajo colaborativo, comunicación, argumentación, toma de decisiones y resolución de problemas en diversos contextos de la Cultura Física y el Deporte.	**20%**

	liderazgo compartido, comunicación efectiva, respeto, iniciativa y capacidad para la resolución colaborativa de problemas.		
Proyecto de intervención fundamentado en el aprendizaje y control motor	Elaborar una propuesta de intervención sustentada en los fundamentos científicos, pedagógicos y metodológicos del aprendizaje y control motor para atender una necesidad o problemática en un contexto profesional. El proyecto deberá evidenciar la capacidad para analizar, planificar, diseñar y justificar estrategias de intervención con base en literatura científica actualizada. Se desarrollará en alguno de los siguientes ámbitos: Educación Física Escolar, Entrenamiento Deportivo (iniciación o alto rendimiento), Educación Especial o Deporte Adaptado, Reeducación Motora o Rehabilitación Motriz. El documento incluirá: portada, introducción, justificación, objetivo general, objetivos específicos, marco de referencia con un mínimo de tres fuentes científicas, descripción de la población objetivo, metodología, programa de actividades, cronograma,	Instituciones de Educación Básica; instituciones deportivas públicas y privadas; centros de iniciación deportiva y alto rendimiento; instituciones de Educación Especial; centros de atención para personas con discapacidad; unidades de rehabilitación física y reeducación motriz; clínicas, hospitales y espacios privados dedicados a la actividad física, el entrenamiento personalizado y la intervención motriz.	**30%**

	estrategia e instrumentos de evaluación y referencias bibliográficas conforme a las normas APA, 7.ª edición.		
Evaluación objetiva del aprendizaje	Demostrar el dominio conceptual, procedimental y la capacidad de análisis de los contenidos de la unidad de aprendizaje mediante dos evaluaciones escritas: un examen parcial que comprende los temas 1 al 4 y un examen final correspondiente a los temas 5 al 8. Evidenciando la comprensión y aplicación de los fundamentos del aprendizaje y control motor.	Aula presencial o virtual, mediante instrumentos de evaluación objetiva que permitan valorar el logro de los resultados de aprendizaje y la apropiación de los conocimientos necesarios para la intervención profesional en los diferentes ámbitos de la Cultura Física y el Deporte.	**20%**

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

1. Cook, G. (2010). Movement: Functional movement systems: Screening, assessment, correcting strategies. On Target Publications.
2. Golhofer, A., Taube, W., & Nielsen, J. B. (Eds.). (2012). Routledge handbook of motor control and motor learning. Routledge.
3. Godinho, Mário, (2007) Control motor e aprendizagem fundamentos e aplicações, MH edições, Lisboa.

4. Granda, J, y Alemany, I. (2002) Manual de aprendizaje y desarrollo motor una perspectiva educativa, Paidós, Madrid.
5. Krakauer, J. W., Hadjiosif, A. M., Xu, J., Wong, A. L., & Haith, A. M. (2019). Motor learning. *Comprehensive Physiology, 9*(2), 613–663. https://doi.org/10.1002/cphy.c170043
6. Magill, R. A., & Anderson, D. I. (2021). Motor learning and control: Concepts and applications (12.ª ed.). McGraw-Hill Education.
7. Magill, R. A., & Anderson, D. I. (2024). *Motor learning and control: Concepts and applications* (13th ed.). McGraw Hill.
8. Oña Antonio. (Coord) (1999) Control y aprendizaje motor. Síntesis. Madrid RUIZ PÉREZ Luis Miguel, (1995) Competencia motriz. Elementos para comprender el aprendizaje motor en educación física escolar, Gymnos, Madrid.
9. Ruiz Pérez, L. M. (2001). Desarrollo, comportamiento motor y deporte. Síntesis.
10. Ruíz Pérez Luis Miguel, (1994) Deporte y aprendizaje. Procesos de adquisición y desarrollo de habilidades, Visor, Madrid.
11. Ruíz Pérez Luis Miguel, (Coord.) (1987) Desarrollo motor y actividades físicas. Gymnos, Madrid.
12. Schmidt, R. A., Lee, T. D., Winstein, C., Wulf, G., & Zelaznik, H. N. (2019). Motor control and learning: A behavioral emphasis (6.ª ed.). Human Kinetics.
13. Shumway-Cook, A., & Woollacott, M. H. (2023). Motor control: Translating research into clinical practice (6.ª ed.). Wolters Kluwer.
14. Schmidt, R. A., Lee, T. D., Winstein, C., Wulf, G., & Zelaznik, H. N. (2018/2023). Motor Control and Learning: A Behavioral Emphasis. Human Kinetics.
15. Shumway-Cook, A., & Woollacott, M. H. (2017/2023). Motor Control: Translating Research into Clinical Practice. Wolters Kluwer.
16. Wulf, G. (2007). Attention and motor skill learning. Human Kinetics.

REFERENCIAS COMPLEMENTARIAS

1. Calderón Montero, F., & Legido Arce, J. C. (2002). Neurofisiología aplicada al deporte. Editorial Tébar.
2. Davids, K., Button, C., & Bennett, S. (2008). Dynamics of skill acquisition: A constraints-led approach. Human Kinetics.
3. Godinho, M. (2007). Control motor e aprendizagem: Fundamentos e aplicações. MH Edições.
4. Guadagnoli, M. A., & Lee, T. D. (2004). Challenge point framework: A conceptual basis for showing the interaction of task difficulty and intrinsic capabilities in motor learning. Journal of Motor Behavior, 36(2), 212–224. https://doi.org/10.3200/JMBR.36.2.212-224
5. Latash, M. L. (2019). Fundamentals of motor control. Academic Press.
6. Oña, A. (Coord.). (1999). Control y aprendizaje motor. Síntesis.
7. Rizzolatti, G., & Sinigaglia, C. (2008). Mirrors in the brain: How our minds share actions and emotions. Oxford University Press.
8. Ruiz Pérez, L. M. (1995). Competencia motriz: Elementos para comprender el aprendizaje motor en educación física escolar. Gymnos.
9. Vickers, J. N. (2007). Perception, cognition, and decision making: The silent gaze in action. Human Kinetics.

RECURSOS DE ACCESO ABIERTO

1. Buscemi, A., Mondelli, F., Biagini, I., Gueli, S., D'Agostino, A., & Coco, M. (2024). Role of sport vision in performance: Systematic review. *Journal of Functional Morphology and Kinesiology, 9*(2), 92. https://doi.org/10.3390/jfmk9020092
2. Deng, N., Soh, K. G., Abdullah, B. B., & Huang, D. (2024). Does motor imagery training improve service performance in tennis players? A systematic review and meta-analysis. *Behavioral Sciences, 14*(3), 207. https://doi.org/10.3390/bs14030207
3. Keller, M., & otros autores. (2024). *Motor learning in golf—A systematic review*. *Frontiers in Sports and Active Living, 6*.
4. Kinovea. (2023). Kinovea motion analysis: Open source video analysis software for sports and clinical movement [Software]. https://www.kinovea.org/
5. OpenSim. (2023). OpenSim: Open-source software for musculoskeletal modeling and movement simulation. Stanford University. https://opensim.stanford.edu/
6. Universidad de Guadalajara. (s. f.). Biblioteca Digital UdeG (WDG): Acceso a bases de datos científicas e investigaciones en ciencias de la salud y el deporte. https://wdg.biblio.udg.mx

Elaborado por:	**Evaluado y actualizado por:**
Dr. José Manuel Zaragoza Matus, Mtro. René Gerardo Nuño Torres.	Dr José Manuel Zaragoza Matus, Dra. María Elena Vargas Hernández, Mtro. Elí Anwart Álvaro Gutiérrez de Anda
Fecha de elaboración:	**Fecha de última actualización aprobada por la Academia:**
14/06/2016	11/08/2026