Universidad de Guadalajara

Programa de Estudio por Competencias Profesionales Integradas

1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

CENTRO UNIVERSITARIO

Centro Universitario de Ciencias de la Salud

DEPARTAMENTO

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

ACADEMIA

Medicina del Deporte

NOMBRE DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Evaluación del Rendimiento Físico

Clave de la unidad de aprendizaje	Horas de teoría	Horas de práctica	Total de horas	Valor en créditos	Eje curricular
i8767	28	20	48	5	

Tipo de curso	Modalidad	Nivel en que se ubica	Programa educativo/ Ciclo escolar sugerido	Prerrequisitos
CT = curso - taller	Presencial	Licenciatura	Licenciatura en Cultura Física y Deportes / 7o. Semestre.	Ninguno

ÁREA DE FORMACIÓN

Básica Particular Selectiva

PERFIL DOCENTE

Licenciado en cultura física y deportes o profesional que compruebe conocimiento y experiencia en el manejo de equipo e instrumental para llevar a cabo la aplicación de pruebas laboratoriales y evaluación de resultados, en el área de fisiología del ejercicio y del deporte. Que tenga experiencia en el sector educativo y que conozca el modelo por competencias profesionales integradas.

2. COMPETENCIA (S) DEL PERFIL DE EGRESO

Profesionales
Elabora programas de actividad física y deporte 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.
Prescribe 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.
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.
Ejerce sus tareas profesionales desde una visión biopsicosocial de la cultura física y el deporte, con el objetivo de superar la concepción técnica de la profesión.
Técnico-Instrumentales

Socio-Culturales

3. PRESENTACIÓN

El rendimiento físico humano es el resultado de la coordinación de distintas capacidades físicas y psicológicas que llevan a un individuo a realizar un gesto motor de características variables. La Evaluación del Rendimiento Físico es parte fundamental en el ámbito deportivo, rehabilitación o prescripción del ejercicio, que permite valorar el rendimiento físico y fisiológico de una persona ante diferentes modalidades y grado de esfuerzo.

Esta unidad de aprendizaje relaciona conocimientos previos adquiridos, principalmente de unidades de aprendizaje como: Fisiología de la Actividad física y el ejercicio y Acondicionamiento físico.

4. UNIDAD DE COMPETENCIA

Conoce métodos y pruebas para evaluar el rendimiento físico y la composición corporal en personas de diferentes características. Comprende el proceso para dirigir y llevar a cabo la aplicación de pruebas para valorar alguna o varias capacidades físicas. Utiliza diferentes protocolos e instrumentos para evaluar aspectos determinantes del rendimiento físico como la capacidad aeróbica, anaeróbica, la potencia, la fuerza en sus diferentes modalidades; así como la composición corporal, en personas de diferentes edades y características poblacionales (atletas, niños, adultos y adultos mayores). Planificando, dirigiendo e/o implementando dichos procedimientos, tanto en escenarios públicos como privados.

5. SABERES

Saberes Prácticos	Saberes Teóricos	Saberes Formativos
Utiliza equipo e instrumentos de laboratorio y campo para la medición de alguna o diferentes capacidades físicas. Aplica pruebas de laboratorio y de campo para evaluar las capacidades físicas y determinar el estado físico actual de la persona evaluada. Utiliza recursos tecnológicos para administrar los datos registrados.	Comprende la fisiología corporal (principalmente lo relacionado con el metabolismo y producción de energía ante un esfuerzo). Reconoce la anatomía y fisiología muscular implicada en los esfuerzos físicos. Explica el funcionamiento de equipo e instrumentos de laboratorio y campo para valorar las capacidades físicas. Describe los protocolos estandarizados para valorar la capacidad aeróbica, anaeróbica, fuerza y potencia. Identifica el procedimiento para implementar pruebas de capacidad física. Conoce la normatividad legal y ética en personas que son evaluadas físicamente.	Interviene con personas en forma individual y grupal sin perder el sentido integral y holístico que conforma al individuo. Manteniendo un comportamiento respetuoso, ético y profesional. Se interesa por investigar y compartir el conocimiento. Colabora en equipo para el intercambio de información y la resolución de problemas. Muestra interés y disposición para realizar prácticas y actividades. Cuenta con iniciativa y criterio ante escenarios adversos e inesperados.

6. CONTENIDO TEÓRICO-PRÁCTICO

Temas	Detalles del tema
1. Conceptos sobre pruebas, evaluación, rendimiento,	1.1. Definición de pruebas físicas, evaluación física y rendimiento físico. 1.2. Definición de capacidad aeróbica, anaeróbica, fuerza y

capacidades físicas y batería de pruebas físicas.	potencia. 1.3. Definición de batería de pruebas físicas.
2. Finalidad de las pruebas de capacidad física.	2.1. Pruebas físicas para la prescripción del ejercicio. 2.2. Pruebas físicas para monitorear los efectos del ejercicio. 2.3. Pruebas físicas para determinar la capacidad física máxima.
3. Utilidad de los cuestionarios para detectar riesgos y valoraciones previas.	3.1 Cuestionarios útiles para recabar información y prevenir un posible riesgo a la salud. 3.2 Importancia de las valoraciones médicas previas. 3.3 Riesgos a la salud asociados a las pruebas físicas.
4. Características de las pruebas físicas, así como, aspectos relativos a los equipos e instrumentos antes de la aplicación de una prueba.	4.1. Validez. 4.2. Repetitividad. 4.3. Calibración y verificación de equipo e instrumental. 4.4. Consideración y registro de factores ambientales.
5. Pruebas de composición corporal.	5.1. Pruebas para valorar el porcentaje de grasa y masa magra. 5.2. Pruebas para valorar el estado óseo y muscular.
6. Pruebas físicas de laboratorio.	6.1. Pruebas de laboratorio para determinar la condición de la capacidad anaeróbica, aeróbica, fuerza y potencia.
7. Pruebas físicas de campo.	7.1. Pruebas de campo para determinar la condición de la capacidad anaeróbica, aeróbica, fuerza y potencia.
8. Pruebas físicas para medir el umbral aeróbico y anaeróbico.	8.1. Pruebas físicas para ubicar la intensidad del umbral aeróbico y anaeróbico durante el esfuerzo progresivo de larga duración (resistencia aeróbica). 8.2. Pruebas para medir el máximo estado de lactato estable.
9. Evaluación y presentación de los resultados de las pruebas físicas.	9.1. Estadística básica para analizar los datos. 9.2. Presentación de los resultados de las pruebas físicas. 9.3. Reporte de resultados.

7. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE POR CPI

Aprendizaje en equipo (colaboración activa en equipo durante el curso).

Aprendizaje basado en proyectos:

*Para los temas 1 y 2: aula invertida.

*Para el tema 9: modelado de una batería de pruebas físicas (en equipo).

Aprendizaje basado en la resolución de un problema:

*Para el tema 3: estudio de caso.

Aprendizaje vivencial:

*Para los temas 4, 5, 6 7 y 8: prácticas en laboratorio y campo.

8. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE POR CPI

Evidencias de aprendizaje	Criterios de desempeño	Contexto de aplicación	Calificación
Video corto en donde se muestre y explique el funcionamiento de algún equipo e instrumental a utilizar durante el curso.	Duración de 5 a 10 minutos. Indicar: *Marca, modelo y nombre del equipo o material. *Funcionamiento del equipo. *Calibraciones, verificaciones y/o ajustes antes, durante y después de la aplicación de una prueba. *Capacidad física que se puede valorar con dicho equipo o instrumento.	En el laboratorio de fisiología del ejercicio del ICAAFYD y en campo (CDU). Presentación del video, presencial en el aula.	20 puntos
Exposición en donde se explique un protocolo para valorar alguna capacidad física.	Duración máxima de 20 minutos. Incluir: *Nombre de la prueba, objetivo y equipo o material a utilizar. *Valoraciones, recomendaciones y cuidados antes, durante y después de la prueba. *Explicar el proceder tanto del evaluador como del evaluado: calentamiento, parte principal (esfuerzo) y la recuperación. *Mostrar tabla de referencia o datos de comparación.	Presencial en el aula.	20 puntos

Tareas y actividades de los temas de clase (cuestionarios, mapas conceptuales u otros).	Entregar documento electrónico que incluya: *Portada. *Contenido coherente (ortografía correcta). *Referencias o fuentes de información (en formato APA 7ma. Ed.).	Presencial y virtual asincrónico (en la plataforma de google classroom).	10 puntos.
Reporte de cada práctica realizada.	Creación de un formato propio para presentar la información en documento electrónico: *Nombre de la prueba. *Objetivo de la prueba. *Equipo o material que se utilizó. *Procedimiento. *Resultado. *Valoración al comparar con tablas o datos de referencia. *Comentarios o recomendaciones a la persona que realizó la prueba.	Virtual asincrónico (en la plataforma de google classroom).	10 puntos
Elaborar e implementar una batería de pruebas físicas y documentar la aplicación de la misma (caso real).	Teniendo en consideración lo siguiente: *Analizar las características y necesidades de la persona o grupo de personas, para determinar las pruebas físicas que deberá incluir la batería. *Evidencia de la aplicación de dichas pruebas por medio de video y/o fotografías. *Mostrar los resultados y la valoración del rendimiento físico de la persona o grupo de personas evaluadas. *Anexos: documentos requeridos según sea necesario (cuestionarios, cartas de consentimiento informado, oficios, etc.).	En el centro escolar, lugar de trabajo u otro lugar.	40 puntos

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. Fukuda D. H. (2019). *Assessments for sport and athletic performance*. Human Kinetics.
2. Heyward, V. H. (2008). *Evaluación de la aptitud física y prescripción del ejercicio*. (5ta. Edición). Panamericana.
3. Liguori, G. (Editor). (2022). *Manual ACSM para la valoración y prescripción del ejercicio*. Wolters Kluwer.
4. Miller, T. (Coordinador). (2016). *Guía de pruebas y evaluaciones de la NSCA*. Paidotribo.
5. Tanner, R. K. & Gore, C. J. (2013). Physiological Tests for Elite Athletes (2nd. Ed.). Human Kinetics.

REFERENCIAS COMPLEMENTARIAS

1. Cooper, C.B., Storer, T. (2001). *Exercise testing and interpretation. A practical approach*. Cambridge university press.
2. Fernández Sánchez, M. T. (2010). *Valoración de la condición física de la población escolar mediante la batería eurofit y estilos de vida*. Wanceulen.
3. Haff, G. G. y Triplett, N. T. (2017). *Principios del entrenamiento de la fuerza y del acondicionamiento físico*. Paidotribo.
4. Morrow, J. R., Mood, D. P., Zhu, W. & Kang, M. (2023). *Measurement and evaluation in human performance*. Human Kinetics.

RECURSOS DE ACCESO ABIERTO

1. International Journal of Performance Analysis in sport: https://www.tandfonline.com/journals/rpan20
2. Journal of Sports Sciences: https://www.tandfonline.com/journals/rjsp20
3. Scielo (Scientific Electronic Library Online): https://www.scielo.org/

4. Science Direct: https://www.sciencedirect.com/

Elaborado por	**Evaluado y actualizado por**
Mtro. Roberto Gabriel González Mendoza Dr. Juan Ricardo López y Taylor	Mtra. Andrea Patricia Rohan López Mtro. Joaquín Ojeda Robles Academia de Medicina del Deporte
Fecha de elaboración	**Fecha de última actualización aprobada por la Academia**
15/03/2016	Agosto 2026