



Centro Universitario de Ciencias de la Salud

Programa de Estudio por Competencias Profesionales Integradas

1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

Centro Universitario

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD

Departamento:

DEPTO. DE CS. DEL MOV. HUM. EDUC. DEP. RECRE Y DANZA

Academia:

Actividad física y estilo de vida saludable

Nombre de la unidad de aprendizaje:

ACONDICIONAMIENTO FISICO

Clave de la materia:	Horas de teoría:	Horas de práctica:	Total de horas:	Valor en créditos:
I8736	48	16	64	7

Tipo de curso:	Nivel en que se ubica:	Programa educativo	Prerrequisitos:
CT = curso - taller	Licenciatura	(LCFD) LICENCIATURA EN CULTURA FISICA Y DEPORTES / 5o.	CISA I8746

Área de formación:

BASICA PARTICULAR OBLIGATORIA

Perfil docente:

Licenciado en cultura física y deportes o carrera afín, que pueda mostrar conocimientos, habilidades y experiencia en realizar programas de acondicionamiento físico dirigidas a distintas poblaciones atléticas y no atléticas.

Elaborado por:

Lic. Roberto Gabriel González Mendoza
Mtro. Juan Ricardo López y Taylor

Evaluated and updated by:

Daniela Berenice Castañeda Alvarez
Cristina Ascanio Sandoval
Aldo René Palafox Rentería
Juan Josué Morales Acosta
Leonardo Guadalupe Nolasco Tabares
Academia de Actividad Física y Estilo de Vida Saludable

Fecha de elaboración:

Fecha de última actualización aprobada por la Academia

06/04/2016

13/02/2021

2. COMPETENCIA (S) DEL PERFIL DE EGRESO

LICENCIATURA EN CULTURA FÍSICA Y DEPORTES

Profesionales

Diseña, aplica, promueve y evalúa programas de actividad física y deporte orientados a la salud, en diferentes poblaciones y contextos, tanto desde el punto de vista de los estilos de vida activos y saludables, como desde la rehabilitación, en colaboración con el profesional de la medicina;

3. PRESENTACIÓN

La unidad de aprendizaje de acondicionamiento físico forma parte del bloque básico particular obligatorio de la licenciatura en Cultura Física y Deportes y hace referencia a la integración de todos los conocimientos sobre la biomecánica, bioquímica, nutrición, psicología, kinesiología, fisiología y teoría del entrenamiento con el fin de desarrollar la condición de todas las capacidades físicas de forma individual, organizada y supervisada con el objetivo de ayudar al crecimiento humano, mejorar su calidad de vida y/o adquirir su máximo rendimiento atlético encaminado por un profesional capacitado, responsable y ético. Su contenido se refiere a la aplicación práctica de los conocimientos de las unidades de aprendizaje del programa educativo como fisiología del ejercicio, fisiología del rendimiento deportivo, kinesionlogía, biomécanica, prescripción del ejercicio, bases del entrenamiento deportivo y las correspondientes a la orientación de entrenamiento personalizado.

4. UNIDAD DE COMPETENCIA

Conoce las características y los procesos de desarrollo de la condición física relacionadas con la edad.

Comprende de los factores personales y sociales que condicionan la práctica de la actividad física y el deporte en diferentes poblaciones de practicantes.

Diseña, implementa y evalúa programas de actividades físicas y deportivas en el ámbito de los servicios del entrenador personal.

Diseña, implementa y evalúa programas de preparación física que preparen a los deportistas y los equipos para competir con éxito en el deporte.

5. SABERES

Prácticos	Evalúa las capacidades físicas, diseña y desarrolla programas de acondicionamiento físico para el desarrollo de la fuerza, la resistencia, la velocidad y flexibilidad a través de distintos medios y métodos y en todo tipo de poblaciones.
Teóricos	Comprende los conceptos relacionados con las capacidades físicas en las distintas etapas de desarrollo del individuo. Analiza la evaluación de capacidades físicas. Conoce la planificación de programas de acondicionamiento físico, así como los medios y métodos para el desarrollo de capacidades físicas como la fuerza, velocidad, resistencia y amplitud articular.
Formativos	Aplica el Juego limpio, la responsabilidad, la honestidad, equidad y el respeto a los principios del entrenamiento deportivo. Entiende las necesidades e intereses de los demás.

6. CONTENIDO TEÓRICO PRÁCTICO (temas y subtemas)

1. Conceptos básicos sobre capacidad física y rendimiento

1.1 Capacidad, condición

1.2 Acondicionamiento físico

1.3 Las capacidades físicas

1.3.1 Fuerza

1.3.2 Potencia

- 1.3.3 Velocidad
- 1.3.4 Flexibilidad
- 1.3.5 Capacidades coordinativas
- 1.3.6 Resistencia aeróbica
- 1.3.7 Composición corporal
- 2. Adquisición, desarrollo, evolución y decremento de las capacidades físicas a lo largo de la vida
 - 2.1. Cronología de los cambios antropométricos
 - 2.2. Cronología de los cambios sobre la capacidad de fuerza, velocidad, flexibilidad, agilidad, resistencia aeróbica
 - 2.3. Cronología de los cambios en la composición corporal
- 3. Principios del acondicionamiento físico
 - 3.1. Unidad biológica
 - 3.2. Individualidad
 - 3.3. Sobrecarga
 - 3.4. Continuidad
 - 3.5. Especificidad
 - 3.6. Heterocronicidad
 - 3.7. Periodización
 - 3.8. Desentrenamiento
 - 3.9. Multilateralidad
- 4. Periodización
 - 4.1. Tipos de periodización en la preparación física
 - 4.1.1 Periodización clásica (Matveev)
 - 4.1.2 Periodización por bloques y ATR
 - 4.1.3 Estructura del ejercicio (FITT I) como propuesta de periodización
 - 4.1.4 Programas no periodizados
- 5. Métodos para el desarrollo de las capacidades físicas
 - 5.1. Métodos para el desarrollo de la fuerza
 - 5.1.1 Adaptaciones al entrenamiento de fuerza
 - 5.1.2 Tipos de entrenamiento de fuerza (Isométrico, Excéntrico, Dinámico de carga variable y Dinámico de carga constante)
 - 5.1.3 Variables de un programa de fuerza
 - 5.1.4 Sistemas de entrenamiento
 - 5.1.4.1 Sistemas de set múltiple (circuitos, piramidal)
 - 5.1.4.2 Sistemas de orden de los ejercicios (Superseries, splitbody, bodypart, entrenamiento funcional)
 - 5.1.5 Técnicas que se aplican a los sistemas
 - 5.1.5.1 Sets al fallo, Repetición asistida, repetición parcial
 - 5.2. Métodos para el desarrollo de la potencia
 - 5.2.1 Definiciones
 - 5.2.2 Factores que contribuyen al desarrollo de la potencia
 - 5.2.3 Métodos de entrenamiento
 - 5.2.3.1 Balístico, Pliometría, Levantamientos pesados (Heavy weights), Levantamientos olímpicos (Power lifting)
 - 5.2.4 Variables de un programa de potencia
 - 5.3. Métodos para el desarrollo de la velocidad
 - 5.3.1 Definiciones
 - 5.3.2 Entrenabilidad de la velocidad
 - 5.3.3 Factores determinantes de la velocidad
 - 5.3.4 Métodos de desarrollo

5.3.4.1 Técnica del gesto motor, cíclicos o acíclicos. 5.3.4.2 Salidas: velocidad de reacción. 5.3.4.3 Intervalos intensivos. 5.4. Métodos para el desarrollo de la agilidad 5.4.1 Factores que determinan la agilidad 5.4.2 Métodos de desarrollo 5.4.2.1 Ejercicios de líneas, de puntos, de conos y de escalera 5.4.3 Variables de un programa de agilidad 5.5 Métodos para el desarrollo de la flexibilidad 5.5.1 Bases fisiológicas de la movilidad articular (factores de la movilidad articular, fuentes de la capacidad de estiramiento, efectos generales de los estiramientos) 5.5.2 Métodos de desarrollo de la flexibilidad 5.5.2.1 Modalidades de estiramiento y su efectividad 5.5.2.2 Componentes de la carga de estiramiento 5.5.2.3 Elección de los métodos 5.6 Métodos para el desarrollo de la resistencia aeróbica 5.6.1 Definiciones 5.6.2 Adaptaciones al entrenamiento de la resistencia aeróbica 5.6.3 Zonas de entrenamiento 5.6.4 Variables del entrenamiento de la resistencia aeróbica 5.6.5 Métodos de desarrollo de la resistencia aeróbica 5.6.5.1 Continuos (extensivo, intensivo, variable 1 y variable 2, Fartlek) 5.6.6.2 Fraccionados (Interválico extensivo largo, interválico extensivo medio, interválico intensivo corto, interválico intensivo muy corto, repeticiones) 6. Pruebas físicas de utilidad directa para la creación de programas de acondicionamiento físico 6.1. Pruebas para desarrollo de programas de fuerza, potencia, velocidad, flexibilidad, resistencia aeróbica. 6.1.1 Repetición máxima 6.1.2 Estimación de la repetición máxima mediante repeticiones hasta la fatiga 6.1.3 Prueba de los 30 y 50 metros. 6.1.4 Pruebas de flexibilidad (sentado con cajón, goniometría) 6.1.5 Estimación de la FcMáx. A partir de una prueba de campo con telemetría 6.2 Estimación de cargas. 7. Clasificación de los ejercicios físicos 7.1. Clasificación de los ejercicios por articulaciones que participan 7.2. Clasificación de los ejercicios por grupos musculares que actúan 7.3. Clasificación de los ejercicios por su importancia para el programa 7.3.1 Troncales. 7.3.2 Auxiliares. 7.4. Clasificación de los ejercicios por su interconectividad kinesiológica 8. Diseño del programa de acondicionamiento físico 8.1. Variables de un programa dirigido a la fuerza, velocidad, flexibilidad, agilidad, resistencia aeróbica. 8.2. Diseño de programas para cambios en la composición corporal. 8.3. Diseño de programas dirigidos a la fuerza, velocidad, flexibilidad, agilidad, resistencia aeróbica.
--

7. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE POR CPI

Aprendizaje basado en evidencias.

Aprendizaje vivencial (Aprender haciendo).
 Aprendizaje basado en la resolución de problemas y la adquisición de actitudes.
 Aprendizaje orientado a proyectos.
 Aprendizaje colaborativo y autoaprendizaje.
 Aula invertida.

8. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE POR CPI

8. 1. Evidencias de aprendizaje	8.2. Criterios de desempeño	8.3. Contexto de aplicación
Fichas de lectura, mapas conceptuales, cuadros sinópticos, mapas mentales, informes.	Cada evidencia debe contener: introducción 25%, desarrollo 25%, conclusiones 25% y referencias 25% (según sea el caso se adaptarán dichas condiciones y se especificarán en la rúbrica de evaluación en la plataforma educativa virtual). La extensión máxima de las mismas será de no más de 2 cuartillas.	Internet, biblioteca, biblioteca virtual, plataforma educativa virtual.
Evidencias de trabajo colaborativo y vivencial.	Infografía elaborada a partir de herramientas como Venngage, Canva o similar donde simplifique el contenido teórico de su tema, 25%. Presentaciones de temas asignados por el profesor cuyos criterios de evaluación serán especificados en la plataforma educativa virtual. 25% (Portada 20, uso de video 20, referencias y autores 20, conclusiones 20, evaluación del grupo 20) Video de duración entre 4 y 8 min que corresponda a un ejemplo de sesión completa en casa con objetivo de desarrollo de la capacidad física que les corresponde, deberá ser dirigido a un público inexperto en el área del acondicionamiento físico. Pueden apoyarse en herramientas como Powtoon o similares. 25%. (introducción al video, presentación de las partes inicial, principal y final 20, parte inicial 20, parte principal 20, parte final 20, calidad en la presentación del video 20). Asistencia, participación en las prácticas y elaboración de	Internet, biblioteca, biblioteca virtual, plataforma educativa virtual, aplicación para reuniones virtuales, instalaciones del Departamento de Ciencias del Movimiento Humano, Educación, Deporte, Recreación y Danza (DCMHEDRYD).

	reportes, o bien, revisión de videos y elaboración de videos propios. 25% (descripciones de las partes inicial 20, principal 20, final 20, conclusiones 40)	
Proyecto de Programas de acondicionamiento físico	Debe contener la descripción del programa, objetivos, imágenes y descripción de los ejercicios y su duración, entre algunas otras características que el profesor señale. (Portada 10, índice 10, introducción 10, objetivos 10, evaluación diagnóstica de capacidades 10, desarrollo de las sesiones 20, descripción de los ejercicios 20, imágenes o videos de evidencia de aplicación 10)	Internet, biblioteca, biblioteca virtual, plataforma educativa.
Análisis artículo científico o presentación en lengua extranjera	Deberá entregar un análisis de la aplicación práctica de los conocimientos expuestos en el artículo o bien una presentación del mismo, bajo las especificaciones que estén señaladas en la plataforma virtual. (Presentación 20, referencias y autores 20, uso de la tecnología en acondicionamiento físico 20, uso del idioma inglés 20, conclusiones 20)	Internet, biblioteca, biblioteca virtual, plataforma educativa.
Evaluación teórica o planificación de sesiones de acondicionamiento físico diversas	Se realizará un examen teórico al final del curso o bien la planificación de sesiones de acondicionamiento con la finalidad de demostrar que es capaz de hacer uso del conocimiento en la resolución de problemas en contextos variados del acondicionamiento físico. (Uso de formato de sesión 20, parte inicial 20, parte principal 20, parte final 20, uso de imágenes, videos o esquemas de los ejercicios 20.)	Plataforma educativa.

9. CALIFICACIÓN

Fichas de lectura, mapas conceptuales, cuadros sinópticos, mapas mentales, informes.

30%

Evidencias de trabajo colaborativo y vivencial.

20%

Proyecto de Programas de acondicionamiento físico.

30%

Análisis artículo científico o presentación en lengua extranjera

10%

Evaluación teórica o planificación de sesiones de acondicionamiento físico diversas

10%

Para que el alumno tenga derecho a asistencia en las sesiones virtuales asincrónicas deberá presentar evidencia de la clase, definida a criterio del profesor (fotografías, videos, reportes, cuestionarios, entre otros, dependiendo de las características de la sesión).

Si las condiciones sanitarias lo permiten, se podría implementar un modelo educativo híbrido que requeriría sesiones presenciales a las instalaciones educativas o instalaciones externas a las cuales el alumno debería asistir o bien acordar con el profesor del curso una actividad a cambio

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

Beachle, T.R. (2007). Principio del entrenamiento de la fuerza y del acondicionamiento físico. (2nd ed). Madrid: Panamericana.

Dawes, J., Roozen, M. (2012). Developing agility and quickness. Human Kinetics.

Fleck, S., Kraemer, W. (2014). Designing resistance training programs. Human Kinetics.

Gómez Mora José (2007). Bases del acondicionamiento físico. Wenceulen Editorial Deportiva. España.

Heyward, V. (2008). Evaluación de la aptitud física y prescripción del ejercicio. (5ta edición). Ed. Madrid: Panamericana. Clas. LC RA781

Hoffman, J. R. (2012). Guide to program design. Champaign, USA: Human Kinetics

Issurin, Vladimir. (2012). Block periodization: Breakthrough in sport training. Editorial Paidotribo.

Pacheco Ríos Rosana (2015). Manual de acondicionamiento físico para adultos mayores y de la tercera edad. Editorial Trillas, México.

Zimmermann, K. (2004). Entrenamiento muscular. Paidotribo.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Ceccache Anthony (2018). Home fitness: You wanna get shredded?
- Issurin, Vladimir. (2008). Block periodization versus traditional training theory: A review. *The Journal of sports medicine and physical fitness*. 48. 65-75.
- Jáuregui-Ulloa E, Tiscareño-Aguilera D, Soria-Rodríguez R, Ascanio-Sandoval C, Pinedo-Ruan E, Retano-Pelayo R, García-Cardona C, Ojeda-Robles J, González- Villalobos M, López-Taylor, J. (2019). Dispositivos para evaluar la actividad física: experiencias, ventajas y limitaciones. En: *Actualidades en Educación Física y Deporte 2019*. Muñoz-Fernández V, Reynaga-Estrada P, Morales-Acosta J, Cabrera- González J. edsEdit: Universidad de Guadalajara. 2019. ISBN: 978-84-17075-05-7
- McArdle, W. D. (2015). *Fisiología del ejercicio. Nutrición, rendimiento y salud*. (8va ed). Wolters Kluwer.
- Morales J.J., Castañeda F.C. Reynaga-Estrada, P., Muñoz, V. T., Patiño A.O. (2019). Capítulo 13. Circuitos de entrenamiento musicalizados para la flexibilidad en adultos mayores. En V. T. Muñoz; P. Reynaga-Estrada; J. J. Morales y J. L. Cabrera (Eds.), *Actualidades de Educación Física y Deporte 2019* (pp. 223- 248). Guadalajara, México: Universidad de Guadalajara. Centro Universitario de Ciencias de la Salud.
- Parker, N., Atrooshi, D., Lévesque, L., Jauregui, E., Barquera, S., Taylor, J. L. y, & Lee, R. E. (2016). Physical activity and anthropometric characteristics among urban youth in Mexico: A cross-sectional study. *Journal of Physical 5 Activity and Health*, 13(10), 1063–1069. <https://doi.org/10.1123/jpah.2015-0463>
- Reynaga-Estrada, P., Flores, C. D., Muñoz, V. T., Cabrera, J. L., y Morales, J. J. (2018). Capítulo 6. La escala de Borg para medir la percepción del esfuerzo físico en atletismo. En V. T. Muñoz; P. Reynaga-Estrada y J. J. Morales (Eds.), *Actualidades de Educación Física y Deporte 2018* (pp. 153-162). Ibiza, España: Fondo Editorial Universitario.
- Rodríguez Juanjo (2014). *Entrenador en casa. Mantente en forma sin ir al gimnasio*. Editorial Planeta.
- Torres-Naranjo, F., González-Mendoza, R. G., Gaytán-González, A., González-Gallegos, N., López y Taylor, J. R., García-Hernández, P., Flores-Moreno, C., & De la Peña-Rodríguez, P. (2017). Correlation of bone mineral density with several common muscle mass criteria. *Osteoporosis International*, 28(Suppl 1), S517. <https://doi.org/10.1007/s00198-017-3950-2>