

Guía docente

*Sistemática y Kinesiología del
ejercicio*

***Grado en Ciencias de la Actividad
Física y del Deporte***



Contenido

1. ¿En qué consiste la asignatura?	2
2. ¿Qué se espera de ti?	3
3. Metodología	5
4. Plan de trabajo	5
5. Sistema y criterios de evaluación	6
6. Cómo contactar con el profesor	7
7. Bibliografía	6

1. ¿En qué consiste la asignatura?

Esta asignatura tiene la finalidad de estudiar las bases, características y posibilidades del movimiento humano, de adquirir la toma de conciencia de las propias capacidades y conocer los medios para su mejora y perfeccionamiento a través del ejercicio físico sistematizado o ejercicio gimnástico.

Descripción de los contenidos

La asignatura está constituida por dos partes bien diferenciadas, y a su vez complementarias:

El primer bloque comprende el estudio del ejercicio físico y sus características, criterios para su clasificación, terminología específica y representación gráfica del mismo.

En el segundo bloque se trata de conocer la dimensión mecánica del movimiento analizándolo desde los puntos de vista articular y muscular.

En el tercer bloque se explican las bases del ejercicio físico en relación con la condición física para que el alumno pueda identificar ejercicios para desarrollar las cuatro capacidades físicas básicas reconociendo los efectos que produce el correcto entrenamiento en la sesión incluyendo la realización del correcto calentamiento y vuelta a la calma.

Descripción de los contenidos

A modo de síntesis, enunciaremos los contenidos que se desarrollan en el transcurso del curso:

BLOQUE I: SISTEMÁTICA DEL EJERCICIO FÍSICO.

TEMA 1: TRANSCRIPCIÓN DEL EJERCICIO. Definiciones y enfoques a la hora de dibujar. Posiciones de partida. Planos y ejes. Términos de orientación. Movimientos articulares. Dibujo de la figura humana.

TEMA 2: DESCRIPCIÓN Y TRANSCRIPCIÓN DEL MOVIMIENTO EN BLOQUES DE CONTENIDOS.

Estructura del calentamiento en la sesión. Análisis del contenido. Terminología de los ejercicios.

Anotación sintética por objetivos. Taller práctico de estiramientos enfocados a la transcripción del ejercicio.

TEMA 3: INTRODUCCIÓN A LA SISTEMÁTICA DEL EJERCICIO. Aclaración de conceptos. Términos

básicos. Ejercicio gimnástico. Concepto y características. Aspectos estructurales del ejercicio físico.

Intencionalidad, localización e intensidad. Clasificación del ejercicio gimnástico.

TEMA 4: EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA, EL EJERCICIO FÍSICO Y LA GIMNASIA.

Ejercicio físico en la Prehistoria, civilizaciones Prehelénicas, Edad Media, Renacimiento. Era gimnástica moderna.

BLOQUE 2: ANÁLISIS MECÁNICO DEL EJERCICIO.

TEMA 5: ANÁLISIS MECÁNICO DEL EJERCICIO. Complejo articular del Hombro, Codo, Raquis, Cadera, Rodilla y Tobillo.

TEMA 6: ANÁLISIS DE POSICIONES Y MOVIMIENTOS. Punto de vista articular y muscular. Tipos de contracción, fases de los movimientos, músculos motores. Análisis de ejercicios básicos de tonificación muscular.

BLOQUE 3: ANÁLISIS FUNCIONAL DEL EJERCICIO.

Tema 7: Análisis Funcional y Estructural del calentamiento y la vuelta a la calma.

Tema 8: Cualidades Físicas. Efectos sobre el organismo. Fuerza, Resistencia, Velocidad, Flexibilidad. Coordinación, Equilibrio y Agilidad.

Actividades formativas

Las actividades formativas que se desarrollarán para que el estudiante adquiriera las competencias previstas durante el desarrollo de este módulo y sea capaz de lograr la consecución de los resultados previstos del trabajo realizado serán:

- Clases magistrales de los conceptos relacionados con los fundamentos de la motricidad humana: biológicos, mecánicos, comportamentales, sociales y científicos.
- Tutorías individuales y colectivas.
- Clases prácticas en laboratorio o instalaciones deportivas, en grupos reducidos, que permitan al estudiante ir adquiriendo la capacidad de alcanzar autonomía en la resolución de los problemas y en la toma de decisiones.
- Seminarios, talleres, etc.
- Trabajo personal del alumno incluyendo el estudio, el aprendizaje virtual (aprendizaje no presencial interactivo a través del campus virtual, búsquedas bibliográficas, elaboración de informes y realización de prácticas tanto de manera individual como en grupos, etc.
- Pruebas de evaluación orales, escritas y prácticas.

2. ¿Qué se espera de ti?

A través de las 8 unidades didácticas de la asignatura, se pretenden desarrollar las siguientes competencias y resultados de aprendizaje:

Conocimientos y Habilidades

- COM3. Conocer, elaborar y saber aplicar los condicionantes éticodeontológicos, estructurales organizativos, desempeño profesional y las normativas del ejercicio profesional de los Graduados en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, en cualquier sector profesional de actividad física y deporte (enseñanza formal e informal físicodeportiva; entrenamiento físico y deportivo; ejercicio físico para la salud; dirección de actividad física y deporte); así como ser capaz de desarrollar un trabajo multidisciplinar. (Resolución AC_7.2)
- COM4. Comprender, saber explicar y difundir las funciones, responsabilidades e importancia de un buen profesional Graduado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte así como analizar, comprender, identificar y reflexionar de forma crítica y autónoma sobre su identidad, formación y desempeño profesional para conseguir los fines y beneficios propios de la actividad física y

deporte de forma adecuada, segura, saludable y eficiente en todos los servicios físico-deportivos ofrecidos y prestados y en cualquier sector profesional de actividad física y deporte. (Resolución AC_7.3)

- COM9. Comprender, saber explicar y difundir las funciones, responsabilidades e importancia de un buen profesional Graduado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte así como analizar, comprender, identificar y reflexionar de forma crítica y autónoma sobre su identidad, formación y desempeño profesional para conseguir los fines y beneficios propios de la actividad física y deporte de forma adecuada, segura, saludable y eficiente en todos los servicios físico-deportivos ofrecidos y prestados y en cualquier sector profesional de actividad física y deporte. (Resolución AC_7.3)
- COM14. Saber orientar, diseñar, aplicar y evaluar técnico-científicamente ejercicio físico y condición física en un nivel avanzado, basado en la evidencia científica, en diferentes ámbitos, contextos y tipos de actividades para toda la población y con énfasis en las poblaciones de carácter especial como son: personas mayores (tercera edad), escolares, personas con discapacidad y personas con patologías, problemas de salud o asimilados (diagnosticadas y/ prescritas por un médico), atendiendo al género y a la diversidad. (Resolución AC_2.1)
- COM20. Articular y desplegar con rigor y actitud científica las justificaciones sobre las que elaborar, sustentar, fundamentar y justificar de forma constante y profesional todos los actos, decisiones, procesos, procedimientos, actuaciones, actividades, tareas, conclusiones, informes y desempeño profesional. (Resolución AC_6.3)

Competencias

- *C.E.48. Conocer y analizar las diferentes manifestaciones motrices, así como su aplicación al contexto físico – deportivo.*
- *C.E.49. Adquirir el mayor número de experiencias motrices posibles, relacionada con las habilidades y patrones motores.*
- *C.E.50. Conocer los fundamentos de la Condición Física, las capacidades físicas y su desarrollo, tanto orientado hacia el ámbito de la salud como hacia el marco escolar.*
- *C.E.51. Conocer y aplicar las bases teórico-prácticas del aeróbic como modalidad fitness con soporte musical para su posible utilización como medio y método de trabajo en el campo educativo o salud.*
- *C.E.52. Conocer las bases teóricas del Juego, su aplicación en el ámbito educativo y recreativo, así como su posibilidad de utilización como recurso para el desarrollo de la condición física en general*

Para alcanzar los objetivos de la asignatura, será necesario que participes en los debates que proponemos, pues de esta manera, conseguirás un aprendizaje más completo y enriquecedor. No queremos alumnos pasivos que reciban una información y que la

procesen, queremos alumnos con opinión y con ganas de aprender y aportar otros puntos de vista. Para ello esperamos:

- Que participes en los foros de manera activa y aportando conocimiento y experiencias.
- Que trabajes en las actividades que te proponemos y las entregues en el plazo de tiempo estimado.
- Que seas capaz de valorar la importancia de la familia como agente educativo.
- Que comprendas la importancia de una buena relación familia-centro y cómo podemos mejorar esta relación.
- Que realices todas las consultas que necesites para entender todos los contenidos que tiene este módulo.

3. Metodología

Aquí encontrarás los materiales clave para comenzar tu proceso de aprendizaje.



La **guía de aprendizaje** y una **clase virtual introductoria** que presentará la asignatura y su enfoque, para que entiendas mejor los contenidos y el contexto en el que trabajaremos.

Esta asignatura se divide en 8 Unidades didácticas. Para el estudio de cada una de ellas deberás leer, estudiar y superar con éxito todos los materiales que la componen. Son los siguientes:

Contenidos teóricos y ejercicios de autocomprobación

En cada unidad didáctica encontrarás contenidos de carácter más teórico (enriquecido con enlaces, bibliografía y vídeos) donde la profesora explicará y aclarará partes específicas del temario. Intercalados con el contenido teórico podrás encontrar foros, cuestionarios y tareas que te servirán para que afiances conocimientos aplicándolos a la práctica.

Actividades individuales y/o grupales

Deberás resolverlas y enviarlas al profesor, mediante el buzón de entrega de la tarea habilitado en el aula virtual de la asignatura, para que pueda evaluarlas y darte un *feedback* personalizado. Estas actividades puntuarán en la nota final.

Participación en foros

Deberás participar activamente en los debates que propone el profesor. La participación y los contenidos que queden reflejados en ella, puntuarán en la nota final del módulo.

Actividades formativas

- **Sesiones magistrales**- 40 horas: para la exposición de contenidos esenciales.

- **Clases dinámicas**- 20 horas: orientadas a la participación activa del alumnado.
- **Actividades de talleres y/o laboratorios**- 20 horas: centradas en la adquisición de destrezas prácticas e instrumentales.
- **Estudio personal, resolución de casos o problemas y búsquedas bibliográficas**- 60 horas: orientadas a la autonomía del estudiante y al desarrollo de competencias investigadoras.
- **Tutorías**- 6 horas: seguimiento personalizado del progreso académico.
- **Pruebas de conocimiento**- 4 horas: cuestionarios, exámenes parciales o finales para valorar la asimilación de contenidos.

4. Sistema de evaluación



Aulas UAX

En el aula virtual de la asignatura/módulo podrás consultar en detalle las actividades que debes realizar, así como las fechas de entrega, los criterios de evaluación y rúbricas de cada una de ellas.

Tu calificación final, estará en función del siguiente sistema de evaluación:

- El **30 %** de la nota será la que obtengas en la **evaluación continua**. Para ello se tendrá en cuenta:
 - La participación en foros, aportando tus puntos de vista, conocimientos y experiencias: **5 %** de la nota final.
 - Actividades individuales y/o grupales: **25 %** de la nota final.
- El examen final de la asignatura supondrá el: **70 % de la nota final**. El examen constará de 3 bloques divididos en preguntas tipo test, preguntas teóricas y preguntas prácticas. Los alumnos serán convocados a los exámenes con suficiente antelación, mediante aviso en el campus virtual. En el aviso se especificarán la fecha, hora y distribución por aulas de los estudiantes. Las fechas de los exámenes son inamovibles.

Sin perjuicio de que se pueda definir otra exigencia en el correspondiente programa de asignatura, con carácter general, la falta de asistencia a más del 70% de las actividades formativas de la asignatura, que requieran la presencia física o virtual del estudiante, tendrá como consecuencia la pérdida del derecho a la evaluación continua en la convocatoria ordinaria. En este caso, el examen a celebrar en el período oficial establecido por la Universidad será el único criterio de evaluación con el porcentaje que le corresponda según el programa de la asignatura.

Convocatoria ordinaria

· Examen escrito: **100%** de la nota FINAL. Los alumnos se examinarán de todos los contenidos del curso académico, tanto de la parte teórica como de la parte práctica de seminarios y talleres.

Para superar la asignatura/módulo en convocatoria ordinaria deberás obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en la calificación final (media ponderada) de la asignatura y, además:

La nota media de todas las actividades en cada asignatura deberá ser igual o mayor de 5,0 sobre 10,0 para promediar con el examen. Al igual que la nota del examen deberá ser igual o mayor de 5,0 sobre 10,0 para promediar con las actividades.

Convocatoria extraordinaria

Examen que constituirá el **100%** de la nota. Los alumnos se examinarán de todos los contenidos del curso académico, tanto de la parte teórica como de la parte práctica de seminarios y talleres.

Para superar la asignatura en convocatoria extraordinaria es necesario obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en la calificación final (media ponderada) de la asignatura.

Se deben entregar las actividades no superadas en convocatoria ordinaria, tras haber recibido el *feedback* correspondiente a las mismas por parte del profesor, o bien aquellas que no fueron entregadas.

5. Cómo contactar con el profesor

Puedes ponerte en contacto con tu profesor o profesora de la asignatura, a través del **servicio de mensajería del Campus Virtual**, para lo cual deberás acceder al apartado “Mensajes” que encontrarás en la esquina superior derecha. Recibirás respuesta a la mayor brevedad posible.

Asimismo, puedes solicitar una tutoría en los días y horarios fijados en la asignatura accediendo a la Sala de tutorías.

Prof. Dra. Rosario Castro López

Horario de tutorías: Jueves 10 Octubre , 17 Octubre, 24 Octubre, 14 Noviembre, 21 Noviembre, 28 Noviembre, 9 Enero de 14:30-15:30 horas.

Biodata del claustro.

Rosario Castro López (Coordinadora y docente)

Doctora Cum laude en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. Acreditada por la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación a todas las figuras de profesorado contratado (Programa PEP) con sexenio de investigación reconocido. Experiencia docente en la Adaptación al Grado, en los Grados de Educación Infantil y Primaria, así como en el Máster de posgrado del Profesorado de Enseñanza Secundaria, especialidad Educación Física. Ha realizado ponencias invitadas en universidades internacionales entre las que se destaca la Universidad del Bio-Bio (Chile). Ha participado en varios proyectos de innovación docente. Respecto a su experiencia investigadora, cuenta con publicaciones de artículos destacando revistas en el Journal Citations Reports y bases de datos internacionales dentro de la línea de investigación de Psicología del Deporte. Ha realizado numerosas contribuciones a congresos internacionales y conferencias científicas. Miembro del comité científico, editora asociada y revisora externa de varias revistas de Ciencias del Deporte.

6. Bibliografía

López Chicharro, J., & Fernández Vaquero, A. (2023). *Fisiología del ejercicio* (4.^a ed.). Editorial Médica Panamericana.

Hamill, J., Knutzen, K. M., & Derrick, T. R. (2022). *Biomecánica. Bases del movimiento humano* [Versión en español]. Wolters Kluwer.

García Manso, J. M., Navarro Valdivielso, F., & Ruiz Caballero, J. A. (2021). *Fundamentos del entrenamiento deportivo* (2.^a ed.). INDE Publicaciones.

Ruiz Pérez, L. M. (2020). *Desarrollo de las habilidades motrices*. Gymnos.

Bompa, T. O., & Buzzichelli, C. A. (2023). *Periodización: Teoría y metodología del entrenamiento* (6.^a ed.). Human Kinetics.

Behnke, M. R., & Stone, M. H. (Eds.). (2024). *Biomechanical Basis of Human Movement* (5th ed.). Wolters Kluwer.

McArdle, W., Katch, F. I., & Katch, V. L. (2023). *Exercise Physiology: Nutrition, Energy, and Human Performance* (9th ed.). Wolters Kluwer.

Kenney, W. L., Wilmore, J. H., & Costill, D. L. (2025). *Physiology of Sport and Exercise* (9th ed.). Human Kinetics.

Smith, D., Plowman, S. A., & Ormsbee, M. J. (2023). *Exercise Physiology for Health, Fitness, and Performance* (6th ed.). Wolters Kluwer.

American College of Sports Medicine. (2023). *ACSM's Foundations of Strength Training and Conditioning* (2nd ed.). Wolters Kluwer.

Weineck, J. (2022). *Entrenamiento total* (10.^a ed.). Paidotribo.

Siff, M. C., & Verkhoshansky, Y. V. (2021). *Superentrenamiento* (7.^a ed.). Paidotribo.

Cappozzo, A., Della Croce, U., & Leardini, A. (2020). *Biomechanics of Human Movement*. Springer.

Pérez-Gómez, J., & Ara, I. (2022). *Fuerza y acondicionamiento físico: Bases científicas y aplicaciones prácticas*. Síntesis.

