



Universidad  
de Alcalá

# GUÍA DOCENTE

## CINESIOLOGÍA II

**Grado en Fisioterapia**  
**Universidad de Alcalá**

**Curso Académico 2017/2018**

**Segundo Curso – Primer Cuatrimestre**

## GUÍA DOCENTE

Nombre de la asignatura:	Cinesiología II
Código:	249010
Titulación en la que se imparte:	Grado en Fisioterapia
Departamento y Área de Conocimiento:	Departamento de Enfermería y Fisioterapia. Unidad Docente de Fisioterapia. Área de Fisioterapia.
Carácter:	Obligatoria
Créditos ECTS:	6 ECTS
Curso y cuatrimestre:	Segundo Curso – Primer Cuatrimestre
Profesorado:	Prof <sup>a</sup> Dra. Susana Núñez Nagy Prof <sup>a</sup> Dra. Soraya Pacheco da Costa Prof <sup>a</sup> Dra. Isabel Rodríguez Costa Prof <sup>a</sup> Dña. Raquel Paniagua de la Calle Prof <sup>a</sup> Dra. Beatriz Navarro Brazalet Prof <sup>a</sup> Dra. Concepción Soto Vidal (coordinadora) e-mail: conchi.soto@uah.es
Horario de Tutoría:	A demanda
Idioma en el que se imparte:	Español

### 1. PRESENTACIÓN

El fisioterapeuta interviene para facilitar la interacción del individuo con su entorno en especial cuando se mueve de manera inadecuada. Por ello, el estudio del movimiento y de todos los factores que lo condicionan es uno de los pilares básicos en la formación de todo Fisioterapeuta.

En la asignatura Cinesiología I, Anatomía, Histología y Fisiología humana, se han abordado los conceptos fundamentales que permiten entender los mecanismos sensitivos, motores y físicos que generan el movimiento humano, así como analizado el movimiento de las distintas regiones anatómicas.

En la asignatura **Cinesiología II** se profundiza en el conocimiento de los mecanismos implicados en la generación y adquisición del movimiento humano. Se presta especial atención a cómo el movimiento evoluciona y se modifica a lo largo de la vida, en función de las diferencias anatómicas y fisiológicas asociadas a la edad. El desarrollo motor en la primera etapa de la vida, la marcha y la manipulación, así como el movimiento durante el proceso de envejecimiento son aspectos clave de esta

asignatura. Así, en la asignatura **Cinesiología II** el estudiante integrará los contenidos de la misma con los aprendidos sobre Biomecánica, Anatomía del Aparato Locomotor, Fisiología y Cinesiología.

## PRERREQUISITOS Y RECOMENDACIONES

Para el correcto seguimiento de la asignatura **Cinesiología II**, es recomendable que el estudiante haya cursado con aprovechamiento las asignaturas del primer curso de Grado: Bases teóricas de la aplicación de los agentes físicos en Fisioterapia, Anatomía, Fisiología y Cinesiología I. Así mismo, los conocimientos y habilidades adquiridas en la presente asignatura, son básicas para el resto de las asignaturas que la se suceden a lo largo del plan de estudios.

## 2. COMPETENCIAS

En la materia de **Cinesiología** el estudiante irá adquiriendo paulatinamente, durante el desarrollo de las asignaturas que la conforman, **Cinesiología I y II**, las siguientes **competencias genéricas**:

- Capacidad de análisis y síntesis
- Capacidad de desarrollar la comunicación oral y escrita

Asimismo, durante el desarrollo de la asignatura **Cinesiología II**, el estudiante debe adquirir las siguientes **competencias específicas**:

- Analizar y comprender los factores que influyen en la producción y control del movimiento humano y los mecanismos implicados en el proceso de adquisición de destrezas motoras a lo largo de la ontogénesis humana.
- Utilizar y seleccionar con destreza los instrumentos de medición y evaluación del movimiento humano en las distintas etapas de la vida del sujeto sano.

## 3. CONTENIDOS

A través del razonamiento crítico, y en base a los avances que la investigación clínica y la práctica basada en la evidencia proporcionan, se integrarán las competencias adquiridas en las asignaturas impartidas durante el primer curso del Grado en Fisioterapia para que el estudiante alcance las competencias necesarias para comprender, analizar y conocer los distintos factores que condicionan el movimiento

humano y el comportamiento motor a lo largo de la ontogénesis humana, en todas las etapas de la vida del individuo.

Módulos de Aprendizaje	Contenidos	Total de horas presenciales	Horas en grupo pequeño	Seminarios	Total de Créditos ECTS
Control Motor	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Control Motor.</li> <li>- Control postural: control de la postura, equilibrio y movimiento. Límites de estabilidad.</li> </ul>	4	4	4	0,5
Movimiento en la primera etapa de la vida: infancia y adolescencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis cinesiológico del desarrollo motor.</li> <li>- Evaluación del desarrollo motor: la escala de desarrollo motor de Alberta.</li> <li>- Aprendizaje Motor: teorías, etapas y factores que influyen en el aprendizaje motor. Control del movimiento: estructuras del sistema nervioso implicadas en el control del movimiento; Movimiento voluntario, automático y automatizado. Movimiento motor grueso. Movimiento motor fino.</li> <li>- Sistema respiratorio. Sistema músculo-esquelético.</li> </ul>	16	16	16	2
Movimiento en la vida adulta	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bipedestación, marcha, carrera, salto, ascenso y descenso de escaleras;</li> <li>- Análisis cinesiológico de la marcha, de la carrera y del salto;</li> <li>- Transferencias.</li> <li>- Presión, alcance y manipulación</li> <li>- Factores que influyen en la función del miembro superior;</li> <li>- Importancia de la sensibilidad para el alcance, la presión y la manipulación;</li> <li>- Medición y análisis de la marcha, presión, alcance y manipulación.</li> </ul>	16	16	16	2
Movimiento en el envejecimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Movimiento, percepción y desarrollo cognitivo: movimiento y sistema somatosensorial; Percepción visual, percepción auditiva y movimiento; Sistema vestibular y desarrollo cognitivo.</li> <li>- Equilibrio</li> <li>- Modificaciones fisiológicas y posturales asociadas a la tercera edad;</li> <li>- Cambios en la motricidad en la tercera edad.</li> </ul>	12	12	12	1,5

## 4. METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

### 4.1. Distribución de créditos

Actividades Formativas	Horas	TOTAL
Actividades y Sesiones Presenciales	48 horas	<b>150 Horas 6 Créditos ECTS</b>
Actividades y Sesiones no Presenciales: Sesiones virtuales, Tutorías Docentes Programadas y trabajo autónomo del estudiante	102 horas	

## 4.2. Estrategias Metodológicas, Materiales y Recursos Didácticos

Las **Estrategias Metodológicas** propuestas en la asignatura se basan tanto en el estudio individualizado como en grupo, a través de las herramientas disponibles en el aula, tanto presencial como en la plataforma virtual *BlackBoard*. De este proceso, se espera que la asimilación de contenidos sea a partir de un estudio crítico de los mismos, apoyados en la bibliografía y el material recomendado, así como el seguimiento activo tanto de las sesiones presenciales como de los espacios virtuales de la asignatura. El profesor asumirá el papel de dinamizador y facilitador del proceso de aprendizaje y el estudiante deberá mantener una actitud positiva, participativa, abierta y dinámica. En este sentido, la metodología que se empleará será principalmente el aprendizaje cooperativo, mediante el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) que se podrá verse complementado con talleres prácticos, debates, visionado de vídeos y otros recursos metodológicos, según las necesidades de aprendizaje para adquirir las competencias de la asignatura.

ACTIVIDADES FORMATIVAS	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS
Sesiones Presenciales y virtuales	Actividades programadas para el aprendizaje individual y/o cooperativo a través de distintas herramientas de aprendizaje. Durante el desarrollo de las mismas, se aplican y profundizan conocimientos y habilidades a través de distintas estrategias metodológicas.
Tutorías Docentes Programadas	Atención individualizada y/o en grupos reducidos con el fin de realizar el seguimiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes.
Trabajo autónomo	Lecturas y estudio individual y en grupo. Actividades programadas para aprendizaje individual y/o cooperativo a través de diarios digitales, carpetas de aprendizaje.

Los **Materiales y Recursos Didácticos** que se utilizan acorde con las Estrategias Metodológicas propuestas en la asignatura son, entre otros:

- **Seminarios, talleres, aula de informática y despacho de tutorías docentes programadas**, donde se llevarán a cabo tanto las sesiones presenciales como las tutorías docentes programadas, como el trabajo autónomo individual y en grupo.
- **Recursos y Materiales del Departamento de Fisioterapia** necesarios para el desarrollo de las distintas clases.

- **Aula Virtual de la Universidad de Alcalá**, donde el alumno dispondrá de todo lo necesario para llevarse a cabo las sesiones virtuales.
- **Biblioteca de Ciencias Experimentales y de recursos electrónicos** relacionados con la producción científica en Fisioterapia.

## 5. EVALUACIÓN

Según la **Normativa reguladora de los procesos de evaluación de los aprendizajes, aprobada en Consejo de Gobierno de 24 de Marzo de 2011**, que tiene por objeto regular la evaluación del rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad de Alcalá, son objeto de evaluación los resultados del aprendizaje del estudiante relativos a la adquisición de conocimientos, capacidades, destrezas, habilidades, aptitudes y actitudes, de acuerdo con las competencias y contenidos especificados en esta Guía Docente.

### Evaluación Continua:

Este sistema de evaluación incluye la valoración del desarrollo de las competencias, es decir, adquisición de conocimientos teóricos y prácticos, capacidades, destrezas, aptitudes, habilidades, actitudes y otros, durante todo el proceso de aprendizaje de la asignatura. Este tipo de evaluación es la deseable y apropiada para la metodología anteriormente descrita, y para la adquisición de las competencias y objetivos de aprendizaje propuestos en la asignatura. Para superar la **Evaluación Continua** es obligatoria la asistencia a todas las sesiones presenciales, así como la elaboración y entrega adecuadas, en plazo y forma, de todas las actividades presenciales, no presenciales o virtuales propuestas. Si el estudiante no participa en el proceso de enseñanza-aprendizaje según lo establecido en esta guía docente en cuanto a asistencia, realización y entrega de actividades de aprendizaje y evaluación, se considerará **suspenso**. En este caso, para superar la asignatura, el estudiante deberá presentarse a la **convocatoria extraordinaria**.

### Evaluación Final:

Los estudiantes que, por causa justificada, no puedan acogerse al sistema de evaluación continua y formativa propuesto en la asignatura **Cinesiología II**, podrán realizar una **Evaluación Final** en la **convocatoria ordinaria** del curso académico.

Entre otras, son causas que permiten acogerse a la evaluación final, sin perjuicio de que tengan que ser valoradas en cada caso concreto, la realización de prácticas presenciales, las obligaciones laborales, las obligaciones familiares, los motivos de salud y la discapacidad. El hecho de seguir los estudios a tiempo parcial, no otorga, por sí mismo, el derecho a optar por la Evaluación Final. Para acogerse a la misma, el estudiante deberá **solicitarlo por escrito al Decano de la Facultad de Enfermería y Fisioterapia, con copia a la coordinadora de la asignatura, explicando las razones que le impiden seguir el sistema de Evaluación Continua, en las dos primeras semanas de impartición de la asignatura.** En el caso de aquellos estudiantes que, por razones justificadas, no tengan formalizada su matrícula en la fecha de inicio del curso o del periodo de impartición de la asignatura, el plazo indicado comenzará a computar desde su incorporación a la Titulación. El **Decano de la Facultad de Enfermería y Fisioterapia** deberá valorar las circunstancias alegadas por el estudiante y tomar una decisión motivada. Transcurridos 15 días hábiles sin que el estudiante haya recibido respuesta expresa por escrito a su solicitud, se entenderá que ha sido estimada.

## 5.1. Procedimientos de Evaluación

### Evaluación Continua:

La **Evaluación Continua de la asignatura Cinesiología II**, consta de las siguientes partes:

- **Actividades presenciales y virtuales**, con la entrega en tiempo y forma de las actividades individuales y grupales solicitadas a lo largo del módulo, tanto de contenidos como de resolución de los problemas planteados. Supone el 30% de la calificación final de la asignatura.
- **Presentación oral y escrita de actividades relacionadas con el movimiento en las distintas etapas de la vida**, que supone el 30% de la calificación final de la asignatura.
- **Control de aprendizaje e integración de conocimientos y contenidos teórico-prácticos:** actividad presencial individual en la que el estudiante resolverá casos

teórico-prácticos relacionados con los contenidos de los módulos de aprendizaje.  
Supone el 40% de la calificación final de la asignatura.

Los profesores podrán establecer pautas concretas o tareas adicionales, tanto individualmente como en grupo, si lo consideran oportuno, con el fin de adquirir las competencias de la asignatura.

### **Evaluación Final:**

La **Evaluación Final** de la asignatura **Cinesiología II**, consta de las siguientes actividades:

- Elaboración y entrega de mapas conceptuales, esquemas o redacción sintetizada de diversos contenidos relacionados con los módulos de aprendizaje en la primera etapa de la vida, en la vida adulta y en el envejecimiento. Supone el 30% de la calificación final de la asignatura.
- Presentación de tres bebés valorados mediante la Escala de Alberta del Desarrollo Motor, y presentación de diversas actividades teórico-prácticas relacionadas con los módulos de aprendizaje: presentaciones en power point del análisis del movimiento en las diferentes etapas de la vida, que suponen el 30% de la calificación final de la asignatura.
- Control de aprendizaje e integración de conocimientos y contenidos teórico-prácticos: actividad presencial individual en la que el estudiante resolverá casos teórico-prácticos relacionados con los contenidos de los módulos de aprendizaje. Supone el 40% de la calificación final de la asignatura.

### **Convocatoria Extraordinaria:**

La **convocatoria extraordinaria** de la asignatura **Cinesiología II**, consta de las siguientes actividades:

- Elaboración y entrega de mapas conceptuales, esquemas o redacción sintetizada de diversos contenidos relacionados con los módulos de aprendizaje en la primera etapa de la vida, en la vida adulta y en el envejecimiento. Supone el 30% de la calificación final de la asignatura.
- Presentación de tres bebés valorados mediante la Escala de Alberta del Desarrollo Motor y presentación de diversas actividades teórico-prácticas



relacionadas con los módulos de aprendizaje: presentaciones en power point del análisis del movimiento en las diferentes etapas de la vida, que suponen el 30% de la calificación final de la asignatura.

- Control de aprendizaje e integración de conocimientos y contenidos teórico-prácticos: actividad presencial individual en la que el estudiante resolverá casos teórico-prácticos relacionados con los contenidos de los módulos de aprendizaje. Supone el 40% de la calificación final de la asignatura.

## 5.2. Criterios de Evaluación y Calificación

Los **Criterios de Evaluación** están relacionados con las competencias que el estudiante debe adquirir en la asignatura **Cinesiología II**.

Los **Criterios de Calificación** de la asignatura **Cinesiología II**, son los siguientes:

- Obtendrá **SOBRESALIENTE** el estudiante que: demuestre dominio (empleando terminología adecuada y justificando su razonamiento bien apoyándose en las ciencias básicas, bien en la literatura científica) de los conceptos principales mediante expresión oral y escrita excelentes, tanto en las sesiones presenciales como en las virtuales. Que sea capaz de analizar de forma crítica, argumentar y elaborar conclusiones de forma excelente, y demuestre así, tanto la adquisición progresiva de competencias, como un razonamiento progresivamente más complejo en las actividades presentadas. Que mantenga una participación activa e implicación constantes en las tareas propuestas en cada módulo de aprendizaje tanto en las sesiones presenciales como en las virtuales. Que se integre en el trabajo en grupo asumiendo las responsabilidades que procedan como miembro del grupo de trabajo. Y que cumpla con las normas y plazos de entrega en las actividades propuestas.
- Obtendrá **NOTABLE** el estudiante que: demuestre dominio (empleando frecuentemente la terminología adecuada y justificando su razonamiento bien apoyándose en las ciencias básicas, bien en la literatura científica) de los conceptos principales mediante una correcta expresión oral y escrita, tanto en las sesiones presenciales como en las virtuales. Que sea capaz de realizar un análisis crítico, argumentación y elaboración de conclusiones de forma fluida, y demuestre

así, tanto la adquisición progresiva de competencias, como un razonamiento progresivamente más complejo en las actividades presentadas. Que mantenga una participación activa y se implique en las tareas propuestas en cada módulo de aprendizaje tanto en las sesiones presenciales como en las virtuales. Que se integre en el trabajo en grupo asumiendo adecuadamente la mayor parte de las responsabilidades que tenga asignada como miembro de un grupo de trabajo. Y que cumpla con las normas y plazos de entrega en las actividades propuestas.

- Obtendrá **APROBADO** el estudiante que: demuestre un nivel de dominio suficiente (empleando terminología adecuada y justificando su razonamiento apoyándose en las ciencias básicas o en la literatura científica) de los conceptos principales mediante una expresión oral y escrita aceptables, tanto en las sesiones presenciales como en las virtuales. Que sea capaz de realizar un análisis crítico, argumentación y elaboración de conclusiones demostrando una adquisición progresiva de competencias y un razonamiento progresivamente más complejo en las actividades presentadas. Que participe de forma activa y se implique en las tareas propuestas en cada módulo de aprendizaje tanto en las sesiones presenciales como en las virtuales. Que realice el trabajo en grupo asumiendo la gran parte de las responsabilidades que tenga asignada como miembro de dicho grupo. Y que cumpla con las normas y plazos de entrega en las actividades propuestas.
- Obtendrá **SUSPENSO** el estudiante que: no demuestre un nivel de dominio suficiente (no empleando terminología adecuada o justificando su razonamiento apoyándose en las ciencias básicas o en la literatura científica) de los conceptos principales mediante una expresión oral y escrita aceptables, bien en las sesiones presenciales o bien en las virtuales. Que no realice un análisis crítico, argumentación y elaboración de conclusiones donde se ponga de manifiesto una adquisición progresiva de competencias y un razonamiento más complejo en las actividades presentadas. Que no participe de forma activa y no se implique en las tareas propuestas en cada módulo de aprendizaje bien en las sesiones presenciales o bien en las virtuales. Que no asuma las responsabilidades que tenga asignada como miembro de un grupo de trabajo. O que no cumpla con las normas y plazos de entrega en las actividades propuestas.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

- Kapandji Al. Fisiología articular. Tomo I: Miembro Superior. 6ª Ed. Madrid: Panamericana; 2012.
- Kapandji Al. Fisiología articular. Tomo II: Miembro Inferior. 6ª Ed. Madrid: Panamericana; 2012.
- Piper M, Darrah J. Motor assessment of the developing infant. Alberta: Alberta University; 1994.
- Parreño Rodríguez J. Tercera edad sana: ejercicios preventivos y terapéuticos. Madrid: INSERSO; 1990.
- Pont Geis P. Tercera Edad. Actividad física y salud: teoría y práctica. 6ª ed. Barcelona: Paidotribo; 2003.
- Shumway-Cook A, Woollacott MH. Motor Control. 4th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2011.
- Sutcliffe B. El papel de la Fisioterapia en la atención de las personas de la tercera edad. Madrid: INSERSO; 1992.
- Viel, E. La marcha humana, la carrera y el salto. Barcelona: Masson; 2002.