



Universidad
de Alcalá

CINESIOLOGÍA I

Grado en Fisioterapia
Universidad de Alcalá

Curso Académico 2019/2020

1º Curso, 2º Cuatrimestre

GUÍA DOCENTE

Nombre de la asignatura:	CINESIOLOGÍA I
Código:	249004
Titulación en la que se imparte:	FISIOTERAPIA
Departamento y Área de Conocimiento:	FISIOTERAPIA
Carácter:	BÁSICO
Créditos ECTS:	8 ECTS
Curso:	1º. 2º CUATRIMESTRE
Profesorado:	<ul style="list-style-type: none"> ○ Beatriz Sánchez (Coordinadora) beatriz.sanchez@uah.es ○ Victoria Calvo ○ Beatriz Corral ○ Susana Nuñez
Horario de Tutoría:	A concertar con el profesor a demanda del alumno.
Idioma en el que se imparte:	Español

1. PRESENTACIÓN

La Fisioterapia interviene cuando el individuo no puede interaccionar con su entorno por el movimiento de manera adecuada, 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.

La materia de Cinesiología, dividida en las asignaturas de Cinesiología I y Cinesiología II, a cursar en dos cuatrimestres consecutivos, se centra en el estudio del movimiento humano, en los mecanismos implicados en su generación y adquisición y cómo este evoluciona a lo largo de la vida.

Prerrequisitos y Recomendaciones:

Ésta es una materia donde el alumno deberá integrar, junto con otros nuevos, los conocimientos de Mecánica, Anatomía del aparato locomotor y Fisiología neuromuscular adquiridos en las asignaturas de Bases Teóricas de la aplicación de los agentes físicos en Fisioterapia, Anatomía y Fisiología. Por lo tanto, para cursar Cinesiología I, es fundamental que el alumno haya cursado con aprovechamiento la

asignatura de “Bases teóricas de la aplicación de los agentes físicos en Fisioterapia” y haya, o esté cursando, las asignaturas de “Anatomía” y “Fisiología”. Así mismo, los conocimientos y habilidades adquiridos en esta materia son básicos para el resto de las asignaturas que se suceden a lo largo del plan de estudios.

2. COMPETENCIAS

Competencias genéricas:

1. Planificación y gestión del tiempo.
2. Trabajo en equipo.

Competencias específicas:

1. Analizar y conocer los movimientos humanos normales aplicando los principios de biomecánica.
2. Comprender los principios y aplicaciones de los procedimientos de medida basados en la biomecánica.
3. Comprender los factores que influyen en la producción, control y aprendizaje del movimiento humano.

3. CONTENIDOS

- Aplicación de los principios de la mecánica al movimiento humano
- El sector pasivo y el sector activo del movimiento
- Medición y análisis del movimiento humano
- Control del movimiento
- Aprendizaje motor
- Análisis cinesiológico del tronco y la esfera craneal
- Análisis cinesiológico de los miembros inferiores
- Análisis cinesiológico de los miembros superiores

Programación de los contenidos

Unidades temáticas	Temas	Total horas, clases, créditos o tiempo de dedicación
Sector pasivo y activo del movimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Las palancas anatómicas. • Articulaciones. Flexibilidad y estabilidad. • Propiedades del músculo esquelético. • Funciones del músculo esquelético. 	<ul style="list-style-type: none"> • Grande grupo: 6 h • Pequeño grupo talleres: 4 h
Medición y análisis del movimiento humano	<ul style="list-style-type: none"> • Métodos observacionales e instrumentales del movimiento. • Medición de la fuerza. • Escalas de medida 	<ul style="list-style-type: none"> • Grande grupo: 6 h • Pequeño grupo: talleres: 2 h seminario: 1,5 h
Control neural del movimiento y aprendizaje motor	<ul style="list-style-type: none"> • Conceptos: desarrollo motor, control motor, aprendizaje motor. • Factores que influyen en el control motor y el aprendizaje motor. 	<ul style="list-style-type: none"> • Grande grupo: 2 h • Pequeño grupo talleres: 2 h

<p>Análisis cinesiológico del tronco y de la esfera craneal</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis cinesiológico de la columna. • Análisis cinesiológico de la pelvis. • Análisis cinesiológico de la caja torácica. • Análisis cinesiológico del cráneo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Grande grupo: 7,5 h • Pequeño grupo talleres: 6 h
<p>Análisis cinesiológico de los miembros inferiores</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis cinesiológico de la cadera. • Análisis cinesiológico de la rodilla. • Análisis cinesiológico del tobillo. • Análisis cinesiológico del pie. 	<ul style="list-style-type: none"> • Grande grupo: 7,5 h • Pequeño grupo talleres: 6 h
<p>Análisis cinesiológico de los miembros superiores</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis cinesiológico del hombro. • Análisis cinesiológico del codo. • Análisis cinesiológico del antebrazo. • Análisis cinesiológico de la muñeca. • Análisis cinesiológico de la mano. 	<ul style="list-style-type: none"> • Grande grupo: 7,5 h • Pequeño grupo talleres: 6 h

4. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE. ACTIVIDADES FORMATIVAS

Número de horas totales: 8ECTS

Número de horas presenciales:	64 horas
Número de horas del trabajo propio del estudiante:	136 horas

Estrategias metodológicas

Clases presenciales	<ul style="list-style-type: none"> • Clases teóricas en grupo grande • Clases teórico-prácticas en grupos grandes o grupos reducidos • Clases en grupos reducidos para el desarrollo, aplicación, profundización de conocimientos a través de distintas estrategias: resolución de problemas, estudio de casos, debates, etc • Tutorías en grupo • Prácticas para el aprendizaje de destrezas (observacionales, motoras, etc.)
Trabajo autónomo	<ul style="list-style-type: none"> • Lecturas y estudio individual y en grupo • Realización de actividades: ejercicios, ejemplificaciones, búsqueda de información, foros de debate, etc. • Participación en foros
Tutorías individualizadas	<ul style="list-style-type: none"> • Atención individualizada al estudiante

Materiales y recursos

Además de los recursos con los que cuenta la Facultad para las clases presenciales (aulas, seminarios, salas de prácticas...), contamos con el apoyo del Aula Virtual de la Universidad de Alcalá.

5. EVALUACIÓN

El estudiante dispondrá de dos convocatorias anuales, una ordinaria y otra extraordinaria.

Convocatoria ordinaria. El estudiante podrá optar por una evaluación continua o por una evaluación final. Esta última en el caso y forma que contempla el Artículo 10 de la Normativa Reguladora de los Procesos de Evaluación de los Aprendizajes, aprobada en Consejo de Gobierno de 24 de Marzo de 2011.

- ✓ **Evaluación continua.** Se realizará una evaluación continua y formativa de procesos y resultados. Para superar la evaluación continua es obligatoria la asistencia al 95% de los seminarios y talleres, así como la elaboración y entrega, en plazo y forma, de todas las actividades presenciales, no presenciales o virtuales propuestas. Así mismo se realizará una prueba final. La calificación final será el resultado de la nota correspondiente a las tareas y actividades propuestas (60%) y la prueba final (40%). Siendo condición necesaria obtener la calificación de 5/10 en ambas partes:
 - Tarea/actividad 1: 20% nota final
 - Tarea/actividad 2: 20% nota final
 - Tarea/actividad 3: 20% nota final
 - Prueba final: 40 % nota final
- ✓ **Evaluación final.** Estará basada en una prueba final. Esta última será excepcional y el estudiante deberá solicitarla justificando las razones que le impiden realizar la evaluación continua (Normativa Reguladora de los Procesos de Evaluación de los Aprendizajes de la Universidad de Alcalá). Para superar la evaluación final es requisito indispensable la asistencia al 95% de los seminarios y talleres.

El estudiante que no supere la evaluación ordinaria (ya sea continua o final) tendrá opción de presentarse a la convocatoria extraordinaria.

Convocatoria extraordinaria, basada en una prueba final. Será requisito indispensable la asistencia al 95% de los seminarios y talleres.

Criterios de evaluación

- Conocimiento y comprensión de los conceptos e ideas principales de cada uno de los bloques temáticos
- Capacidad de resolución de problemas de forma comprensiva
- Aplicación de conocimientos y procedimientos generales y específicos a situaciones prácticas
- Utilización apropiada del lenguaje científico-técnico
- Capacidad de argumentación y elaboración de conclusiones
- Participación en clase y en las actividades propuestas
- Cumplimiento de las normas y plazos de entrega en las actividades

Para superar esta asignatura será condición indispensable mantener durante su desarrollo una actitud colaborativa en el aprendizaje. Esto se concretará

especialmente en el desarrollo de prácticas en parejas/grupos en las que habrá un intercambio de roles en el alumnado como aplicador/observador/analizador de evaluaciones/movimientos/ejercicios de fisioterapia y como sujeto sobre el que se aplican éstas, independientemente de la región anatómica y el individuo sobre el que se apliquen. El profesorado supervisará esas prácticas como garante de su correcta aplicación. El incumplimiento de esta condición podría suponer el suspenso de la asignatura.

Criterios de calificación

Será sobresaliente el estudiante que demuestre excelente dominio de los conceptos e ideas principales y en la expresión de los mismos, un nivel alto en resolución de problemas, aplicación de los conocimientos y procedimientos estudiados, argumentación y elaboración de conclusiones, en participación e implicación en clase y en las tareas propuestas y que cumpla con las normas y plazos de entrega en todas las actividades.

Será notable el estudiante que demuestre dominio de los conceptos e ideas principales y en la expresión de los mismos, nivel medio en resolución de problemas, aplicación de los conocimientos y procedimientos estudiados, argumentación y elaboración de conclusiones, en participación e implicación en clase y en las tareas propuestas y que cumpla con todas las normas y plazos de entrega en todas las actividades.

Será aprobado el estudiante que demuestre dominio de los conceptos e ideas principales y en la expresión de los mismos, nivel medio-bajo de aplicación de los conocimientos y procedimientos estudiados, en argumentación, en participación e implicación en clase y en las tareas propuestas y que cumpla con todas las normas y plazos de entrega en todas las actividades.

Será suspenso el estudiante que no demuestre dominio de los conceptos principales y en la expresión de los mismos, y/o que no aplique los conocimientos y procedimientos estudiados, no argumente y elabore conclusiones, o que, su implicación en clase o en las tareas propuestas sea deficiente, o no cumpla con las normas y plazos de entrega en todas las actividades propuestas.

Procedimientos de evaluación

Evaluación continua: Pruebas orales y escritas, , actividades realizadas, siendo requisito indispensable realizar al menos el 95% de los seminarios y talleres.

Evaluación por examen final: examen teórico-práctico de la asignatura. Siendo requisito indispensable para acceder a dicha prueba realizar al menos el 95% de los seminarios y talleres.

6. BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía Básica

Kapandji AI. Fisiología articular. Madrid: Editorial Panamericana; 1997.

Luttgens K, Wells K. Kinesiología. Bases científicas del movimiento. 7ª ed. Madrid: Augusto E. Pila Teleña; 1985.

Miralles Marrero RC. Biomecánica clínica del aparato locomotor. Barcelona: Masson; 1998.

Nordin M, Frankel V. Biomecánica Básica del sistema músculoesquelético. Madrid: Mc Graw-Hill Interamericana; 2004.

Trew M, Everett T. Fundamentos del movimiento humano. 5ª ed. Barcelona: Masson; 2006.

Neumann, D.A. Cinesiología del sistema musculoesquelético: fundamentos de rehabilitación física. Barcelona: Paidotribo; 2007.

Bibliografía Complementaria

Serge Tixa. Atlas de Anatomía Palpatoria. Tomo 1 y 2. 2ª ed. Barcelona: Masson; 2006.

Enciclopedia Médico-Quirúrgica. Kinesiterapia. Medicina física. Dirigida por: Simonnet, J. Elsevier. Paris.