

ANX-PR/CL/001-01
GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

Kinesiología y sistematica de la actividad fisica y el deporte

CURSO ACADÉMICO - SEMESTRE

2016-17 - Segundo semestre

Datos Descriptivos

Nombre de la Asignatura	Kinesiología y sistematica de la actividad fisica y el deporte
Titulación	11CD - Grado en Ciencias del Deporte
Centro responsable de la titulación	Facultad de Ciencias de la Actividad Fisica y del Deporte - Inef
Semestre/s de impartición	Cuarto semestre
Módulos	Modulo 2 formacion basica en ciencias salud
Carácter	Basica
Código UPM	115000016
Nombre en inglés	Applied kinesiology and systematics

Datos Generales

Créditos	6	Curso	2
Curso Académico	2016-17	Período de impartición	Febrero-Junio
Idioma de impartición	Castellano	Otros idiomas de impartición	

Requisitos Previos Obligatorios

Asignaturas Previas Requeridas

El plan de estudios Grado en Ciencias del Deporte no tiene definidas asignaturas previas superadas para esta asignatura.

Otros Requisitos

El plan de estudios Grado en Ciencias del Deporte no tiene definidos otros requisitos para esta asignatura.

Conocimientos Previos

Asignaturas Previas Recomendadas

Anatomía funcional del aparato locomotor

Fisiología humana

Otros Conocimientos Previos Recomendados

Física

Biología

Competencias

CE1 - Diseñar, desarrollar y evaluar los procesos de enseñanza aprendizaje relativos a la actividad física y el deporte con atención a las características individuales y contextuales de las personas

CE3 - Identificar y prevenir los riesgos que se derivan para la salud de los escolares en la práctica de actividades físicas inadecuadas o realizadas de forma incorrecta. Nivel 3.

CE6 - Promover y evaluar la formación de hábitos perdurables y autónomos de práctica actividad física y del deporte entre la población escolar. Nivel 3.

CG10 - Mostrar capacidad de aprender nuevos conocimientos y habilidades a lo largo de su vida profesional y personal.

CG2 - Desarrollar habilidades y estrategias que incidan en la capacidad para trabajar en forma autónoma.

CG5 - Gestionar con eficacia y eficiencia la información procedente de diferentes fuentes integrando sus aspectos relevantes para el cumplimiento de los objetivos propuestos.

Resultados de Aprendizaje

RA26 - Aplicación de los conocimientos anatómicos, fisiológicos, biomecánicos y kinesiológicos para el análisis de diferentes actividades físico-deportivas

RA310 - Conocer las características del ejercicio físico, los criterios para su clasificación, la terminología específica, así como la descripción y representación gráfica del mismo.

RA311 - Saber realizar el análisis mecánico de cualquier ejercicio físico, entendiendo las características articulares y musculares de cualquier movimiento humano.

RA312 - Identificar la función de cualquier ejercicio físico y saber aplicar los mismos para el desarrollo y mantenimiento de la condición física en cualquier ámbito y etapa de la vida.

RA27 - Capacidad de análisis de las estructuras y sistemas del movimiento físico-deportivo

RA24 - Conocimiento de los sistemas y bases de funcionamiento del cuerpo humano

RA25 - Adquisición de la terminología correcta en el campo de las ciencias de la salud

Profesorado

Profesorado

Nombre	Despacho	e-mail	Tutorías
Peinado Lozano, Ana Belen (Coordinador/a)	504/Dpto. SyRH	anabelen.peinado@upm.es	M - 10:00 - 13:00 X - 10:00 - 13:00 X - 15:00 - 18:00 J - 09:00 - 12:00 Primer semestre: M y X 10-13 Segundo semestre: X 15-18 y J 9-12 Junio-Julio: M 10-14 y X 10-12
Cupeiro Coto, Rocio	400W	rocio.cupeiro@upm.es	L - 10:00 - 13:00 M - 09:00 - 10:00 X - 12:00 - 14:00 Segundo semestre: M 10-13, M 14-15:30 y J 08:30-10 Junio-Julio: L y M 10-13
Pedrero Chamizo, Raquel	201 Ed.S.	raquel.pedrero@upm.es	M - 10:00 - 13:00 J - 10:00 - 13:00 Segundo semestre: M 12-14 y J 10-14 Junio-Julio: M y J 10-13
Gomez Jimenez, Maria	205 Ed.S.	maria.gomez@upm.es	L - 09:00 - 12:00 X - 09:00 - 12:00 Segundo semestre: L y M 12-14 y X 9-11 Junio-Julio: L y X 9-12

Nota.- Las horas de tutoría son orientativas y pueden sufrir modificaciones. Se deberá confirmar los horarios de tutorías con el profesorado.

Descripción de la Asignatura

Esta asignatura posibilita que el alumno adquiera los conocimientos y competencias básicas para el desarrollo de la profesión de los Graduados en Ciencias del Deporte, ya que permite estudiar los fundamentos, las características y las posibilidades del movimiento humano, objeto de estudio de esta titulación universitaria, desde una perspectiva fisiológica, anatómica y biomecánica.

La asignatura de Kinesiología y Sistemática de la Actividad Física y del Deporte gira en torno al análisis mecánico y funcional del ejercicio físico, abarcando tres pilares fundamentales: 1. Conocimiento de las características del ejercicio físico; 2. Descripción detallada del movimiento articular, de los músculos implicados, del tipo de contracción y de la función muscular; 3. Aplicación del movimiento para el desarrollo de la condición física.

Esta asignatura es la aplicación práctica de los conocimientos integrados de Anatomía, Fisiología y Biomecánica, principalmente.

Temario

1. INTRODUCCIÓN A LA SISTEMÁTICA DEL EJERCICIO

- 1.1. Síntesis histórica de la evolución de la gimnasia
- 1.2. Terminología específica: movimiento corporal y ejercicio físico

2. CLASIFICACIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DEL EJERCICIO FÍSICO

3. EL EJERCICIO FÍSICO

- 3.1. Concepto y características
- 3.2. Fases del ejercicio en función del espacio y el tiempo
- 3.3. Ejercicios de mecánica simple y de mecánica compleja
- 3.4. Participación cuantitativa del cuerpo en la ejecución
- 3.5. Formas de planteamiento o presentación del ejercicio
- 3.6. Regulación del ejercicio gimnástico atendiendo a las fases en las que interviene la acción muscular, a la fuerza de contracción y a la velocidad de ejecución
- 3.7. Producción del movimiento por la acción de factores intrínsecos y extrínsecos

4. GENERALIDADES DEL ANÁLISIS MECÁNICO

- 4.1. Introducción al análisis mecánico de los ejercicios
- 4.2. Terminología de los movimientos articulares
- 4.3. Planos y ejes de movimiento
- 4.4. Tipos de contracción muscular
- 4.5. Funciones musculares
- 4.6. Localización del efecto

5. ANÁLISIS MECÁNICO POR ARTICULACIONES

- 5.1. Articulación del hombro
- 5.2. Articulación del codo
- 5.3. Articulación de la muñeca
- 5.4. Articulación de la cadera
- 5.5. Articulación de la rodilla
- 5.6. Articulación del tobillo
- 5.7. Columna vertebral
- 5.8. Análisis mecánico de ejercicios

6. REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LOS EJERCICIOS

- 6.1. Dibujo y descripción

7. ANÁLISIS FUNCIONAL DE LOS EJERCICIOS

- 7.1. Introducción al análisis funcional
- 7.2. Fuerza muscular
- 7.3. Flexibilidad
- 7.4. Coordinación
- 7.5. Equilibrio

Cronograma

Horas totales: 56 horas

Horas presenciales: 56 horas (35.9%)

Peso total de actividades de evaluación continua: 95%

Peso total de actividades de evaluación sólo prueba final: 100%

Semana	Actividad Presencial en Aula	Actividad Presencial en Laboratorio	Otra Actividad Presencial	Actividades Evaluación
Semana 1	<p>PRESENTACIÓN ASIGNATURA (P1) Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas</p> <p>CLASE TEÓRICA: Tema 1, 2 y 3 (T1) Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
Semana 2	<p>CLASE TEÓRICA: Tema 4 (T2) Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>	<p>CLASE PRÁCTICA: Conciencia corporal y movimiento articular (P2) Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p>		
Semana 3	<p>CLASE TEÓRICA: Tema 5 (T3) Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	<p>CLASE PRÁCTICA: Ballesteos, circunducciones y movimientos combinados (P3) Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p>		
Semana 4	<p>CLASE TEÓRICA: Tema 5 (T4) Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	<p>CLASE PRÁCTICA: Explicación primer examen práctico y ejercicios de análisis mecánico (P4) Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>		
Semana 5	<p>CLASE TEÓRICA: Tema 5 (T5) Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	<p>CLASE PRÁCTICA: Análisis mecánico (P5) Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>		
Semana 6	<p>CLASE TEÓRICA: Tema 5 (T6) Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	<p>CLASE PRÁCTICA: Análisis mecánico (P6) Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>		
Semana 7	<p>CLASE TEÓRICA: Tema 5 y ejercicios análisis mecánico (T7) Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>	<p>CLASE PRÁCTICA: Preparación primer examen práctico (P7) Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p>		

Semana 8				<p>PRIMER PARCIAL TEÓRICO Duración: 02:00 EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Actividad presencial</p> <p>PRIMER PARCIAL PRÁCTICO: ANÁLISIS MECÁNICO GESTO DEPORTIVO Duración: 02:00 TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua Actividad presencial</p>
Semana 9	<p>CLASE TEÓRICA: Tema 6 (T8) Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	<p>CLASE PRÁCTICA: Preparación segundo examen práctico (P8) Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p>		
Semana 10	<p>CLASE TEÓRICA: Tema 6 (T9) Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>	<p>CLASE PRÁCTICA: Preparación segundo examen práctico (P9) Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p>		
Semana 11	<p>CLASE TEÓRICA: Tema 7 (T10) Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			<p>SEGUNDO PARCIAL PRÁCTICO: COREOGRAFÍA COORDINACIÓN Y RITMO Duración: 02:00 PI: Técnica del tipo Presentación Individual Evaluación continua Actividad presencial</p>
Semana 12	<p>CLASE TEÓRICA: Tema 7 (T11) Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>	<p>CLASE PRÁCTICA: Preparación tercer examen práctico (P10) Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p>		
Semana 13	<p>CLASE TEÓRICA: Tema 7 (T12) Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>	<p>CLASE PRÁCTICA: Preparación tercer examen práctico (P11) Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p>		
Semana 14				<p>SEGUNDO PARCIAL TEÓRICO Duración: 02:00 EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Actividad presencial</p> <p>TERCER PARCIAL PRÁCTICO: ANÁLISIS FUNCIONAL Duración: 02:00 PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación continua Actividad presencial</p>
Semana 15				
Semana 16				
Semana 17				<p>EXAMEN FINAL Duración: 02:00 EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación sólo prueba final Actividad no presencial</p>

Nota.- El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura que puede sufrir modificaciones durante el curso.

Nota 2.- Para poder calcular correctamente la dedicación de un alumno, la duración de las actividades que se repiten en el tiempo (por ejemplo, subgrupos de prácticas") únicamente se indican la primera vez que se definen.

Actividades de Evaluación

Semana	Descripción	Duración	Tipo evaluación	Técnica evaluativa	Presencial	Peso	Nota mínima	Competencias evaluadas
8	PRIMER PARCIAL TEÓRICO	02:00	Evaluación continua	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Sí	32.5%		CG10, CG5, CG2
8	PRIMER PARCIAL PRÁCTICO: ANÁLISIS MECÁNICO GESTO DEPORTIVO	02:00	Evaluación continua	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Sí	10%		CE3, CE1, CG5
11	SEGUNDO PARCIAL PRÁCTICO: COREOGRAFÍA COORDINACIÓN Y RITMO	02:00	Evaluación continua	PI: Técnica del tipo Presentación Individual	Sí	10%		CG2, CE1
14	SEGUNDO PARCIAL TEÓRICO	02:00	Evaluación continua	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Sí	32.5%		CG2, CG5, CG10
14	TERCER PARCIAL PRÁCTICO: ANÁLISIS FUNCIONAL	02:00	Evaluación continua	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	Sí	10%		CG5, CG10, CE6
17	EXAMEN FINAL	02:00	Evaluación sólo prueba final	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	No	100%	5 / 10	CG5, CG10, CE1, CE3, CG2, CE6

Criterios de Evaluación

EVALUACIÓN CONTINUA:

Exámenes teóricos: 2 exámenes teóricos con un valor del 65% de la calificación total.

Exámenes prácticos: 3 exámenes prácticos con un valor del 30% de la calificación total.

Asistencia: no será obligatoria. 5% de la calificación total. Las faltas de asistencia no se podrán justificar, ya que la asistencia a clase es opcional.

Se deberá obtener una nota igual o superior a 5 en cada una de las partes por separado (teórica y práctica) para que se apliquen los porcentajes. De no ser así la nota que obtendrá el alumno será exclusivamente el 65% de la nota obtenida en la parte teórica.

En los exámenes parciales teóricos habrá siempre dos apartados, uno teórico tipo test y otro práctico. Para sumar la parte tipo test (40% de la nota) se deberá obtener como mínimo un 5 en la parte práctica (60% de la nota).

Cualquier alumno que no se presente una prueba de evaluación será calificado automáticamente con un 0 en esa prueba, pudiendo presentarse al resto de las pruebas programadas durante la evaluación continua.

Si no se obtuviese una calificación igual o superior a 5 durante la evaluación continua los alumnos se evaluarán directamente en la Convocatoria Extraordinaria de Junio en las fechas programadas por Jefatura de Estudios.

EVALUACIÓN SÓLO POR PRUEBA FINAL:

Se realizará mediante examen teórico-práctico en la fecha programada por Jefatura de Estudios. Se deberá obtener una nota mínima de 5 para aprobar la asignatura.

En los quince primeros días después del comienzo del curso, los alumnos que deseen ser calificados por evaluación sumativa o final, deben comunicárselo por escrito al profesor. En caso contrario, se le aplicará un sistema de evaluación formativa o continua.

Si no se obtuviese una calificación igual o superior a 5 durante la evaluación sumativa o final los alumnos se evaluarán directamente en la Convocatoria Extraordinaria de Junio en las fechas programadas por Jefatura de estudios.

En caso de que el profesor o el tribunal de evaluación compruebe que un alumno ha copiado, entendiendo por copia, en un ejercicio de examen escrito, ayudarse consultando subrepticamente el ejercicio de otro examinando, libros, apuntes etc., o utilizar cualquier medio no lícito que aumente artificialmente la calificación del alumno, se procederá a calificar automáticamente al alumno con 0 puntos en el acta correspondiente a esa convocatoria.

Recursos Didácticos

Descripción	Tipo	Observaciones
BIBLIOGRAFÍA	Bibliografía	Bibliografía básica y recomendada para preparar la asignatura.
Material disponible en Moodle y apuntes de clase	Otros	Materia proporcionado por los profesores y elaborado por los alumnos.
Material informático (ordenador del aula) y medios audiovisuales (proyector multimedia y pantalla de proyección del aula)	Equipamiento	Equipamiento del aula.
Sala de gimnasia con espejos, espalderas, bancos suecos, tapices y diferentes aparatos y material de gimnasia	Equipamiento	Equipamiento de la sala para las clases prácticas.
PIANO	Equipamiento	Equipamiento sala para las clases prácticas.

Otra Información

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Agosti, L.(1986): Gimnasia Educativa 3ª ed. Móstoles-Madrid: Edisa S.A.

Kapandji, A.I.(2010): Fisiología articular. Cadera, rodilla, tobillo, pie, bóveda plantar, marcha 6ª ed. Madrid: Panamericana.

Kapandji,A.I. (2007): Fisiología articular. Raquis, cintura pélvica, raquis lumbar, raquis torácico y tórax, raquis cervical, cabeza 6ª ed. Madrid: Panamericana.

Kapandji, A.I.(2006): Fisiología articular. Hombro, codo, pronosupinación, muñeca, mano 6ª ed. Madrid: Panamericana.

Luttgens, K. y Wells, K. (1982): Kinesiología. Bases científicas del Movimiento humano. Philadelphia.Ed. CBS College Publishing.

Rasch, P.J. y Burke, R. K. (1981): Kinesiología Y Anatomía Aplicada 7ª ed. Barcelona. El Ateneo.

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

Aguado Jódar, X. (1993): Eficacia y Técnica Deportiva. Análisis del movimiento humano. Barcelona: INDE Publicaciones

Alter, M. J. (2000)Los estiramientos. Bases científicas y desarrollo de ejercicios. Barcelona: Paidotribo.

Alter, M. J.(1996): Science of flexibility. 2ª.Champaign (Il) : Hardback 1996

Anderson, B. (1984): Stretchin. Barcelona: Integral.

Calais- Germain, B.(1994): Anatomía para el movimiento. Tomo I. Barcelona: La liebre de marzo S.L.

Calais-Germain, B. y Lamotte, A.(1995) : Anatomía para el movimiento. Tomo II. . Barcelona: La liebre de marzo S.L.

Dena Gardiner, M. (1968): Manual de ejercicios de rehabilitación. Barcelona: Jims.

Fidelus, K. y Kocjasz, J. (1985): Atlas de ejercicios físicos. Madrid: INEF - Madrid.

Fucci, S. Benigni, M. Fornasari,V.(2003): Biomecánica del aparato locomotor aplicada al acondicionamiento muscular.4ª ed. Madrid: Elsevier.

Hanebuth, O.(1968): El ritmo en la E.F. Buenos Aires : Paidos.

Harrow, A. J. (1978): Taxonomía del dominio psicomotor. Buenos Aires: El Ateneo.

Hartmann, J.- Tünnemman, H. (1996):Entrenamiento moderno de la fuerza. Barcelona: Paidotribo.

Ildla, E. (1982): Movimiento y ritmo, juego y recreación. Buenos Aires: Paidos

Langlade, A. y Rey De Langlade, N. (1968):Teoría General de la Gimnasia. Buenos Aires: Stadium.

Mcatee, R. E. (1994):Estiramientos simplificados. Introducción al estiramiento con FNP. Barcelona: Paidotribo.

Mosston, M. (1968): Gimnasia Dinámica. México: Pax.

Tous Fajardo, J. (1999): Nuevas tendencias en fuerza y musculación. Barcelona: Ergo.