



CAMPUS
DE EXCELENCIA
INTERNACIONAL

PROCESO DE
COORDINACIÓN DE LAS
ENSEÑANZAS PR/CL/001



Facultad de Ciencias de la
Actividad Física y del Deporte -
Inef

ANX-PR/CL/001-01

GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

115000033 - Actividad física y salud

PLAN DE ESTUDIOS

11CD - Grado en Ciencias del Deporte

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2017-18 - Primer semestre

Índice

Guía de Aprendizaje

1. Datos descriptivos	1
2. Profesorado	1
3. Conocimientos previos recomendados	2
4. Competencias y resultados de aprendizaje	2
5. Descripción de la asignatura y temario	4
6. Cronograma	7
7. Actividades y criterios de evaluación	9
8. Recursos didácticos	11
9. Otra información	12

1. Datos descriptivos

1.1 Datos de la asignatura

Nombre de la Asignatura	115000033 - Actividad física y salud
Nº de Créditos	6 ECTS
Carácter	115000033
Curso	Tercero curso
Semestre	Quinto semestre
Período de impartición	Septiembre-Enero
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	11CD - Grado en Ciencias del Deporte
Centro en el que se imparte	Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte - Inef
Curso Académico	2017-18

2. Profesorado

2.1 Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías*
Jesus Javier Rojo Gonzalez (Coordinador/a)	Dpto Salud 3ª	jesusjavier.rojo@upm.es	L - 12:00 - 16:00 M - 14:00 - 16:00

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

3. Conocimientos previos recomendados

3.1 Asignaturas previas que se recomienda haber cursado

- Anatomía funcional del aparato locomotor
- Biomecánica de la actividad física y el deporte
- Fisiología del ejercicio
- Kinesiología y sistemática de la actividad física y el deporte

3.2 Otros conocimientos previos recomendados para cursar la asignatura

- Condición Física; Diseño de programas de Actividad Física; Bases de entrenamiento;

4. Competencias y resultados de aprendizaje

4.1 Competencias que adquiere el estudiante al cursar la asignatura

CE12 - Planificar, desarrollar y evaluar la realización de programas de actividades físico deportivas orientadas a la prevención y mejora de la salud. Nivel 3.

CE13 - Aplicar, de manera fundamentada y argumentada, los principios fisiológicos, biomecánicos, comportamentales y sociales al campo de la actividad física y salud. Nivel 3.

CE14 - Evaluar la condición física y prescribir ejercicios físicos orientados hacia la salud. Nivel 2.

CE15 - Identificar y prevenir los riesgos que se derivan para la salud, de la práctica de actividades físicas inadecuadas, entre la población que realiza práctica física orientada a la salud. Nivel 3.

CE23 - Identificar y prevenir los riesgos que se derivan para la salud de la práctica de actividades físicas inadecuadas o realizadas incorrectamente en los practicantes de actividad física recreativa. Nivel 2.

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.

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

CG3 - Organizar y planificar propuestas de acción, programas y actividades propias de su campo profesional en sus diferentes ámbitos de aplicación y desarrollo.

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

CG8 - Aplicar los conocimientos adquiridos en los procesos de formación en la práctica profesional, en diferentes contextos y situaciones.

CG9 - Resolver con eficacia, creatividad y eficiencia problemas inherentes a su campo de conocimiento y profesional utilizando estrategias y técnicas adecuadas y, si procede, innovadoras.

4.2 Resultados del aprendizaje al cursar la asignatura

RA13 - Diseñar y analizar programas de actividad física deportiva en relación con la salud

RA14 - Elaboración de informes y prescripción de ejercicios para diferentes tipos de poblaciones

RA15 - Comprensión e interpretación de estudios e informes relacionados con actividad física y salud

RA256 - RA1-Conocer y contactar con las bases teóricas y concepto de salud. Importancia de la actividad física para la salud. RA2- Programar el acondicionamiento físico para la salud, en las diferentes edades. RA3- Conocer los condicionantes en el ámbito de la actividad física y la salud. RA4- Prescribir, de forma general, el ejercicio orientado a la salud.

5. Descripción de la asignatura y temario

5.1 Descripción de la asignatura

Según los estudios poblacionales, los contenidos disciplinares de esta asignatura son los que obtienen una mayor valoración tanto entre docentes como graduados, profesionales y estudiantes, respondiendo al área profesional que presenta una mayor demanda laboral. Es por ello que la asignatura pretende que el alumno adquiera información y conocimientos, a la vez que un inicio práctico, de aquellas áreas en las que confluye la Salud y la Actividad Física, tanto en los aspectos positivos como en aquellos que se podrían considerar negativos realizándose una aproximación a los aspectos preventivos, tanto primarios como terciarios, a las lesiones, a alteraciones posturales, a los aspectos del sobreentrenamiento y al dopaje.

Aún tratándose de una visión generalista, se dan las bases del diseño de un programa correcto de Actividad Física que lleve a una mejor condición física y con ello a una mejor calidad de vida corrigiendo, paliando o previniendo alteraciones, lesiones y patologías. Haciéndose hincapié en una buena praxis, por lo que se tiene en cuenta los posibles condicionantes que podrían llevarnos a unos resultados no deseados.

5.2 Temario de la asignatura

1. INTRODUCCIÓN.

- 1.1. Concepto de salud.
- 1.2. Resumen histórico de la interacción del ejercicio-salud
- 1.3. Indicadores de salud
- 1.4. Incidencia del ejercicio en la salud
- 1.5. Programación de la Actividad Física y el ejercicio como herramienta saludable

2. CADENAS MUSCULARES

3. ESTÁTICA Y ALTERACIONES POSTURALES

- 3.1. Concepto de postura

- 3.2. Modelo postural y factores que influyen en la postura
- 3.3. Examen morfológico y funcional
- 3.4. Alteraciones posturales
- 4. ALTERACIONES MECÁNICAS DE LA COLUMNA VERTEBRAL
 - 4.1. Concepto; Etiología; Epidemiología.
 - 4.2. Cervicalgias
 - 4.3. Dorsalgias
 - 4.4. Low Back Pain
- 5. HERNIAS DISCALES
 - 5.1. Hernia cervical
 - 5.2. Hernia lumbar
 - 5.3. Estenosis de canal
- 6. EDAD Y EJERCICIO
 - 6.1. Actividad física y gestación
 - 6.2. Características del ejercicio en distintos grupos de edad
- 7. ACTIVIDAD FÍSICA Y PREVENCIÓN PRIMARIA.
 - 7.1. La Actividad Física como prevención de patologías
 - 7.2. Obesidad
 - 7.3. Dislipemias y aterosclerosis
 - 7.4. Osteoporosis
- 8. ACTIVIDAD FÍSICA Y PREVENCIÓN TERCIARIA.
 - 8.1. Diabetes Mellitus Tipo II
 - 8.2. Hipertensión
 - 8.3. Artrosis
- 9. ACTIVIDAD FÍSICA COMO ADYUVANTE.
 - 9.1. Diálisis y ejercicio
 - 9.2. Efecto de la Actividad Física durante el tratamiento del cancer
- 10. EL EJERCICIO COMO CAUSA DE PATOLOGÍA
 - 10.1. Lesiones en la práctica deportiva

10.2. Sobreentrenamiento

10.3. Muerte súbita en el deporte

11. MEDICACIÓN Y EJERCICIO.

11.1. Farmacocinética y farmacodinámica

11.2. Interacción ejercicio-medicamento

12. DOPAJE Y DEPORTE.

12.1. Agencia Antidopaje

12.2. Legislación antidopaje.

12.3. Sustancias y métodos prohibidos en el deporte

6. Cronograma

6.1 Cronograma de la asignatura*

Semana	Actividad Presencial en Aula	Actividad Presencial en Laboratorio	Otra Actividad Presencial	Actividades de Evaluación
1	Presentación y Tema1 Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
2	Tema 1 Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
3	Tema 1 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		Tema 2. Resolución de problemas de kinesiología indicando la acción de cadenas musculares. Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas	
4	Tema 3 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		Tema 2 Indicaciones para la realización del trabajo evaluativo. Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas	
5	Tema 3 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		Tema 2 Realización del trabajo evaluativo. Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas	Presentación de trabajo evaluativo de Cadenas Musculares TI: Técnica del tipo Trabajo IndividualEvaluación continua Duración: 00:15
6	Tema 4 Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
7	Tema 5 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		Tema 3-4 Resolución de ejercicios adecuados a distintas alteraciones y patologías de columna Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas	
8	Tema 6 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Evaluación de conocimientos de los cinco primeros temas. EX: Técnica del tipo Examen EscritoEvaluación continua Duración: 02:00
9	Tema 6 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
10	Tema 9 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		Trabajo cooperativo de temas 7 y 8 Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas	
11	Tema 10 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		Trabajo cooperativo de temas 7 y 8 Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas	

12	Temas 10 y 11 Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
13	Temas 11 y 12 Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
14				Evaluación de conocimientos de los temas 6 al 12 EX: Técnica del tipo Examen EscritoEvaluación continua Duración: 02:00
15				Presentación y discusión de los trabajos de los temas 7 y 8 PG: Técnica del tipo Presentación en GrupoEvaluación continua Duración: 04:00
16				Participación en clase y asistencia OT: Otras técnicas evaluativasEvaluación continua Duración: 00:00
17				Evaluación solo final y Recuperación de Evaluación Continua (solo los alumnos que no han llegado al cinco(5) en la evaluación continua, pero han obtenido un cuatro (4) o mas puntuación. EX: Técnica del tipo Examen EscritoEvaluación sólo prueba final Duración: 02:00

* El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura y puede sufrir modificaciones durante el curso.

7. Actividades y criterios de evaluación

7.1 Actividades de evaluación de la asignatura

7.1.1 Evaluación continua

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
5	Presentación de trabajo evaluativo de Cadenas Musculares	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Presencial	00:15	15%	0 / 10	CG8 CE23
8	Evaluación de conocimientos de los cinco primeros temas.	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	30%	4 / 10	CG10 CE3 CG5 CE13 CE14 CE15 CE23
14	Evaluación de conocimientos de los temas 6 al 12	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	30%	3.5 / 10	CG8 CG9 CG10 CE12 CE13 CE23
15	Presentación y discusión de los trabajos de los temas 7 y 8	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	Presencial	04:00	15%	0 / 10	CG8 CG9 CG10 CG3 CG5 CE12 CE13 CE14 CE15
16	Participación en clase y asistencia	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	00:00	10%	/ 10	

7.1.2 Evaluación sólo prueba final

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
------	-------------	-----------	------	----------	-----------------	-------------	------------------------

17	Evaluación solo final y Recuperación de Evaluación Continua (solo los alumnos que no han llegado al cinco(5) en la evaluación continua, pero han obtenido un cuatro (4) o mas puntuación.	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	100%	5 / 10	CG8 CG9 CG10 CE3 CG3 CG5 CE12 CE13 CE14 CE15 CE23
----	---	-------------------------------------	------------	-------	------	--------	---

7.1.3 Evaluación convocatoria extraordinaria

No se ha definido la evaluación extraordinaria.

7.2 Criterios de Evaluación

Las fechas de presentación de los trabajos en grupo corresponden a una única evaluación por alumno, pero en total se desarrolla en tres jornadas. A la evaluación "solo examen final" también podrán presentarse aquellos alumnos que sin haber llegado a la nota mínima para superar la asignatura han demostrado haberlo intentado. Se podrán presentar para recuperar aquellos alumnos cuya nota de evaluación continua sea superior a cuatro(4), sin llegar a cinco (5).

8. Recursos didácticos

8.1 Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Consulta de textos y artículos	Bibliografía	El alumno deberá consultar distintos textos en los que se desarrollen los temas de la asignatura. También deberá realizar búsquedas bibliográficas que le permitan realizar los trabajos evaluables
Moodle	Recursos web	Mediante la plataforma Moodle el alumno tendrá información del temario, bibliografía, cronograma, trabajos a desarrollar, presentación de los temas, etc
Aulas multimedia	Equipamiento	Tanto para las clases magistrales como para la resolución de problemas, trabajos cooperativos y evaluaciones de los trabajos se utilizarán medios informáticos.

9. Otra información

9.1 Otra información sobre la asignatura

La **EVALUACIÓN CONTINUA** responderá a los siguientes apartados:

ASISTENCIA y **PARTICIPACIÓN**
(10%): Los alumnos que tengan una falta perderán un 20% del valor correspondiente a este apartado, la segunda falta tendrá una penalización del 50% de este apartado. La tercera falta tendrá una penalización del 80% de este apartado. Faltas sucesivas supondrá no obtener puntuación en este apartado.

Si la falta se produce un día en el que el alumnado deba presentar un trabajo la pérdida de puntuación será del 100% de este apartado.

La falta de respuesta o el desinterés mostrado en clase supondrá una pérdida del 25% de la puntuación correspondiente a este apartado.

TRABAJOS: Los alumnos desarrollarán un trabajo individual correspondiente a la primera parte (locomotor) y un trabajos grupal correspondiente a la segunda parte. Los trabajos se realizarán sobre los temas designados por el profesorado y correspondientes al desarrollo de contenidos de la asignatura, de acuerdo con el programa. Los trabajos realizados deberán ser presentados en la fecha fijada y entregados en soporte informático para poderse distribuir al resto de los alumnos.

La nota correspondiente al trabajo de cadenas musculares, cuyo valor es del 15% , se sumará a la del primer examen de conocimientos solo si en el examen se ha obtenido una nota mínima de 3,5.

La nota correspondiente al trabajo grupal, cuyo valor es del 15% , se sumará a la del segundo examen de conocimientos solo si en el examen se ha obtenido una nota mínima de 3,5.

EXÁMENES: A fin de valorar los conocimientos, se realizarán exámenes en los que se incluirán preguntas sobre la materia desarrollada hasta ese momento. Cada uno de los dos exámenes tendrá un valor del 30%.

Solo los alumnos que hayan obtenido más de un cuatro en la evaluación continua podrán presentarse a subir nota, lo que permitirá mejorar el expediente o llegar al mínimo para aprobar la asignatura. Esta mejora se realizará en la fecha fijada por Jefatura de Estudios para la evaluación por ?examen solo final? y responderá al mismo examen.

La **EVALUACIÓN MEDIANTE EXAMEN FINAL** responderá a los siguientes apartados:

EXAMEN ESCRITO en el que habrá un número de preguntas cortas (entre 20 y 30) correspondientes a los temas de la asignatura que serán puntuables solo si la respuesta es correcta y cuyo conjunto tendrá un valor del 75% de la evaluación.

DISEÑO DE UN PROGRAMA DE AF dirigido a un caso que proponga el profesorado. Tendrá un valor del 25% sumable a la nota de las preguntas cortas solo cuando se hayan contestado correctamente el 40% de las preguntas.

Todos los alumnos serán evaluados por el procedimiento de evaluación continua, salvo que sea solicitada e valuación mediante solo prueba final a través de escrito dirigido al coordinador de la asignatura, dentro de los 15 primeros días tras el inicio del semestre.

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 cero (0) puntos en el acta correspondiente a esa convocatoria.

BIBLIOGRAFÍA (Recurso Didáctico)

Basmajian, J. V: Terapéutica por el ejercicio. Ed. Médica Panamericana. Buenos Aires. 1982

· Coups EJ, Hay J, Ford JS.:Awareness of the role of physical activity in colon cancer prevention. Patient Education and Counseling 2008; 72: 246?51

· Cuppett M, Walsh KM.: Medicina general aplicada al deporte. Madrid. Elsevier-Mosby.2007

· Dirección General de Deportes CM: Actividad físico-deportiva adaptada a la edad. Aprendiendo en comunidad. Cyan S.A. Madrid 2005

- Gallo MA, de la Plata J y Galán LM: El ejercicio físico como arma terapéutica. Documentación en Medicina del Deporte, 4; 2002: 17-24.
- García-Calzado MC, Millan Nuñez-Cortes J: Síndrome metabólico. Medicine 2005; 9(38): 2514-34
- Goday Arno A, Carrera Santaliestra MJ, Cano Pérez JF. Epidemiología de la diabetes. En Gomis, Rovira, Felú, Oyarzábal editors. Tratado SED de Diabetes Mellitus. Bases moleculares, clínicas y tratamiento. Madrid: Panamericana 2007. 13-23.
- Guillen del Castillo M: El ejercicio físico como alternativa terapéutica para la salud. Wanceulen. Sevilla 2005.
- Hagberg JM, Park JJ y Brown MD: The role of exercise training in the treatment of hypertension: an update. Sports Medicine 2000; 30 (3):193-206.
- Heyward VH: Evaluación de la aptitud física y prescripción del ejercicio.5ª ed. Panamericana. Madrid. 2008
- Huguenin F: Medicina Ortopédica y Manual. Diagnóstico. Masson. Barcelona 1994.
- Kolt, G.: Fisioterapia del deporte y el ejercicio. Elsevier. Barcelona 2004.
- Lapierre, Andre: La reeducación física. S.L. Cie Inversiones Editoriales Dossat. 2000.
- López, L.M.; Aznar, S.; Fernández, A. ; López, J.; Lucia,A.; Perez, M. : Actividad Física y Salud para ejecutivos y profesionales. Ed. Dossat 2000. Madrid 2002.
- López Chicharro J, López Mojares, LM. Fisiología Clínica del Ejercicio. Panamericana. Madrid. 2008.
- Martínez Morillo, M: Manual de Medicina Física. Hartcourt Brace, S. A. Madrid. 1998.
- Moore SC, Chow WH Schatzkin A, Adams KF, Park Y, Ballard-Barbash R; Hollenbeck A, Leitzmann MF: Physical Activity during Adulthood and Adolescence in Relation to Renal Cell Cancer. Am. J. Epidemiol 2008; 168: 149-57
- Ortega Sánchez Pinilla. Medicina del ejercicio físico y del deporte para la atención a la salud. Ed. Díaz Santos. Madrid. 1992.

- Pancorvo Sandoval AE: Medicina y ciencias del deporte y actividad física. Ergon. Madrid 2008.
- Prentice, W: Técnicas de Rehabilitación en Medicina Deportiva. Librería Médica Axón. 2009.
- Rodríguez García PL. Ejercicio físico en las salas de acondicionamiento muscular: bases científico-médicas para una práctica segura y saludable. Ed. Médica panamericana. Madrid. 2008.
- Rojo_González JJ: Un análisis de la Actividad Física para la Salud. Encuentros Multidisciplinares 2003: 14(1). 28-37.
- Segovia JC, Legido JC y López-Silvarrey FJ: Manual de valoración funcional. Elsevier. Madrid 2007.
- Serra Grima, J.R: Prescripción del ejercicio físico para la salud. Ed. Paidotribo. Barcelona. 2008.
- Weineck J: Salud, ejercicio y deporte. Paidotribo. Barcelona 2000.
- Woolf-May K: Prescripción de ejercicio. Fundamentos fisiológicos. Elsevier- Masson. Barcelona 2008.