



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

PROCESO DE
COORDINACIÓN DE LAS
ENSEÑANZAS PR/CL/001



Facultad CC. Actividad Física y
Deporte

ANX-PR/CL/001-01

GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

115100073 - Musculación, Métodos De Entrenamiento En Salas De Pesas

PLAN DE ESTUDIOS

11AF - Grado En Ciencias De La Actividad Física Y Del Deporte

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2025/26 - Primer semestre

Índice

Guía de Aprendizaje

1. Datos descriptivos.....	1
2. Profesorado.....	1
3. Conocimientos previos recomendados.....	2
4. Competencias y resultados de aprendizaje.....	3
5. Descripción de la asignatura y temario.....	4
6. Cronograma.....	8
7. Actividades y criterios de evaluación.....	13
8. Recursos didácticos.....	19
9. Otra información.....	20

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

Nombre de la asignatura	115100073 - Musculación, Métodos de Entrenamiento en Salas de Pesas
No de créditos	6 ECTS
Carácter	Optativa
Curso	Cuarto curso
Semestre	Séptimo semestre Octavo semestre
Período de impartición	Septiembre-Enero
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	11AF - Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte
Centro responsable de la titulación	11 - Facultad Cc. Actividad Física Y Deporte
Curso académico	2025-26

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías *
Pedro Jose Benito Peinado	400	pedroj.benito@upm.es	L - 12:00 - 12:30 X - 12:00 - 12:30 J - 08:30 - 10:00 J - 12:00 - 12:30
Domingo Jesus Ramos Campo (Coordinador/a)	201 Ed.Social	domingojesus.ramos@upm.es	L - 12:00 - 13:30 X - 12:00 - 13:00 J - 08:30 - 10:00

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

2.2. Personal investigador en formación o similar

Nombre	Correo electrónico	Profesor responsable
Valdés Álvarez, Agustín	agustin.valdes.alvarez@alumnos.upm.es	Ramos Campo, Domingo Jesus

3. Conocimientos previos recomendados

3.1. Asignaturas previas que se recomienda haber cursado

- Metodología Del Entrenamiento Deportivo Y Acondicionamiento Físico
- Kinesiología Y Sistemática De La Afyd
- Actividad Física Y Salud
- Fisiología Del Ejercicio
- Anatomía Funcional Del Aparato Locomotor

3.2. Otros conocimientos previos recomendados para cursar la asignatura

- Recordar conocimientos básicos sobre localizaciones y funciones musculares (Anatomía y Kinesiología); sobre composición corporal, gasto energético y metabolismo (Fisiología del Ejercicio); así como sobre entrenamiento de fuerza (Metodología del En

4. Competencias y resultados de aprendizaje

4.1. Competencias

CE01 - Diseñar, desarrollar y evaluar los procesos de enseñanza y aprendizaje relativos a la actividad física y el deporte con atención a las características individuales y contextuales de las personas. Nivel 3.

CE16 - Seleccionar y saber utilizar el material y equipamiento deportivo, adecuado para cada tipo de actividad que practique la población de jóvenes, adultos, mayores y personas con discapacidad. Nivel 3.

CE19 - Elaborar programas para la dirección de organizaciones, entidades e instalaciones deportivas. Nivel 2.

CG08 - Aplicar los conocimientos adquiridos en los procesos de formación en la práctica profesional, en diferentes contextos y situaciones.

4.2. Resultados del aprendizaje

RA23 - Tomar una idea propia, individual y crítica sobre la utilización de los fármacos en el deporte, desarrollando la capacidad de adquirir información objetiva.

RA24 - Identificar y programar actividades en función de la composición corporal calculando el balance energético del individuo, proponiéndole actividades que puedan ser cuantificadas por el propio alumno.

RA25 - Desarrollar la capacidad de aplicar los conocimientos científicos en diferentes ámbitos de la actividad física, concretamente en las salas de fitness.

RA27 - Incorporar las capacidades prácticas en el alumno para su correcto trabajo en una sala de entrenamiento con cargas.

RA28 - Comprender y establecer los mecanismos de colaboración en un equipo multidisciplinar para el tratamiento de patologías agudas y crónicas.

RA29 - Comprender y utilizar los diferentes métodos de entrenamiento, que conduzcan a resolver favorablemente los objetivos de los potenciales clientes.

RA26 - Permitir la asimilación de contenidos en relación a la elección de equipamiento y responsabilidades que un graduado puede obtener en un centro deportivo.

5. Descripción de la asignatura y temario

5.1. Descripción de la asignatura

El entrenamiento con cargas y sus diferentes aplicaciones al ámbito recreacional, deportivo, educativo y de la salud, convierten a esta asignatura en un complemento ideal para las personas que orientarán su carrera al sector del entrenamiento para la salud, entrenamiento personal y el fitness, en su más amplio espectro.

5.2. Temario de la asignatura

1. Introducción a las actividades en las salas de musculación
 - 1.1. Definición del término musculación. semejanzas y diferencias con el término fitness-wellness
 - 1.2. Entrenamiento con cargas ¿Por qué? Y ¿Para qué?
 - 1.3. Deportes específicos de musculación
 - 1.4. Salidas profesionales del graduado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte
 - 1.5. Definición y características del entrenador de musculación. Diferencia entre entrenador de sala y entrenador personal
 - 1.6. El Licenciado/Graduado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte en las salas de musculación
 - 1.7. Quienes son nuestros clientes
2. Generalidades en las instalaciones
 - 2.1. La información inicial a los clientes. Derechos, deberes y feedback informativo
 - 2.2. La información inicial a los clientes. Derechos, deberes y feedback iSeguridad y procedimientos de urgencia en salas de musculación
3. Anatomía y fisiología muscular
 - 3.1. Breve introducción sobre los diferentes tipos de músculo
 - 3.2. Estructura del músculo esquelético
 - 3.3. Vascularización e inervación de la fibra muscular
 - 3.4. Clasificación de los tipos de unidades motoras y bioenergética durante el ejercicio
 - 3.5. Adaptaciones neuromusculares al entrenamiento con cargas
4. Medios de entrenamiento para el trabajo de la fuerza. Tipos de resistencias
 - 4.1. Resistencia vs Carga

- 4.2. Clasificación
- 4.3. Medios de acción gravitacional: autocargas
- 4.4. Medios de acción gravitacional: Lastres
- 4.5. Medios de acción gravitacional: Mancuernas, barras y discos
- 4.6. Máquinas de carga fija. Poleas
- 4.7. Máquinas de resistencia variable
- 4.8. Medios por fricción y mecanismos deslizantes
- 4.9. Medios de acción por resistencia al paso de un fluido
- 4.10. Medios de acción por resistencia aerodinámica
- 4.11. Medios de acción por resistencias magnéticas y electromagnéticas
- 4.12. Resistencia manual (MARES)
- 4.13. Otros medios disponibles
- 5. Aspectos básicos de la programación del entrenamiento
 - 5.1. Revisión histórica de los métodos de entrenamiento
 - 5.2. Los principios del entrenamiento deportivo aplicados a la fuerza y la musculación
 - 5.3. Variables para programar el entrenamiento de fuerza. Definición de términos
 - 5.4. Protocolo de actuación frente a un nuevo cliente
 - 5.5. Introducción a los niveles de entrenamiento
 - 5.6. Adaptación anatómica
- 6. Entrenamiento para el aumento de masa muscular
 - 6.1. Introducción
 - 6.2. Estímulos que inducen a la hipertrofia muscular
 - 6.3. Variables de entrenamiento para el aumento de masa muscular
 - 6.4. Cómo predecir el cambio en la masa muscular
- 7. Entrenamiento para la disminución del peso graso
 - 7.1. Introducción. Importancia de los cambios en el estilo de vida
 - 7.2. Entrenamiento de fuerza para la disminución del peso graso
 - 7.3. Tipos de intervenciones y métodos de entrenamiento
 - 7.4. Programación de la intervención en un programa de pérdida de peso

- 7.5. Evaluación de los cambios en la composición corporal
- 8. Entrenamiento para el rendimiento deportivo
 - 8.1. Entrenamiento de fuerza para el rendimiento deportivo
 - 8.2. Entrenamiento basado en velocidad
 - 8.3. Entrenamiento de la potencia: Conceptos básicos y aplicaciones prácticas
 - 8.4. Entrenamiento cardiovascular para la mejora del rendimiento deportivo
 - 8.5. Evaluación del progreso
- 9. Entrenamiento para la mejora de la salud. Acondicionamiento físico general y recuperación funcional
 - 9.1. Concepto de salud
 - 9.2. Conseguir una salud óptima a través del ejercicio. La importancia de la condición física
 - 9.3. Programación del entrenamiento para una salud óptima
 - 9.4. Definición del concepto de lesión y etapas en el proceso lesional
 - 9.5. Pasos a seguir en una recuperación funcional
 - 9.6. Valoración del proceso de recuperación, ¿Está la persona preparada para volver a su deporte?
- 10. Planificación del entrenamiento de musculación
 - 10.1. Introducción a la planificación deportiva
 - 10.2. Descripción de macrociclo, mesociclo, microciclo y sesión
 - 10.3. Planificación a largo plazo según objetivos
- 11. Entrenamiento en poblaciones especiales
 - 11.1. Personas mayores
 - 11.2. Mujeres
- 12. Compendio de ejercicios
- 13. La sala de musculación
 - 13.1. Equipamiento en las salas de musculación
 - 13.2. Peso libre
 - 13.3. Máquinas
 - 13.4. Equipamiento Auxiliar
 - 13.5. Entrenamiento Cardiovascular
 - 13.6. Intangibles en las salas de musculación

14. Farmacología del entrenamiento de musculación

6. Cronograma

6.1. Cronograma de la asignatura *

Sem	Actividad tipo 1	Actividad tipo 2	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1		<p>Presentación de la asignatura Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Tema 1: Introducción Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>		
2		<p>Tema 2: Generalidades en las instalaciones Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Criterios generales para diseñar una tabla de entrenamiento Duración: 01:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p> <p>Tema 4: Medios de entrenamiento para el trabajo de la fuerza. Tipos de resistencias Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Enseñar a justificar y referenciar Duración: 00:30 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>		<p>Tarea online 1: Diseño de una tabla de entrenamiento PI: Técnica del tipo Presentación Individual Evaluación Progresiva No presencial Duración: 02:00</p>
3		<p>Tema 5: Aspectos básicos de la programación del entrenamiento Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Definición de objetivos SMART Duración: 00:30 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p> <p>Práctica 1: Calentamiento y generalidades de la sala. Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		<p>Actividades realizadas en las prácticas OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación Progresiva Presencial Duración: 02:00</p> <p>Cuestionarios de repaso online (Moodle) Temas 1-2 ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación Progresiva No presencial Duración: 01:00</p> <p>Actividades realizadas en las prácticas (MINITAREA 1) OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación Progresiva No presencial Duración: 02:00</p>

4		<p>Tema 5: Aspectos básicos de la programación del entrenamiento Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Práctica 2. Entrenamiento de hombro Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		<p>Cuestionarios de repaso online (Moodle) Temas 3-4 ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación Progresiva No presencial Duración: 01:00</p> <p>Actividades realizadas en las prácticas OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación Progresiva Presencial Duración: 02:00</p>
5		<p>Tema 6: Entrenamiento para el aumento de masa muscular Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Práctica 3. Entrenamiento de brazos y antebrazo Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		<p>Cuestionarios de repaso online (Moodle) Tema 5 ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación Progresiva No presencial Duración: 01:00</p> <p>Actividades realizadas en las prácticas OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación Progresiva Presencial Duración: 02:00</p>
6		<p>Tema 6: Entrenamiento para el aumento de masa muscular Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Práctica 4. Entrenamiento de muslos y gemelos Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		<p>Actividades realizadas en las prácticas OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación Progresiva Presencial Duración: 02:00</p>
7		<p>Tema 7: Entrenamiento para la disminución del peso graso Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Práctica 5. Entrenamiento de Espalda superior Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		<p>Minitarea 2: Clasificación de clientes en niveles TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación Progresiva No presencial Duración: 00:30</p> <p>Actividades realizadas en las prácticas OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación Progresiva Presencial Duración: 02:00</p>
8		<p>Tema 7: Entrenamiento para la disminución del peso graso Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Tema 7: Entrenamiento para la disminución del peso graso Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>		<p>Minitarea 3: Aplicación de ecuaciones de hipertrofia. Objetivo SMART hipertrofia. TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación Progresiva No presencial Duración: 00:30</p>

9		<p>Tema 8: Entrenamiento para el rendimiento deportivo Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Práctica 6. EMG, Curva Fuerza-velocidad y generalidades del Entrenamiento Potencia Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		<p>Actividades realizadas en las prácticas OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación Progresiva Presencial Duración: 02:00</p> <p>Tarea online 2: Curva Fuerza-Velocidad y entrenamiento de potencia ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación Progresiva No presencial Duración: 02:00</p> <p>Cuestionarios de repaso online (Moodle) Tema 6 ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación Progresiva No presencial Duración: 01:00</p>
10		<p>Tema 8: Entrenamiento para el rendimiento deportivo Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Práctica 7. Entrenamiento de Pecho Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		<p>Cuestionarios de repaso online (Moodle) Tema 7 ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación Progresiva No presencial Duración: 01:00</p> <p>Actividades realizadas en las prácticas OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación Progresiva Presencial Duración: 02:00</p>
11		<p>Tema 9: Entrenamiento para la mejora de la salud. Acondicionamiento físico general y recuperación funcional Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Práctica 8. Entrenamiento de Cintura Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		<p>Cuestionarios de repaso online (Moodle) Tema 8 ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación Progresiva No presencial Duración: 01:00</p> <p>Actividad realizada en la práctica OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación Progresiva Presencial Duración: 02:00</p>
12		<p>Tema 10: Planificación del entrenamiento de musculación Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Práctica 9. Movimientos olímpicos Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		<p>Cuestionarios de repaso online (Moodle) Tema 9 ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación Progresiva No presencial Duración: 01:00</p> <p>Actividad realizada en la práctica OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación Progresiva Presencial Duración: 02:00</p>

13		<p>Tema 10: Planificación del entrenamiento de musculación Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Tema 10: Planificación del entrenamiento de musculación Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>		<p>Minitarea 4: Cálculos para pérdida de peso. Objetivo SMART pérdida de peso. TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación Progresiva No presencial Duración: 00:30</p> <p>Cuestionarios de repaso online (Moodle) Tema 10 ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación Progresiva No presencial Duración: 01:00</p>
14		<p>Tema 11: Entrenamiento en poblaciones especiales Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Tema 13: La sala de musculación Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>		<p>Cuestionarios de repaso online (Moodle) Temas 11 y 13 ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación Progresiva No presencial Duración: 01:00</p> <p>Minitarea 5: Diseñar entrenamiento de Adaptación Anatómica TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación Progresiva No presencial Duración: 01:00</p>
15		<p>Tema 14: Farmacología del entrenamiento de musculación Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Práctica 10. Simulacro de examen práctico Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		<p>Minitarea 6: Pruebas de valoración según objetivos TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación Progresiva No presencial Duración: 00:30</p> <p>Cuestionarios de repaso online (Moodle) Tema 14 ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación Progresiva No presencial Duración: 01:00</p> <p>Actividad realizada en la práctica OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación Progresiva Presencial Duración: 02:00</p>
16				<p>Examen tipo test EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación Progresiva Presencial Duración: 01:00</p> <p>Examen escrito caso práctico EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación Progresiva Presencial Duración: 02:00</p> <p>Examen Teórico y caso práctico EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación Global Presencial Duración: 03:00</p>

17				<p>Examen práctico (3 horas x 2 profesores) EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas Evaluación Global Presencial Duración: 06:00</p> <p>Examen práctico (3 horas x 2 profesores) EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas Evaluación Progresiva Presencial Duración: 06:00</p>
----	--	--	--	---

Para el cálculo de los valores totales, se estima que por cada crédito ECTS el alumno dedicará dependiendo del plan de estudios, entre 26 y 27 horas de trabajo presencial y no presencial.

7. Actividades y criterios de evaluación

7.1. Actividades de evaluación de la asignatura

7.1.1. Evaluación (progresiva)

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
2	Tarea online 1: Diseño de una tabla de entrenamiento	PI: Técnica del tipo Presentación Individual	No Presencial	02:00	2%	0 / 10	CE01 CG08
3	Actividades realizadas en las prácticas	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	02:00	.2%	/ 10	
3	Cuestionarios de repaso online (Moodle) Temas 1-2	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	No Presencial	01:00	.2%	0 / 10	
3	Actividades realizadas en las prácticas (MINITAREA 1)	OT: Otras técnicas evaluativas	No Presencial	02:00	2%	0 / 10	
4	Cuestionarios de repaso online (Moodle) Temas 3-4	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	No Presencial	01:00	.2%	0 / 10	
4	Actividades realizadas en las prácticas	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	02:00	.2%	/ 10	
5	Cuestionarios de repaso online (Moodle) Tema 5	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	No Presencial	01:00	.2%	0 / 10	
5	Actividades realizadas en las prácticas	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	02:00	.2%	/ 10	
6	Actividades realizadas en las prácticas	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	02:00	.2%	/ 10	
7	Minitarea 2: Clasificación de clientes en niveles	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	00:30	2%	0 / 10	CE01 CG08

7	Actividades realizadas en las prácticas	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	02:00	.2%	/ 10	
8	Minitarea 3: Aplicación de ecuaciones de hipertrofia. Objetivo SMART hipertrofia.	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	00:30	2%	0 / 10	CE01 CG08
9	Actividades realizadas en las prácticas	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	02:00	.2%	/ 10	
9	Tarea online 2: Curva Fuerza-Velocidad y entrenamiento de potencia	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	No Presencial	02:00	2%	0 / 10	CE19 CE01 CG08 CE16
9	Cuestionarios de repaso online (Moodle) Tema 6	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	No Presencial	01:00	.2%	0 / 10	
10	Cuestionarios de repaso online (Moodle) Tema 7	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	No Presencial	01:00	.2%	0 / 10	
10	Actividades realizadas en las prácticas	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	02:00	.2%	/ 10	
11	Cuestionarios de repaso online (Moodle) Tema 8	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	No Presencial	01:00	.2%	0 / 10	
11	Actividad realizada en la práctica	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	02:00	.2%	/ 10	
12	Cuestionarios de repaso online (Moodle) Tema 9	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	No Presencial	01:00	.2%	0 / 10	
12	Actividad realizada en la práctica	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	02:00	.2%	/ 10	
13	Minitarea 4: Cálculos para pérdida de peso. Objetivo SMART pérdida de peso.	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	00:30	2%	0 / 10	CE01 CG08
13	Cuestionarios de repaso online (Moodle) Tema 10	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	No Presencial	01:00	.2%	0 / 10	

14	Cuestionarios de repaso online (Moodle) Temas 11 y 13	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	No Presencial	01:00	.2%	0 / 10	
14	Minitarea 5: Diseñar entrenamiento de Adaptación Anatómica	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	01:00	2%	0 / 10	CE01 CG08 CE16
15	Minitarea 6: Pruebas de valoración según objetivos	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	00:30	2%	0 / 10	CE01 CG08
15	Cuestionarios de repaso online (Moodle) Tema 14	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	No Presencial	01:00	.2%	0 / 10	
15	Actividad realizada en la práctica	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	02:00	.2%	/ 10	
16	Examen tipo test	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	01:00	20%	5 / 10	CE16 CE19 CE01 CG08
16	Examen escrito caso práctico	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	30%	4 / 10	CE16 CE19 CE01 CG08
17	Examen práctico (3 horas x 2 profesores)	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	Presencial	06:00	30%	5 / 10	

7.1.2. Prueba evaluación global

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
16	Examen Teórico y caso práctico	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	03:00	65%	5 / 10	CE16 CE19 CE01 CG08
17	Examen práctico (3 horas x 2 profesores)	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	Presencial	06:00	35%	5 / 10	CE16 CE19 CE01 CG08

7.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
Examen teórico y caso práctico	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	03:00	65%	5 / 10	CE16 CE19 CE01 CG08
Examen práctico	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	35%	5 / 10	CE16 CE19 CE01 CG08

7.2. Criterios de evaluación

La evaluación PROGRESIVA se compondrá de 3 aspectos distintos, cada uno evaluado con diferentes pruebas.

El primero de estos aspectos hace referencia a los conocimientos teóricos, evaluados a través de un examen tipo test de conocimientos mínimos (sin documentación adicional) y un caso práctico (o supuesto práctico) en el que los/as estudiantes podrán utilizar toda la documentación y/o apoyo técnico que consideren oportuno. El primer examen (tipo test) supondrá el 20% de la calificación total de la asignatura, mientras que el segundo examen (caso o supuesto práctico) equivaldrá al 30% de la nota total. La realización ambos tendrá lugar en la última semana de clase. Durante el examen del caso práctico que se realizará a través de la plataforma Moodle se pasará el software antiplagio. Si existe una similitud con algún documento igual o superior al 40% el examen se considerará plagio y por lo tanto suspenso.

El segundo aspecto consistirá en la aplicación de contenidos prácticos sobre ejercicios de fuerza y otros aspectos relacionados con el desempeño profesional en la sala de musculación, en un examen práctico. En él, los/as estudiantes deberán responder correctamente a tres cuestiones: 1) Ejecución de un ejercicio de musculación propuesto por el profesorado (40% del examen práctico); 2) Corrección de uno o varios ejercicios de musculación realizados por otro/a compañero/a (40% del examen práctico); 3) Demostración sobre el conocimiento de la sala de entrenamiento, su buen uso y su mantenimiento (20% del examen práctico). Este segundo aspecto de la evaluación representará un 30% de la calificación total de la asignatura y tendrá un carácter obligatorio, de igual forma que el primer aspecto. Este examen práctico se desarrollará en en la última semana de clase.

El tercer aspecto, al que le corresponde el 20% restante de la calificación de la asignatura, es el relativo a la implicación a lo largo del curso. Se tendrá en cuenta en este apartado: la formación recibida por los/as estudiantes a en las clases prácticas en el gimnasio (2% de la nota total), la entrega de tareas asociadas a dichas clases prácticas (a realizar fuera del horario lectivo, 4% de la nota total), la calificación de cuestionarios online propuestos

en la plataforma teleeducativa (a realizar fuera del horario lectivo, 2% de la nota total), así como la entrega a través de Moodle de minitareas de aplicación práctica (a realizar mayoritariamente en tiempo de clase, 12% de la nota final).

Por tanto, el sistema de calificación en EVALUACIÓN PROGRESIVA tendrá en cuenta los siguientes aspectos:

1.- Examen teórico: Con un peso en la nota de la asignatura del 50% y compuesto a su vez de dos partes: tipo test (20% de la nota total) y supuesto práctico (30% de la nota total).

2.- Examen práctico: Con un peso en la nota de la asignatura igual al 30%.

3.- Formación recibida en las clases prácticas en el gimnasio y entrega de las tareas/cuestionarios a través de la plataforma teleeducativa: 20%

Como aspecto importante se destaca que existen varios aspectos cuya superación es condición obligatoria para aprobar la asignatura:

- Será necesario obtener una calificación de al menos 4 puntos en el examen tipo test para sumar el resto de notas. En caso de no obtener esta calificación mínima, la nota de la asignatura será igual al 20% de la nota obtenida en el test.

- La nota del supuesto práctico deberá ser igual o mayor a 5 puntos para sumar el resto de notas y poder aprobar. Además, dentro de esta parte de la evaluación será indispensable obtener al menos un 5 en el apartado de valoración de objetivos. Si no se cumple alguna de estas dos condiciones la nota final de la asignatura será igual al 30% de la nota obtenida en el caso práctico/apartado de objetivos.

- Para que las notas del examen teórico y la implicación se sumen a la nota final, será requisito obtener al menos un 5 en el examen práctico. En caso contrario, la nota de la asignatura será igual al 30% de la nota obtenida en el examen práctico.

La evaluación de GLOBAL se compondrá de 2 aspectos distintos. El primer aspecto será una prueba teórica, compuesta de dos partes: un examen tipo test de conocimientos mínimos (sin documentación adicional) y un caso práctico (o supuesto práctico) en el que los/as estudiantes podrán utilizar toda la documentación y/o apoyo técnico que consideren oportuno. El examen tipo test sumará el 30% de la nota final mientras que el supuesto práctico sumará el 35%. El segundo aspecto consistirá en la aplicación de contenidos prácticos sobre ejercicios de fuerza y otros aspectos relacionados con el desempeño profesional en la sala de musculación, en un examen práctico. En él, los/as estudiantes deberán responder correctamente a tres cuestiones: 1) Ejecución de un ejercicio de musculación propuesto por el profesorado (40% del examen práctico); 2) Corrección de uno o varios ejercicios de

musculación realizados por otro/a compañero/a (40% del examen práctico); 3) Demostración sobre el conocimiento de la sala de entrenamiento, su buen uso y su mantenimiento (20% del examen práctico). Este segundo aspecto de la evaluación representará un 35% de la calificación total de la asignatura y tendrá un carácter obligatorio, de igual forma que el primer aspecto. Para aprobar la asignatura en evaluación final, será obligatorio obtener al menos 5 puntos en las tres partes de la evaluación (tipo test, supuesto práctico y examen práctico). Además, dentro del caso práctico será indispensable obtener al menos un 5 en el apartado de valoración de objetivos. Si no se cumple alguno de estos requisitos la nota final será igual al porcentaje de nota correspondiente a la parte suspensa (de forma similar a la evaluación continua). La realización de estos exámenes tendrá lugar en las fechas oficiales propuestas en convocatorias oficiales.

La evaluación de CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA se compondrá de 2 aspectos distintos. El primer aspecto será una prueba teórica, compuesta de dos partes: un examen tipo test de conocimientos mínimos (sin documentación adicional) y un caso práctico (o supuesto práctico) en el que los/as estudiantes podrán utilizar toda la documentación y/o apoyo técnico que consideren oportuno. El examen tipo test sumará el 30% de la nota final mientras que el supuesto práctico sumará el 35%. El segundo aspecto consistirá en la aplicación de contenidos prácticos sobre ejercicios de fuerza y otros aspectos relacionados con el desempeño profesional en la sala de musculación, en un examen práctico. En él, los/as estudiantes deberán responder correctamente a tres cuestiones: 1) Ejecución de un ejercicio de musculación propuesto por el profesorado (40% del examen práctico); 2) Corrección de uno o varios ejercicios de musculación realizados por otro/a compañero/a (40% del examen práctico); 3) Demostración sobre el conocimiento de la sala de entrenamiento, su buen uso y su mantenimiento (20% del examen práctico). Este segundo aspecto de la evaluación representará un 35% de la calificación total de la asignatura y tendrá un carácter obligatorio, de igual forma que el primer aspecto. Para aprobar la asignatura en evaluación final, será obligatorio obtener al menos 5 puntos en las tres partes de la evaluación (tipo test, supuesto práctico y examen práctico). Además, dentro del caso práctico será indispensable obtener al menos un 5 en el apartado de valoración de objetivos. Si no se cumple alguno de estos requisitos la nota final será igual al porcentaje de nota correspondiente a la parte suspensa (de forma similar a la evaluación continua). La realización de estos exámenes tendrá lugar en las fechas oficiales propuestas en convocatorias oficiales.

En cualquiera de las modalidades de evaluación, en el caso de que alguno de los profesores, o el tribunal de evaluación, compruebe que un/a estudiante ha copiado (entendiendo por copia, en un ejercicio de examen escrito, ayudarse consultando subrepticiamente el ejercicio de otro examinando, libros, apuntes etc., o utilizar cualquier medio no lícito que aumente artificialmente la calificación del/de la estudiante, así como en el supuesto práctico tener un 40% o más de similitud con otro documento), se procederá a calificar automáticamente al/ a la estudiante con 0 puntos en el acta correspondiente a esa convocatoria.

8. Recursos didácticos

8.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Libro 1	Bibliografía	Benito, P. J. (2023). Conceptos avanzados del entrenamiento con cargas. Volumen I. 2ª Edición. Editorial Círculo Rojo.
Libro 2	Bibliografía	Benito, P. J. (2023). Conceptos avanzados del entrenamiento con cargas. Volumen II. 2ª Edición. Editorial Círculo Rojo.
Libro 3	Bibliografía	Haff, GG; Triplett, NT (2017). Principios del entrenamiento de la fuerza y del acondicionamiento físico. NSCA. Paidotribo
Libro 4	Bibliografía	Bompa, T. O., & Cornacchia, L. J. (2002). Musculación, entrenamiento avanzado : periodización para conseguir fuerza y masa muscular : programas, rutinas y dietas. Barcelona: Hispano Europea.
Libro 5	Bibliografía	Benito, P. J. (2008). Conceptos básicos del entrenamiento con cargas: De la musculación al Wellness. Armenia: Kinesis.
Libro 6	Bibliografía	American College of Sports Medicine, & Thompson, W. R. (2010). ACSM's guidelines for exercise testing and prescription (8th ed ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
Libro 7	Bibliografía	González Badillo, J. J., & Gorostiaga Ayestarán, E. (2002). Fundamentos del entrenamiento de la fuerza. Barcelona: Inde.
Libro 8	Bibliografía	Tous, J. (1999). Nuevas tendencias en fuerza y musculación (1ª ed.). Barcelona: Ergo.

Otra bibliografía	Bibliografía	Artículos y capítulos de libro indicados en clase, que actualicen contenidos vistos.
-------------------	--------------	--

9. Otra información

9.1. Otra información sobre la asignatura

Es esta asignatura una continuación natural a la asignatura de teoría y práctica del entrenamiento, donde se profundiza en la vida que un Graduado en Ciencias del Deporte debe tener en un centro de fitness.

Debido a la situación de incertidumbre actual, y a que de aquí a inicio de curso pueden cambiar diversos aspectos, se colgará en la plataforma Moodle el cronograma definitivo al inicio de curso, en el que además se detallará más información de utilidad. En esta misma línea, si la situación sanitaria lo requiere, los profesores pueden establecer un aforo máximo de las prácticas, pudiéndose reducir la duración de las mismas para poder duplicarlas. Es obligación de los/as estudiantes estar disponibles durante todo el horario establecido para la asignatura, de cara a que los profesores puedan hacer la distribución de grupos pertinentes, o eliminar la duplicación de grupos si el aforo lo permite.

Por último, destacamos que en la asignatura de Musculación se están trabajando los Objetivos de Desarrollo Sostenible establecidos por Naciones Unidas, que pueden consultarse en <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>. Concretamente, en esta asignatura, se trabajan el ODS3 por la vinculación con la salud que tiene y el tratamiento de poblaciones especiales; también se trabaja el ODS4 al poner en valor la Educación Física a lo largo de todas las etapas vitales como garante de una educación de calidad; se trabaja asimismo el ODS 5 al introducir contenidos específicos de entrenamiento en mujer, lo que hace que la intervención profesional de los egresados pueda estar más individualizada por género, y sea por tanto más igualitaria; y por último también se trabaja el ODS 17 al enfatizar la importancia del trabajo multi e interdisciplinar.

NOTA 1: Por imprevistos ajenos al departamento, el profesorado, el cronograma y/o el sistema de evaluación reflejados en esta guía podrán sufrir modificaciones que se notificarán con la máxima antelación posible y por escrito, al estudiantado.

NOTA 2: En base a la Normativa de evaluación del aprendizaje en las titulaciones oficiales de grado aprobada por Consejo de gobierno en su sesión del 26 de mayo de 2022 de la Universidad Politécnica de Madrid, en base a su artículo 13 sobre el fraude académico, el estudiantado debe abstenerse de la utilización o cooperación que den

lugar a fraude académico en cualquiera de las pruebas de evaluación, así como en los trabajos e informes que realicen. Ante la comprobación de fraude académico en una prueba de evaluación, se calificará con la puntuación de cero al estudiante o estudiantes implicados en la calificación final de la convocatoria correspondiente a la celebración de la prueba (ordinaria o extraordinaria).

Todo material entregado en la plataforma con más de un 35% de similitud detectado a través de Turnitin será considerado plagio y calificado como suspenso.

Cualquier evaluación o entrega realizada podrá requerir una evaluación oral complementaria por parte del profesorado para validar que se ha realizado por el alumno sin ayuda de sistemas de IA cuando estos no estén permitidos para dicha tarea o excedan los usos permitidos