



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

**115000073 - Musculacion, metodos de entrenamiento en salas de pesas**

### 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 .....	3
5. Descripción de la asignatura y temario .....	4
6. Cronograma .....	9
7. Actividades y criterios de evaluación .....	13
8. Recursos didácticos .....	16

## 1. Datos descriptivos

---

### 1.1 Datos de la asignatura

<b>Nombre de la Asignatura</b>	115000073 - Musculacion, metodos de entrenamiento en salas de pesas
<b>Nº de Créditos</b>	6 ECTS
<b>Carácter</b>	115000073
<b>Curso</b>	Cuarto curso
<b>Semestre</b>	Séptimo semestre
<b>Período de impartición</b>	Septiembre-Enero
<b>Idioma de impartición</b>	Castellano
<b>Titulación</b>	11CD - Grado en Ciencias del Deporte
<b>Centro en el que se imparte</b>	Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte - Inef
<b>Curso Académico</b>	2017-18

## 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	M - 08:30 - 10:30 X - 14:30 - 16:30 J - 08:30 - 10:30 Los horarios de tutoría aquí expuestos no son definitivos. Remitimos a la consulta del PSD, donde sí figurarán las definitivas.

Rocio Cupeiro Coto (Coordinador/a)	400	rocio.cupeiro@upm.es	L - 10:00 - 13:00 X - 09:00 - 10:00 X - 12:00 - 14:00 Los horarios de tutoría aquí expuestos no son definitivos. Remitimos a la consulta del PSD, donde sí figurarán las definitivas.
---------------------------------------	-----	----------------------	---

\* 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

- Kinantropometría
- Nutrición, deporte y valoración de la condición física
- Fisiología del ejercicio
- Biomecánica de la actividad física y el deporte
- Metodología del entrenamiento deportivo y acondicionamiento físico

#### 3.2 Otros conocimientos previos recomendados para cursar la asignatura

- Recordar conocimientos básicos sobre entrenamiento de la fuerza de Metodología del Entrenamiento Deportivo y Acondicionamiento Físico, así como las implicaciones sobre la salud vistas en Fisiología del Ejercicio y Actividad Física y Salud

## 4. Competencias y resultados de aprendizaje

---

### 4.1 Competencias que adquiere el estudiante al cursar la asignatura

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

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

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

### 4.2 Resultados del aprendizaje al cursar la asignatura

RA308 - Tomar una idea propia, individual y crítica sobre la utilización de los fármacos en el deporte, desarrollando la capacidad de adquirir información objetiva.

RA141 - Desarrollar la capacidad de aplicar los conocimientos científicos en diferentes ámbitos de la actividad física, concretamente en las salas de fitness.

RA304 - Permitir la asimilación de contenidos en relación a la elección de equipamiento y responsabilidades que un graduado puede obtener en un centro deportivo.

RA307 - 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.

RA146 - Incorporar las capacidades prácticas en el alumno para su correcto trabajo en una sala de entrenamiento con cargas.

RA306 - Comprender y establecer los mecanismos de colaboración en un equipo multidisciplinar para el tratamiento de patologías agudas y crónicas.

RA305 - Comprender y utilizar los diferentes métodos de entrenamiento, que conduzcan a resolver favorablemente los objetivos de los potenciales clientes.

## 5. Descripción de la asignatura y temario

---

### 5.1 Descripción de la asignatura

El entrenamiento con cargas y sus diferentes aplicaciones al ámbito deportivo, recreacional, educativo y de la salud, convierten a esta asignatura en un complemento ideal para las personas que se dedicarán profesionalmente al sector del *Fitness*, en su más amplio espectro. Desde la dirección de instalaciones en este sector, al trabajo en las propias salas.

### 5.2 Temario de la asignatura

1. Tema 1. Introducción de las actividades en salas de musculación
  - 1.1. Definición del término musculación. Semejanzas y diferencias con el término *Fitness*
  - 1.2. Deportes específicos de musculación:
    - 1.2.1. Halterofilia
    - 1.2.2. Powerlifting
    - 1.2.3. Culturismo
  - 1.3. La musculación como apoyo a otras disciplinas deportivas
  - 1.4. Polivalencia del entrenamiento de musculación: Rehabilitación, entrenamiento deportivo, recreación, salud, etc.
  - 1.5. Aproximación a la dirección de salas de entrenamiento
  - 1.6. Definición y características del entrenador de sala
  - 1.7. El graduado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte en las salas de musculación
  - 1.8. ¿Quiénes son nuestros clientes?
2. Generalidades sobre instalaciones
  - 2.1. El gimnasio como centro deportivo
  - 2.2. Equipamiento de salas de musculación y *Fitness*. Equipamiento mínimo
  - 2.3. La información inicial a los clientes. Derechos, deberes y feedback informativo
  - 2.4. La sala de ejercicio cardiovascular, ¿Nuestra responsabilidad?
  - 2.5. Protocolo de actuación. Entrenamiento libre frente a entrenamiento personalizado

- 2.6. Seguridad y procedimientos de urgencia en salas de musculación
3. Anatomía del tejido muscular
  - 3.1. Breve introducción sobre los diferentes tipos de músculo. Músculo liso, estriado, cardíaco, esquelético, etc.
  - 3.2. Estructura del músculo esquelético
    - 3.2.1. Macroestructura
    - 3.2.2. Microestructura
    - 3.2.3. Ultramicroestructura
4. Fisiología muscular. La contracción, origen del movimiento
  - 4.1. Fisiología del músculo esquelético. La contracción muscular
  - 4.2. Tipos de contracción muscular
  - 4.3. Vascularización e inervación de la fibra muscular
  - 4.4. Adaptación del tejido muscular al ejercicio
  - 4.5. Sobreentrenamiento y recuperación
5. Conceptos fundamentales de la biomecánica aplicada
  - 5.1. Plano y ejes principales del cuerpo humano
  - 5.2. Teoría de las palancas
  - 5.3. Concepto de trabajo conservativo, no conservativo, lineal y angular
  - 5.4. ROM, torque y conceptos relacionados
  - 5.5. Cálculo del trabajo en entrenamiento con cargas
6. Musculación y fuerza. Diferenciación de metodologías y ejercicios
  - 6.1. Relación entre la musculación y la fuerza
  - 6.2. Tipos de entrenamiento: Estructural, funcional y cognitivo
  - 6.3. Los principios del entrenamiento deportivo aplicados a la fuerza
  - 6.4. Metodología del entrenamiento de fuerza
    - 6.4.1. Métodos derivados del entrenamiento de fuerza
    - 6.4.2. Métodos provenientes del entrenamiento del Culturismo y la Musculación
    - 6.4.3. Métodos y sistemas derivados de la rehabilitación y la fisioterapia
    - 6.4.4. Métodos y sistemas procedentes del entrenamiento deportivo

## 7. El entrenamiento según objetivos

7.1. Entrenamiento para aumento de volumen muscular o fuerza

7.2. Entrenamiento para disminución de peso graso

7.2.1. El entrenamiento en circuito

7.2.2. El entrenamiento con cargas de altas repeticiones

7.3. Entrenamiento para acondicionamiento físico general

7.4. Entrenamiento para complemento deportivo u ocupacional

7.5. Entrenamiento para ayuda a la recuperación funcional

## 8. Desarrollo de niveles según objetivos

8.1. Niveles del 1 al 5

8.2. Entrenamiento para la salud integral (fitness).

8.3. Importancia de los estiramientos en el entrenamiento de musculación

8.4. Entrenamiento con grupos especiales. Obesidad, diabetes, hipertensión, hiperlipidemia, artrosis, osteoporosis, etc.

8.5. El entrenamiento orientados por edades

8.5.1. Entrenamiento con niños

8.5.2. Entrenamiento con adultos

8.5.3. Diferencia hombres-mujeres

8.5.4. Entrenamiento con mayores

8.5.5. Entrenamiento con muy mayores

8.5.6. Indicadores de la mejora de la salud

8.6. Compendio de ejercicios por regiones anatómicas

## 9. Valoración y control del entrenamiento de musculación

9.1. Características del entrenamiento

9.1.1. Volumen

9.1.2. Intensidad

9.1.3. Duración

9.1.4. Frecuencia

9.2. Carácter del esfuerzo



- 9.3. El diario de entrenamiento. Características y tipos
- 9.4. La composición corporal. Modelo tetracompartimental
- 9.5. Valoración en función de los objetivos
- 9.6. Métodos de valoración de la fuerza
- 9.7. Métodos de valoración del aumento de volumen muscular, disminución de peso graso o modificación de la composición corporal a través del somatotipo
- 9.8. Necesidad de la evaluación inicial para confirmación de objetivos
- 9.9. Evaluación del estado general de forma física
- 10. Planificación del entrenamiento de musculación
  - 10.1. Introducción a la planificación deportiva
  - 10.2. Microciclo, Mesociclo y macrociclo del deportista de musculación
  - 10.3. Aplicaciones específicas en función de objetivos
- 11. Equipamiento. La sala de musculación
  - 11.1. Equipamiento imprescindible
    - 11.1.1. Peso Libre
    - 11.1.2. Máquinas
    - 11.1.3. Otros accesorios
  - 11.2. Equipamiento accesorio
  - 11.3. Intangibles de las salas de musculación (música, luz, ambiente, atención de los empleados, etc.)
- 12. Equipamiento. La sala de cardiovascular
  - 12.1. Circuitos aeróbicos
  - 12.2. Cintas rodantes
  - 12.3. Bicicletas
  - 12.4. Simuladores de esquí de fondo
  - 12.5. Remos
  - 12.6. Otros
- 13. Las lesiones en el entrenamiento con cargas
  - 13.1. Introducción
  - 13.2. Clasificación de las lesiones en el entrenamiento con cargas

- 13.2.1. Óseas
- 13.2.2. Musculares
- 13.2.3. Ligamento-tendionosas
- 13.2.4. Lesiones internas
- 13.2.5. Muertes
- 13.2.6. Otras
- 13.3. Ejercicios potencialmente peligrosos
  - 13.3.1. Miembro inferior
  - 13.3.2. Miembro superior
  - 13.3.3. Tronco
- 13.4. Ejercicios de potencia
- 13.5. Regiones más lesionadas
- 13.6. Causas más frecuentes
- 13.7. Pautas de prevención. Conclusiones
- 14. Nutrición del deportista de musculación
  - 14.1. Breves nociones sobre la nutrición específica
  - 14.2. Nutrición en función de objetivos
  - 14.3. Los especialistas en nutrición deportiva
  - 14.4. La competición y la nutrición
  - 14.5. Diferenciación por especialidades
  - 14.6. Alimentación del culturista
- 15. Farmacología del entrenamiento de musculación
  - 15.1. Drogas y dopaje. Definición y concreción
  - 15.2. Uso y abuso del dopaje. Información objetiva
  - 15.3. Implicaciones legales del uso farmacología ilegal
  - 15.4. Ayudas ergogénicas y deporte. Una salida ética

## 6. Cronograma

### 6.1 Cronograma de la asignatura\*

Semana	Actividad Presencial en Aula	Actividad Presencial en Laboratorio	Otra Actividad Presencial	Actividades de Evaluación
1	<p><b>Presentación de la asignatura</b> Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Tema 1: Introducción</b> Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Tema 2: Generalidades</b> Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Primer entrenamiento</b> Duración: 01:00 OT: Otras actividades formativas</p>			<p><b>Práctica online 1</b> ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua Duración: 01:00</p>
2	<p><b>Práctica 1: Calentamiento y entrenamiento de muslos y gemelo.</b> Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p> <p><b>Práctica 2. Metabolismo energético comparando actividades</b> Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>			<p><b>Práctica online 2</b> ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua Duración: 01:00</p>
3	<p><b>Práctica 3. Entrenamiento de brazos y antebrazo</b> Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p> <p><b>Tema 6: Musculación y fuerza. Diferenciación de metodologías.</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			<p><b>Exámenes online 1 y 2</b> ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua Duración: 02:00</p>
4	<p><b>Tema 6: Musculación y fuerza. Diferenciación de metodologías.</b> Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Enseñar a justificar y referenciar</b> Duración: 01:00 OT: Otras actividades formativas</p> <p><b>Práctica 4. Curva Fuerza-Potencia y EMG</b> Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>			<p><b>Exámenes online 3, 4 y 5</b> ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua Duración: 03:00</p> <p><b>Práctica online 3</b> ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua Duración: 01:00</p>

5	<p><b>Tema 7: El entrenamiento según objetivos.</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Tema 7: El entrenamiento según objetivos.</b> Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Diseñar entrenamiento de Hipertrofia</b> Duración: 01:00 OT: Otras actividades formativas</p>			<p><b>Examen online 6</b> ET: Técnica del tipo Prueba TelemáticaEvaluación continua Duración: 01:00</p>
6	<p><b>Tema 7: El entrenamiento según objetivos.</b> Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Diseñar entrenamiento de Pérdida de peso</b> Duración: 01:00 OT: Otras actividades formativas</p> <p><b>Tema 7: El entrenamiento según objetivos.</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			<p><b>Práctica online 4</b> ET: Técnica del tipo Prueba TelemáticaEvaluación continua Duración: 01:00</p> <p><b>Examen online 7</b> ET: Técnica del tipo Prueba TelemáticaEvaluación continua Duración: 01:00</p>
7	<p><b>Tema 7: El entrenamiento según objetivos.</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Práctica 5. Entto Espalda y cintura</b> Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>			
8	<p><b>Tema 8: Desarrollo de niveles según objetivos.</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Tema 8: Desarrollo de niveles según objetivos.</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
9	<p><b>Tema 8: Desarrollo de niveles según objetivos.</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Práctica 6. Entrenamiento de Hombro y EMG Deltoides</b> Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>			<p><b>Práctica online 5</b> ET: Técnica del tipo Prueba TelemáticaEvaluación continua Duración: 01:00</p> <p><b>Examen online 8</b> ET: Técnica del tipo Prueba TelemáticaEvaluación continua Duración: 01:00</p>

10	<p><b>Tema 9: Valoración y control del entrenamiento de musculación.</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Práctica 7. Entrenamiento Pectorales y Potencia</b> Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>			
11	<p><b>Tema 10: Planificación del entrenamiento de musculación.</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Tema 10: Planificación del entrenamiento de musculación.</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			<p><b>Examen online 9</b> ET: Técnica del tipo Prueba TelemáticaEvaluación continua Duración: 01:00</p>
12	<p><b>Tema 11: La sala de musculación.</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Tema 12: La sala de cardiovascular.</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			<p><b>Examen online 10</b> ET: Técnica del tipo Prueba TelemáticaEvaluación continua Duración: 01:00</p>
13	<p><b>Tema 13: Lesiones.</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Charla de especialista</b> Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas</p>			
14	<p><b>Tema 14: Nutrición del deportista de musculación.</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Tema 14: Nutrición del deportista de musculación.</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			<p><b>Exámenes online 11 y 12</b> ET: Técnica del tipo Prueba TelemáticaEvaluación continua Duración: 02:00</p>
15	<p><b>Hacer entrenamiento con justificación completa</b> Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas</p> <p><b>Tema 15: Farmacología del entrenamiento de musculación.</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			<p><b>Exámenes online 13 y 14</b> ET: Técnica del tipo Prueba TelemáticaEvaluación continua Duración: 02:00</p> <p><b>Examen online 15</b> ET: Técnica del tipo Prueba TelemáticaEvaluación continua Duración: 01:00</p>
16	<p><b>Ejemplo de examen</b> Duración: 01:00 OT: Otras actividades formativas</p> <p><b>Corrección del ejemplo de examen</b> Duración: 01:00 OT: Otras actividades formativas</p> <p><b>Resolver dudas sobre temario o ampliar alguna parte.</b> Duración: 02:00</p>			

	OT: Otras actividades formativas			
17				<p><b>Examen tipo test</b> EX: Técnica del tipo Examen EscritoEvaluación continua Duración: 00:40</p> <p><b>Examen escrito de caso práctico</b> EX: Técnica del tipo Examen EscritoEvaluación continua Duración: 01:00</p> <p><b>Examen práctico</b> EP: Técnica del tipo Examen de PrácticasEvaluación continua Duración: 02:00</p> <p><b>Examen tipo test</b> EX: Técnica del tipo Examen EscritoEvaluación sólo prueba final Duración: 00:40</p> <p><b>Examen escrito caso práctico</b> EX: Técnica del tipo Examen EscritoEvaluación sólo prueba final Duración: 01:00</p>

\* 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
1	Práctica online 1	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	No Presencial	01:00	.5%	0 / 10	CE1 CG8
2	Práctica online 2	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	No Presencial	01:00	.5%	0 / 10	CG8
3	Exámenes online 1 y 2	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	No Presencial	02:00	1%	0 / 10	
4	Exámenes online 3, 4 y 5	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	No Presencial	03:00	1.5%	0 / 10	
4	Práctica online 3	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	No Presencial	01:00	.5%	0 / 10	CG8
5	Examen online 6	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	No Presencial	01:00	.5%	0 / 10	
6	Práctica online 4	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	No Presencial	01:00	.5%	0 / 10	CE1 CG8
6	Examen online 7	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	No Presencial	01:00	.5%	0 / 10	

9	Práctica online 5	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	No Presencial	01:00	.5%	0 / 10	CG8
9	Examen online 8	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	No Presencial	01:00	.5%	0 / 10	
11	Examen online 9	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	No Presencial	01:00	.5%	0 / 10	CE19
12	Examen online 10	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	No Presencial	01:00	.5%	0 / 10	CE19
14	Exámenes online 11 y 12	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	No Presencial	02:00	1%	0 / 10	CE19
15	Exámenes online 13 y 14	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	No Presencial	02:00	1%	0 / 10	
15	Examen online 15	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	No Presencial	01:00	.5%	0 / 10	
17	Examen tipo test	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	00:40	30%	0 / 10	CE1 CG8 CE19
17	Examen escrito de caso práctico	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	01:00	30%	0 / 10	CE1 CG8 CE19
17	Examen práctico	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	Presencial	02:00	30%	0 / 10	CE1 CG8 CE19

### 7.1.2 Evaluación sólo prueba final

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Examen tipo test	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	00:40	50%	0 / 10	CE1 CG8 CE19



17	Examen escrito caso práctico	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	01:00	50%	0 / 10	CE1 CG8 CE19
----	------------------------------	-------------------------------------	------------	-------	-----	--------	--------------------

### 7.1.3 Evaluación convocatoria extraordinaria

No se ha definido la evaluación extraordinaria.

## 7.2 Criterios de Evaluación

La evaluación se compondrá de al menos 3 aspectos distintos. El primero de estos aspectos, será los conocimientos teóricos, que serán evaluados a través de un examen tipo test de conocimientos mínimos (sin documentación adicional), y un caso práctico en el que podrán utilizarse toda la documentación y/o apoyo técnico que los alumnos consideren oportuno. Estos 2 exámenes supondrán el 60% de la calificación final. La realización de los mismos tendrá lugar en las fechas propuestas por el centro. El segundo aspecto consistirá en la puesta en práctica de los mencionados conocimientos teóricos en un examen práctico, el cual puede obedecer a cualquiera de las siguientes posibilidades: 1) Corrección de uno o varios ejercicios de musculación realizados por otro compañero. 2) Ejercer de profesor de sala en un entrenamiento especial propuesto por el profesor. 3) Discusión de unas instalaciones deportivas en cuanto a medios se refiere, detección de errores en la construcción de equipamiento, etc. Este segundo aspecto de la evaluación representará un 30% de la calificación final y tendrá un carácter obligatorio, de igual forma que el primer aspecto. Este examen práctico se desarrollará también en la fecha propuesta por jefatura de estudios y el lugar de celebración, la sala de musculación. El 10% restante de la calificación final (tercer aspecto) se repartirán en dos vertientes que completan la evaluación de la asignatura. Este apartado de la evaluación corresponde a la implicación de los alumnos en la plataforma tele-educativa (foros, exámenes, prácticas, etc.), así como en clase, y tiene un carácter subjetivo.

El sistema de calificación obedecerá a los siguientes aspectos: Examen teórico: 60% Pruebas prácticas y Prácticas del laboratorio: 30% Asistencia, participación y realización de trabajos autónomos, y uso de la plataforma tele-educativa: 10% No será necesario que la suma de los parciales supere los 4,95 puntos para sumar el apartado de implicación (5%) y el de prácticas (5%), ahora si, en los parciales se podrán establecer calificaciones automáticas de esa parte concreta de la evaluación. El 10% que representa la implicación, representa realizar las prácticas y evaluaciones del B-Learning, así como la inclusión y resolución de dudas en los foros y la implicación en clase, será evaluada subjetivamente por los profesores. En la evaluación final, el 100% de la nota será la obtenida en la prueba teórico-práctica. El aprobado se conseguirá con una nota mínima de 5 puntos. 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.

## 8. Recursos didácticos

### 8.1 Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Libro 1	Bibliografía	Benito, P. J. (2008). Conceptos básicos del entrenamiento con cargas: De la musculación al Wellness. Armenia: Kinesis.
Libro 2	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 3	Bibliografía	Baechle, T. R., & Earle, R. W. (2007). Principios del entrenamiento de la fuerza y del acondicionamiento físico (2ª ed.). Madrid: Médica Panamericana.
Libro 4	Bibliografía	Tous, J. (1999). Nuevas tendencias en fuerza y musculación (1ª ed.). Barcelona: Ergo.
Libro 5	Bibliografía	González Badillo, J. J., & Gorostiaga Ayestarán, E. (2002). Fundamentos del entrenamiento de la fuerza. Barcelona: Inde.
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	García Manso, J. M. (1999). La fuerza : fundamentación, valoración y entrenamiento. Madrid: Gymnos.