FICHA TÉCNICA DE LA ASIGNATURA.

DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA ASIGNATURA:

Asignatura:	Musculación, métodos de entrenamiento en salas de pesas				
Subject:	Body-building Training Methods				
Titulación:	Grado en Ciencias del Deporte				
Departamento:	Salud y Rendimiento Humano				
Módulo:	**Itinerario de Orientación Profesional**		**Código:**	115000073	
Itinerario/s:	ED - AFS		**Carácter:**	**OPTATIVA**	
Créditos ECTS:	6	**Semestre:**	Séptimo	**Lengua:**	**Español**
Contextualización en el grado:	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.				
Relación con otras asignaturas del grado:	Metodología del entrenamiento deportivo y acondicionamiento físico. Fisiología Humana. Fisiología del Ejercicio. Nutrición, deporte y valoración de la condición física. Kinantropometría. Actividad física y salud.				
Recomendaciones y observaciones:	Recordar los conocimiento básicos adquiridos en la asignatura de teoría del entrenamiento sobre entrenamiento de la fuerza, así como las implicaciones sobre la salud del ejercicio proveniente de asignaturas como la fisiología del ejercicio en su tema de poblaciones especiales, o de la asignatura Actividad Física y Salud.				

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

Competencias Generales:

CG 8. Aplicar los conocimientos adquiridos en los procesos de formación en la práctica profesional, en diferentes contextos y situaciones.

Competencias Específicas:

CE 1. 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.

CE 19. Elaborar programas para la dirección de organizaciones, entidades e instalaciones deportivas.

Resultados de aprendizaje:

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

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

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

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

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

6.-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.

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

PROGRAMA DE CONTENIDOS:

Unidades temáticas:	
Tema 1:	Introducción de las actividades en salas de musculación -Definición del término musculación. Semejanzas y diferencias con el término Fitness. -Deportes específicos de musculación: Halterofilia. Powerlifting. Culturismo. -La musculación como apoyo a otras disciplinas deportivas. -Polivalencia del entrenamiento de musculación: Rehabilitación, entrenamiento deportivo, recreación, salud, etc. -Aproximación a la dirección de salas de entrenamiento. -Definición y características del entrenador de sala. -El licenciado en ciencias de la actividad física y del deporte en las salas de musculación. -¿Quienes son nuestros clientes?
Tema 2:	Generalidades sobre instalaciones -El gimnasio como centro deportivo. -Equipamiento de salas de musculación y Fitness. Equipamiento mínimo. -La información inicial a los clientes. Derechos, deberes y feedback informativo. -La sala de ejercicio cardiovascular, ¿Nuestra responsabilidad? -Protocolo de actuación. Entrenamiento libre frente a entrenamiento personalizado. -Seguridad y procedimientos de urgencia en salas de musculación.
Tema 3:	Anatomía del tejido muscular. -Breve introducción sobre los diferentes tipos de músculo. Músculo liso, estriado, cardíaco, esquelético, etc. -Estructura del músculo esquelético. Macroestructura Microestructura. Ultramicroestructura.
Tema 4:	Fisiología muscular. La contracción, origen del movimiento. -Fisiología del músculo esquelético. La contracción muscular. -Tipos de contracción muscular. -Vascularización e inervación de la fibra muscular. -Adaptación del tejido muscular al ejercicio. -Sobreentrenamiento y recuperación.
Tema 5:	Conceptos fundamentales de la biomecánica aplicada: -Plano y ejes principales del cuerpo humano. -Teoría de las palancas. -Concepto de trabajo conservativo, no conservativo, lineal y angular. -ROM, torque y conceptos relacionados. -Cálculo del trabajo en entrenamiento con cargas.

Tema 6:	Musculación y fuerza. Diferenciación de metodologías y ejercicios. Relación entre la musculación y la fuerza. Tipos de entrenamiento: Estructural, funcional y cognitivo. Los principios del entrenamiento deportivo aplicados a la fuerza. Metodología del entrenamiento de fuerza. Métodos derivados del entrenamiento de fuerza. Métodos provenientes del entrenamiento del Culturismo y la Musculación. Métodos y sistemas derivados de la rehabilitación y la fisioterapia. Métodos y sistemas procedentes del entrenamiento deportivo.
Tema 7:	El entrenamiento según objetivos. -Entrenamiento para aumento de volumen muscular o fuerza. -Entrenamiento para disminución de peso graso. El entrenamiento en circuito. El entrenamiento con cargas de altas repeticiones. -Entrenamiento para acondicionamiento físico general. -Entrenamiento para complemento deportivo u ocupacional. -Entrenamiento para ayuda a la recuperación funcional.
Tema 8:	Desarrollo de niveles según objetivos. -Niveles del 1 al 5. -Entrenamiento para la salud integral (fitness). -Importancia de los estiramientos en el entrenamiento de musculación. -Entrenamiento con grupos especiales. Obesidad, diabetes, hipertensión, hiperlipidemia, artrosis, osteoporosis, etc. -El entrenamiento orientados por edades: Entrenamiento con niños. Entrenamiento con adultos Diferencia hombres-mujeres. Entrenamiento con mayores. Entrenamiento con muy mayores. Indicadores de la mejora de la salud. -Compendio de ejercicios por regiones anatómicas.
Tema 9:	Valoración y control del entrenamiento de musculación. -Características del entrenamiento: Volumen. Intensidad. Duración. Frecuencia. -Carácter del esfuerzo. -El diario de entrenamiento. Características y tipos. -La composición corporal. Modelo tetracompartimental. -Valoración en función de los objetivos. -Métodos de valoración de la fuerza. -Métodos de valoración del aumento de volumen muscular, disminución de peso graso o modificación de la composición corporal a través del somatotipo. -Necesidad de la evaluación inicial para confirmación de objetivos. -Evaluación del estado general de forma física.

Tema 10:	Planificación del entrenamiento de musculación. -Introducción a la planificación deportiva. -Microciclo, Mesociclo y macrociclo del deportista de musculación. -Aplicaciones específicas en función de objetivos.
Tema 11:	Equipamiento. La sala de musculación. -Equipamiento imprescindible: Peso Libre. Máquinas. Otros accesorios. -Equipamiento accesorio. -Intangibles de las salas de musculación (música, luz, ambiente, atención de los empleados, etc).
Tema 12:	Equipamiento. La sala de cardiovascular. -Circuitos aeróbicos. -Cintas rodantes. -Bicicletas. -Simuladores de esquí de fondo. -Remos. -Otros.
Tema 13:	Las lesiones en el entrenamiento con cargas -Introducción Clasificación de las lesiones en el entrenamiento con cargas Óseas Musculares Ligamento-tendionosas Lesiones internas Muertes Otras -Ejercicios potencialmente peligrosos Miembro inferior Miembro superior Tronco -Ejercicios de potencia -Regiones más lesionadas -Causas más frecuentes -Pautas de prevención. Conclusiones
Tema 14:	Nutrición del deportista de musculación. -Breves nociones sobre la nutrición específica. -Nutrición en función de objetivos. -Los especialistas en nutrición deportiva. -La competición y la nutrición. -Diferenciación por especialidades. -Alimentación del culturista.

Tema 15:	Farmacología del entrenamiento de musculación. -Drogas y dopaje. Definición y concreción. -Uso y abuso del dopaje. Información objetiva. -Implicaciones legales del uso farmacología ilegal. -Ayudas ergogénicas y deporte. Una salida ética.

Bibliografía Básica:

American College of Sports Medicine, & Thompson, W. R. (2010). ACSM's guidelines for exercise testing and prescription (8th ed ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

Baechle, T. R., & Earle, R. W. (2007). Principios del entrenamiento de la fuerza y del acondicionamiento físico (2ª ed.). Madrid: Médica Panamericana.

Benito, P. J. (2008). Conceptos básicos del entrenamiento con cargas: De la musculación al Wellness. Armenia: Kinesis.

Bompa, T. O., & Cornacchia, L. J. (2002). Musculación, entrenamiento avanzado : periodización para conseguir fuerza y masa muscular : programas, rutinas y dietas. Barcelona: Hispano Europea.

García Manso, J. M. (1999). La fuerza : fundamentación, valoración y entrenamiento. Madrid: Gymnos.

González Badillo, J. J., & Gorostiaga Ayestarán, E. (2002). Fundamentos del entrenamiento de la fuerza. Barcelona: Inde.

Tous, J. (1999). Nuevas tendencias en fuerza y musculación (1ª ed.). Barcelona: Ergo.

Bibliografía Recomendada:

Baechle, T. R., Earle, R. W., & National Strength & Conditioning Association (U.S.). (2008). *Essentials of strength training and conditioning* (3ª ed.). Champaign IL: Human Kinetics.

Bahr, R., & Maehlum, S. (2004). *Clinical guide to sports injuries*. Campaign, IL: Human Kinetics.

Bosco, C. (2000). *La fuerza muscular : aspectos metodológicos* (1ª ed.). Barcelona: INDE.

Cianti, G. (2001). *Master bodybuilding*. Barcelona: Hispano Europea.

Colado, J. C. (1998). *Fitness en las salas de musculación* (2ª ed.). Barcelona: INDE.

Cometti, G. (2000). *Los métodos modernos de musculación* (2ª ed.). Barcelona: Paidotribo.

González-Gross, M., Benito, P. J., & Meléndez, A. (2008). Obesidad. In Panamericana (Ed.), *Fisiología Clínica del Ejercicio* (pp. 276-300). Madrid.

O'Brien, T. S. (2003). *The personal trainer's handbook* (2ª ed.). Champaing, Il: Human Kinetics.

Vidal, M. (2000). *La fuerza y la musculación en el deporte : sistemas de entrenamiento con cargas*. Madrid: Esteban Sanz.

Yesalis, C. E. (2000). *Anabolic steroids in sport and exercise* (2º ed.). Champaing, Il: Human Kinetics.

Recursos:

Para el desarrollo de la asignatura se necesitará un aula con proyección de presentaciones a través de un ordenador personal, Laboratorio de Fisiología, Laboratorio de Bioquímica, y el apoyo docente del Gabinete Tele-educativo (GATE) a través de la Web de moodle de UPM.

METODOLOGÍA:

Metodología docente:

El desarrollo de las clases prácticas serán el principal sustento de desarrollo de contenidos, que se completarán con el desarrollo de clases teóricas centradas en la discusión de temas y no en el planteamiento de clases magistrales.

El trabajo en modalidad B-Learning en la plataforma online tele-educativa supondrá la segunda herramienta, en la que se fomentará la colaboración educativa entre alumnos, a través de foros, chat y portapaleles educativos, siempre moderados por los profesores.

Las clases prácticas en laboratorio, será otra de las herramientas para el desarrollo de los contenidos de la asignatura, dentro del programa de prácticas transversal previsto por el departamento.

Horas presenciales	40 %	Horas no presenciales	60 %

EVALUACIÓN:

Métodos Generales 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:

- Corrección de uno o varios ejercicios de musculación realizados por otro compañero.
- Ejercer de profesor de sala en un entrenamiento especial propuesto por el profesor.
- 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 (**3er 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.

Sistema de Calificación:

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 subrepticiamente 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

GUÍA DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA.

Asignatura:	Musculación, métodos de entrenamiento en salas de pesas	**Código:**	073	**Módulo:**	**Itinerario de Orientación Profesional**

COMPETENCIAS ESPECíFICAS:

Asignatura:	Musculación, métodos de entrenamiento en salas de pesas	**Módulo:**	**Itinerario de Orientación Profesional**
COMPETENCIA ESPECIFICA:	CE 1. 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.		

RESULTADO DE APRENDIZAJE (RA nº)		**INDICADORES (Mínimos en Mayúsculas)**	**TEMAS RELACIONADOS**
1º	Desarrollar la capacidad de aplicar los conocimientos científicos en diferentes ámbitos de la actividad física, concretamente en las salas de fitness (1).	- REALIZA UNA BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN SISTEMÁTICA Y OBTIENE INFORMACIÓN RELEVANTE SOBRE CUALQUIER ASPECTO RELACIONADO CON SU ACTIVIDAD PROFESIONAL. - Lee artículos en inglés para ampliar su formación.	Tema 2, Tema 6, Tema 7 , Tema 8
2º	Incorporar las capacidades prácticas en el alumno para su correcto trabajo en una sala de entrenamiento con cargas (2).	- EJECUTA Y CORRIGE LAS TÉCNICAS DE EJERCICIO FUNDAMENTALES EN SU PRÁCTICA PROFESIONAL. - Encuentra puntos débiles en el equipamiento deportivo y sugiere mejoras del mismo.	Tema 3, Tema 4, Tema 5, Tema 8 y Tema 13
3º	Comprender y utilizar los diferentes métodos de entrenamiento, que conduzcan a resolver favorablemente los objetivos de los potenciales clientes (4).	-UTILIZA LOS MEDIOS Y MÉTODOS DE ENTRENAMIENTO EN FUNCIÓN DE LA EVIDENCIA BIBLIOGRÁFICA, JUSTIFICANDO SU USO	Tema 1, Tema 7,Tema 9, Tema 10 y Tema 14

Asignatura:	Musculación, métodos de entrenamiento en salas de pesas	**Módulo:**	**Itinerario de Orientación Profesional**
COMPETENCIA ESPECIFICA:	CE 19. Elaborar programas para la dirección de organizaciones, entidades e instalaciones deportivas.		

RESULTADO DE APRENDIZAJE (RA nº)		**INDICADORES (Mínimos en Mayúsculas)**	**TEMAS RELACIONADOS**
1º	Permitir la asimilación de contenidos en relación a la elección de equipamiento y responsabilidades que un graduado puede obtener en un centro deportivo (3).	- DETECTA LOS ERRORES EN EL DISEÑO DE SALAS DE ENTRENAMIENTO, ASÍ COMO LA OMISIÓN DE ELEMENTOS FUNDAMENTALES DE ENTRENAMIENTO. - Encuentra puntos débiles en el equipamiento deportivo y sugiere mejoras del mismo. - Conoce el manejo del equipamiento, medidas, programas, etc.	Tema 1, Tema 2, Tema 11 , y Tema 12
2º	Comprender y establecer los mecanismos de colaboración en un equipo multidisciplinar para el tratamiento de patologías agudas y crónicas (5).	- CONOCE EL PAPEL QUE EL GRADUADO TIENE DENTRO DEL EQUIPO MULTIDISCIPLINAR Y PROPONE PROGRESIONES DE TRABAJO. - Encuentra puntos débiles en el equipamiento deportivo y sugiere mejoras del mismo.	Tema 7, Tema 8, y Tema 13,
3º	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 (6).	- UTILIZA HERRAMIENTAS DE HOJA DE CÁLCULO PARA SENCILLOS PROCESOS MATEMÁTICOS DE ESTIMACIÓN DEL BALANCE ENERGÉTICO Y/O DE LA COMPOSICIÓN CORPORAL. - Conoce el manejo del equipamiento de antropometría, medidas, programas, etc.	Tema 1, Tema 2, Tema 11 , y Tema 12
4º	Tomar una idea propia, individual y crítica sobre la utilización de los fármacos en el deporte, desarrollando la capacidad de adquirir información objetiva (7).	- BUSCA INFORMACIÓN OBJETIVA Y NO SESGADA SOBRE LOS EFECTOS SOBRE LA SALUD DE FÁRMACOS Y SUSTANCIAS.	Tema 14 y Tema 15

DESARROLLO DE LOS TEMAS DE LA ASIGNATURA:

Asignatura:	Musculación, métodos de entrenamiento en salas de pesas	**Módulo:**	**Itinerario de Orientación Profesional**
DESCRIPCIÓN GENERAL Y OBSERVACIONES:	Adquirir los conocimientos esenciales, tanto a nivel teórico como práctico, se constituye en nuestro principal empeño, con el objetivo, de que el alumno pueda desarrollar el más amplio abanico de conocimiento, y poder llevar a cabo las actividades en las salas de musculación. Desde la formación de técnicos deportivos, al desarrollo de la planificación en función de objetivos, o la gestión de instalaciones deportivas colaterales, pueden ser entendidos como objetivos secundarios de formación. La pluridisciplinariedad de nuestra carrera, permite asumir gran parte de conocimientos que ya han sido asimilados o lo serán en un futuro próximo, para afianzarlos y aplicarlos a nuestra actividad en las salas de musculación y fítness. El Graduado en ciencias de la actividad física y el deporte, especialista en musculación, no solo será un entrenador, sino que tendrá acceso a la más diversa gama de actividades complementarias dentro de su propia sala. Por último los métodos modernos de musculación, podrán ser aplicados a la planificación de entrenamiento de una amplia gama de deportes que basan su entrenamiento inespecífico en la sala de musculación y fítness. Esta posibilidad, abre en el entrenador nuevas contingencias de interacción deportiva.		

METODOLOGÍA	**ACTIVIDADES FORMATIVAS**		**TEMAS**
	PRESENCIALES	**NO PRESENCIALES**	
- MÉTODO EXPOSITIVO	- Exposición del profesor con participación activa de estudiantes.	- Trabajo personal en aplicación B-Learning. - Tutoría individual.	Temas 1 a 6, y temas 13.
- APRENDIZAJE DIALÓGICO	- Lecturas y análisis de documentos. - Debates dirigidos. - Trabajo de reflexión. - Trabajo de observación. - Resolución de problemas. - Supuestos prácticos.	- Trabajo personal en aplicación B-Learning. -Resolución de cuestionarios en la aplicación telemática. - Resolución de tareas online.	Tema 5, 7, 8, 9, 10, 14 y 15.
- APRENDIZAJE DIALÓGICO	- Prácticas de laboratorio. - Prácticas en clase.	- Resolución de tareas basada en las prácticas.	Tema 9, 11 y 12.

DISTRIBUCIÓN Y CUANTIFICACIÓN DEL TRABAJO:

Asignatura:	Musculación, métodos de entrenamiento en salas de pesas	**Módulo:**	**Itinerario de Orientación Profesional**

Horas presenciales:	**Teóricas:**	**Prácticas:**	**Exámenes:**	**Totales:**
	40	16	4	**60**

Horas no presenciales:	**Trabajo Autónomo**	**Trabajo Tutorizado**	**Preparación Exámenes**	**Exámenes (on-line)**	**Totales:**
	55	5	20	10	**90**

Total Volumen de Trabajo (horas)	**150**	**Total créditos ECTS**	**6**

CALENDARIO DE TRABAJO (Distribución de los Temas por semanas dentro del semestre)

Asignatura:	Musculación, métodos de entrenamiento en salas de pesas	**Módulo:**	**Itinerario de Orientación Profesional**

	Semana 1	**Semana 2**	**Semana 3**	**Semana 4**	**Semana 5**
Temas	Presentación y tema 1	Tema 2	Tema 3	Tema 4	Tema 5
Act. Formativas	Búsqueda Medline	Ejemplo de instalación y práctica 1	Programa de Anotomía GetBodySmart y práctica 2	Desarrollo de mi primer entrenamiento	Práctica 3
Act. Evaluación	Autoevaluación T1	Autoevaluación T2	Autoevaluación T3	Autoevaluación T4	Autoevaluación T4
	Semana 6	**Semana 7**	**Semana 8**	**Semana 9**	**Semana 10**
Temas	Tema 6	Tema 7	Tema 7	Tema 7	Tema 7 y 8
Act. Formativas		Desarrollo de entrenamiento de potencia y Práctica 4	Lectura artículos de diversos objetivos	Entrenamiento para pérdida de peso	Práctica 5

Act. Evaluación	Autoevaluación T6			Autoevaluación T7	Autoevaluación T8
	Semana 11	**Semana 12**	**Semana 13**	**Semana 14**	**Semana 15**
Temas	Tema 9	Tema 10	Tema 11 y 12	Tema 13 y 14	Tema 15
Act. Formativas	EMG y Práctica 6	Práctica 7		Discusión suplementación	Práctica 8
Act. Evaluación		Autoevaluación T9	Autoevaluación T10	Autoevaluación T11 y 12	Autoevaluación T13,14 y 15
OBSERVACIONES :	Las prácticas de laboratorio se organizarán en función de la disposición horaria de la instalación.				

EVALUACIÓN Y SISTEMA DE CALIFICACIÓN:

Asignatura:	Musculación, métodos de entrenamiento en salas de pesas	**Módulo:**	**Itinerario de Orientación Profesional**

Método de Evaluación: Descripción de las actividades de evaluación.

El procedimiento de evaluación será mixto, una primera evaluación formativa (continua), aunque los alumnos podrán optar siempre a una evaluación sólo prueba (final). Los exámenes en plataforma tele-educativa compondrán la evaluación continua, junto con aspectos de implicación del alumno y las prácticas de clase y laboratorio, así como un examen final.

En la evaluación sólo prueba final se buscarán los elementos sustanciales que permitirán a los graduados el desarrollo de su actividad profesional de manera correcta.

Se realizarán pruebas orales para alcanzar la calificación de matrícula de honor, salvo que la nota final sea superior a 9 puntos, en cuyo caso esta calificación puede ser directa en función del número de estudiantes matriculados y de los que alcancen o superen dicha nota. La evaluación se resume en dos ejercicios parciales que liberan materia, a mitad del programa y al final del mismo, así como un amplio conjunto de actividades formativas y de auto-evaluación a través de la aplicación tele-educativa de B-Learning, siendo la aplicación telemática el principal canal de comunicación.

Sistema de Calificación: Distribución porcentual de los aspectos de calificación.		**Porcentaje**
EVALUACIÓN FORMATIVA (Continua) O MIXTA	Discusión en foro de dudas y resolución de cuestionarios online, realización de las tareas en B-learning.	5 %
	Discusiones exposiciones y ejercicios prácticos en clase	5 %
	Examen práctico en sala de entrenamiento.	30 %
	Examen final.	60 %

	TOTAL EVALUACION FORMATIVA – MIXTA (100%)	**100%**
EVALUACIÓN (Final)	- Sólo prueba FINAL	100 %
	TOTAL EVALUACION SUMATIVA (100%)	**100 %**
OBSERVACIONES :	- El aprobado se conseguirá con una nota mínima de 5 puntos. - Se realizarán pruebas orales para alcanzar la calificación de matrícula de honor, salvo que la nota final sea superior a 9 puntos, en cuyo caso esta calificación puede ser directa en función del número de estudiantes matriculados y de los que alcancen o superen dicha nota. - Los exámenes online no tendrán repercusión en la nota salvo en el apartado de implicación, ya que tienen el objetivo de fomentar el estudio progresivo de la materia. - En caso de que el alumno considere que la calificación final de la asignatura no coincide con los esfuerzos y estudio del mismo, **puede solicitar a los profesores un examen oral extraordinario** después de finalizar la convocatoria de junio, con el objetivo de verificar este extremo. Siempre serán los profesores, en función de este esfuerzo y dedicación demostrados, los que permitan esta posibilidad. -Todos los alumnos serán evaluados por el procedimiento de evaluación continua, salvo que sea indicado expresamente al profesor que la imparta en ese año, como muy tarde a los 15 días de haber comenzado la docencia en la misma. **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 subrepticiamente 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 A UTILIZAR:

Asignatura:	Musculación, métodos de entrenamiento en salas de pesas	**Módulo:**	**Itinerario de Orientación Profesional**
MATERIAL DE ESTUDIO.	- Diferentes capítulos de libro en función de cada tema, de entre los expuestos en la bibliografía fundamental de esta guía. - Disponibilidad de acceso a artículos de investigación en la biblioteca UPM. - Acceso a la aplicación tele-educativa de moodle, https://moodle.upm.es/titulaciones/oficiales/login/login.php		
EQUIPAMIENTO, AULAS E INSTALACIONES.	- Laboratorios del centro (Sala de Musculación, Fisiología, Bioquímica). - Acceso a internet en clase. - El aula de teoría debe tener un cañón para proyección audiovisual.		
ESPACIOS DE TRABAJO NO PRESENCIAL	- Laboratorios en horario de pruebas externas. - Aula de trabajo en grupo de biblioteca. - Foros del B-Learning.		