



PROGRAMAS DE ASIGNATURAS

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEL DEPORTE (INEF)

NOMBRE DE LA ASIGNATURA: MUSCULACION, METODOS DE ENTRENAMIENTO EN SALAS DE PESAS

CRÉDITOS: 4

CURSO EN EL QUE SE IMPARTE: 5º

CARÁCTER DE LA ASIGNATURA (TR., OBL., OP., L.E.): OPTATIVA

PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA:

En la sociedad actual, siempre influenciada por el concepto americano de bienestar a través del consumo, se ha asociado el desarrollo de la actividad física regular al ámbito del gimnasio, ya no como sala de entrenamiento sino como club social, en el que pueden hacerse múltiples actividades, que hoy en día van desde la propia práctica deportiva hasta las peluquerías y los gabinetes de estética, entendiendo que el cuidado del aspecto es lo que más determina el éxito individual. Muy lejos de este concepto, aunque sin eliminar su importancia, nosotros pensamos que las salas de entrenamiento, gimnasios o club deportivos cumplen y cubren una necesidad biológica del hombre por moverse, y que cada vez más no podemos realizar debido fundamentalmente a nuestro ámbito laboral. Desde este aspecto de prevención y fomento de la salud, además de la necesidad de crear expectativas de negocio que permitan el desarrollo de empresas más competitivas, es desde el que creemos que el Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte no puede prescindir de los conocimientos que le permiten interactuar en estos espacios. La motivación de los alumnos y la creciente demanda de la asignatura, hacen que se haya convertido en un pilar de la formación práctica de los licenciados, que tanto si trabajan como preparadores como si lo hacen de entrenadores, encuentran en el entrenamiento con cargas el complemento ideal para sus actividades propias.

OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA:

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 fitness.

El Licenciado en ciencias de la actividad física y el deporte, especialista en musculación, no solo será un entrenador (Actualmente se está tramitando la posibilidad de convalidación de los títulos), 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 inespecifico en la sala de musculación y fitness. Esta posibilidad, abre en el entrenador nuevas contingencias de interacción deportiva.



DISTRIBUCIÓN DE LOS CONTENIDOS EN BLOQUES DIDÁCTICOS SEÑALANDO (usar solo los apartados necesarios del formulario):

1^{ER} BLOQUE : Introducción de las actividades en salas de musculación.

- OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL 1^{ER} BLOQUE :

- **Situar a los alumnos sobre la naturaleza de las actividades que pueden desarrollarse.**
- **Explicar el alcance en la sociedad del entrenamiento en salas de musculación.**
- **Introducir al alumno en los deportes específicos del entrenamiento de fuerza.**
- **Desarrollar el conocimiento sobre las condiciones idóneas de las instalaciones específicas.**

- DISTRIBUCIÓN DE CONTENIDOS (TEMAS DEL BLOQUE):

- **Tema 1 Introducción.**
- **Tema 2 Generalidades sobre instalaciones.**

- BIBLIOGRAFÍA ESPECÍFICA DEL BLOQUE:

1. Acosta Hernández, R (1999). Dirección, gestión y administración de las organizaciones deportivas, Paidotribo, Barcelona.
2. Alonso, CM, Gallego, DJ y Honey, P (2002). Los estilos de aprendizaje : procedimientos de diagnóstico, Mensajero, Madrid.
3. American College of Sports Medicine (2000). Manual de consulta para el control y la prescripción de ejercicio, Barcelona, Paidotribo.
4. Andrés Pérez, FD (1997). La evaluación de la gestión de un centro deportivo, Madrid, Consejo Superior de Deportes.
5. Andrés Pérez, FD y Delgado Lacoba, C (1995). Política deportiva municipal : el nuevo papel de las corporaciones locales, Consejo Superior de Deportes.
6. Andres, FD (1997). La evaluación de la gestión de un centro deportivo, Consejo Superior de Deportes, Madrid.
7. Angulo Fernández, J (2001). Entrenamiento abdominal, Paidotribo, Barcelona.
8. Baechle, TR, Earle, RW y National Strength & Conditioning Association (2000). Essentials of strength training and conditioning, Champaign, IL, Human Kinetics.
9. Becerro, M, Delegación Nacional de Educación Física y Deportes y Federación Española de Halterofilia (1973). Halterofilia básica, Federación Española de Halterofilia, Madrid.
10. Colado Sánchez, JC (1998). Fitness en las salas de musculación, INDE, Barcelona.
11. Cometti, G (2000). Los métodos modernos de musculación, Paidotribo, Barcelona.
12. Drubigny, A y Lunzenfichter, A (1992). La musculación para todos los deportistas, Tutor, Madrid.
13. Flegel, MJ (1999). Procedimientos de urgencia en la práctica deportiva : (manual básico para técnicos del deporte), Barcelona, Paidotribo.
14. García Ferrando, M (1991). Los españoles y el deporte, 1980-1990 : un análisis sociológico, Instituto de Ciencias de la Educación Física y el Deporte, Madrid.
15. García Ferrando, M y Mestre Sancho, JA (2002). Los hábitos deportivos de la población de Valencia (2000), Ajuntament de València.
16. González Badillo, JJ (1991). Halterofilia, Comité Olímpico Español, Madrid.
17. Hernández Corvo, R (2000). Halterofilia y movimiento, Consejería de Educación Dirección General de Deportes, Madrid.
18. Hernández, C (1988). Principios fundamentales del culturismo, C. Hernández, Madrid.



19. Hernández, C (2000). Enciclopedia del culturismo : rutinas adaptadas a la morfología, edad y sexo : cómo desarrollar rápidamente la fuerza, Hispano Europea, Barcelona.
20. Howley, ET y Franks, BD (1995). Manual del técnico en salud y fitness, Paidotribo, Barcelona.
21. Lacaba, R (1993). Técnica, sistemática y metodología de la musculación, Gymnos, Madrid.
22. Lacaba, R (2000). Musculación : entrenamiento personalizado, Madrid, R. Lacaba.
23. Lambert, G (1979). La musculation : "Le guide de l'entraîneur", Vigot, Paris.
24. Nieto Gil, JM (1996). La autoevaluación del profesor: cómo puede el profesor evaluar y mejorar su práctica docente, Escuela Española, Madrid.
25. Popplewell, G (1978). Modern wightlifting and powerlifting, Faber and faber, Londres.
26. Ruiz Alonso, JG (1994). Fuerza y musculación : sistemas de entrenamiento, Agonos, Lérida.
27. Sánchez Bañuelos, F (1992). Bases para una didáctica de la educación física y el deporte, Gymnos, Madrid.
28. Savater, F (1997). El valor de educar, Ariel, Madrid.
29. Schwarzenegger, A (1981). Arnold's bodybuilding for men, Pelham.
30. Soucie, D (2002). Administración, organización y gestión deportiva, INDE, Barcelona.
31. Tinning, R (1992). Educación física: la escuela y sus profesores, Universitat, Barcelona.
32. Tous Fajardo, J (1999). Nuevas tendencias en fuerza y musculación, J. Tous, Barcelona.
33. Vidal Barbier, M (2000). La fuerza y la musculación en el deporte: sistemas de entrenamiento con cargas, Esteban Sanz, Madrid.

2º BLOQUE: Anatomía y fisiología aplicadas al entrenamiento de musculación.

- OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL 2º BLOQUE:

- **Conocer la estructura interna de la unidad de movimiento humana y animal.**
- **Describir la estructura de la fibra muscular y sus componentes, señalando la importancia de cada uno de ellos en la posterior actividad física.**
- **Analizar el procedimiento de contracción muscular, así como sus tipos y aplicaciones al ámbito propio de cada actividad.**

- DISTRIBUCIÓN DE CONTENIDOS (TEMAS DEL BLOQUE):

- **Tema 3: Anatomía del tejido muscular.**
- **Tema 4: Fisiología de la contracción muscular.**

- BIBLIOGRAFÍA ESPECÍFICA DEL BLOQUE:

1. Calderon, FJ, García Zapico, A, Benito, PJ y Legido Arce, JC (2004) Archivos de medicina del deporte, XXI, 317-327.
2. Cometti, G (2000). Los métodos modernos de musculación, Barcelona, Paidotribo.
3. Fox, SI (2003). Fisiología humana, Madrid, McGraw-Hill Interamericana de España.
4. García Manso, JM (1999). La fuerza : fundamentación, valoración y entrenamiento, Madrid, Gymnos.
5. González Badillo, JJ y Gorostiaga Ayestaran, E (1995). Fundamentos del entrenamiento de la fuerza : aplicación al alto rendimiento deportivo : texto básico del máster universitario en alto rendimiento deportivo del Comité Olímpico Español y de la Universidad Autónoma de Madrid, Barcelona, INDE.
6. Gray, H y Bannister, LH (1998). Anatomía de Gray : bases anatómicas de la medicina y la cirugía, Madrid, Harcourt Brace de España.
7. Lacaba, R (1993). Técnica, sistemática y metodología de la musculación, Madrid, Gymnos.
8. RAL (2001). Diccionario de la Real Academia de la Lengua, <http://buscon.rae.es/diccionario/drae.htm>, 28/10/04.



9. Tous Fajardo, J (1999). Nuevas tendencias en fuerza y musculación, Barcelona, J. Tous.
10. Wilmore, JH y Costill, DL (2004). Fisiología del esfuerzo y del deporte, Barcelona, Paidotribo.

3^{ER} BLOQUE: Métodos de entrenamiento según objetivos y origen.

- OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL 3^{ER} BLOQUE :

- **Diferenciar los métodos de entrenamiento en función de su origen.**
- **Dar a conocer como se emplean los ejercicios para cumplir ciertos objetivos.**
- **Destacar la necesidad de un plan previo de actuación genérico para poder actuar de manera coordinada con otros profesionales y a favor de las teorías existentes.**

- DISTRIBUCIÓN DE CONTENIDOS (TEMAS DEL BLOQUE):

- **Tema 5: MUSCULACIÓN Y FUERZA. Diferenciación de metodologías y ejercicios.**
- **Tema 6: El entrenamiento según objetivos.**
- **Tema 7: Desarrollo de niveles según objetivos.**

- BIBLIOGRAFÍA ESPECÍFICA DEL BLOQUE:

1. Beckham, SG y Earnest, CP (2000).Metabolic cost of free weight circuit weight training. J Sports Med Phys Fitness, 40, 118-25.
2. Beyer, E y Aquesolo Vegas, JA (1992). Diccionario de las ciencias del deporte, Málaga, Unisport.
3. Binzen, CA, Swan, PD y Manore, MM (2001).Postexercise oxygen consumption and substrate use after resistance exercise in women. Med Sci Sports Exerc, 33, 932-8.
4. Bompa, TO (1983). Theory and methodology of training : the key to athletic performance, Iowa, Kendall-Hunt.
5. Bompa, TO (1999). Periodization : theory and methodology of training, Campaing, Il, Human Kinetics.
6. Bompa, TO (2000). Periodización del entrenamiento deportivo : (programas para obtener el máximo rendimiento en 35 deportes), Barcelona, Paidotribo.
7. Bompa, TO y Cornacchia, LJ (2002). Musculación, entrenamiento avanzado: periodización para conseguir fuerza y masa muscular: programas, rutinas y dietas, Barcelona, Hispano Europea.
8. Calderon, FJ, Benito, PJ y García, A (2002).Aplicación práctica de las pruebas de esfuerzo. Selección, 11, 202-209.
9. Cometti, G (1989). Los métodos modernos de musculación, Barcelona, Paidotribo.
10. Cometti, G (2000). Los métodos modernos de musculación, Barcelona, Paidotribo.
11. Escobar, E (1997). La rodilla en el deporte, Madrid, Gymnos.
12. García Manso, JM (1999). La fuerza : fundamentación, valoración y entrenamiento, Madrid, Gymnos.
13. García Manso, JM, Navarro Valdivielso, M y Ruiz Caballero, JA (1996). Planificación del entrenamiento deportivo, Madrid, Gymnos.
14. García Manso, JM, Navarro Valdivielso, M y Ruiz Caballero, JA (1996). Pruebas para la valoración de la capacidad motriz en el deporte: evaluación de la condición física, Madrid, Gymnos.
15. González-Badillo, JJ y Gorostiaga, E (1995). Fundamentos del entrenamiento de la fuerza: aplicación al alto rendimiento deportivo, Barcelona, INDE.
16. González-Badillo, JJ y Ribas, J (2002). Bases de la programación del entrenamiento de fuerza, Barcelona, INDE.
17. Haltom, RW, Kraemer, RR, Sloan, RA, Hebert, EP, Frank, K y Tryniecki, JL (1999).Circuit weight training and its effects on excess postexercise oxygen consumption. Med Sci Sports Exerc, 31, 1613-8.
18. Kraemer, WJ y Ratamess, NA (2004).Fundamentals of resistance training: progression and exercise prescription. Med Sci Sports Exerc, 36, 674-88.
19. Lacaba, R (1993). Técnica, sistematica y metodología de la musculación, Madrid, Gymnos.



20. López-Miñarro, PA (2000). Ejercicios desaconsejados en la actividad física: detección y alternativas, Barcelona, INDE.
21. McArdle, WD, Katch, FI y Katch, VL (2000). Essentials of exercise physiology, Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins.
22. Murray, JW, Donlick, RG y Thomas, DP (1989). Effects of slow speed, high intensity circuit weight training program on strength, endurance, aerobic power and body composition. Med Sci Sports Exerc, 21, S113.
23. Navarro, F (1998). La resistencia, Madrid, Gymnos.
24. Pearl, B (1991). Tratado general de la musculación, Barcelona, Paidotribo.
25. Pearl, B (1994). Musculación & bodybuilding, Barcelona, Paidotribo.
26. Pearl, B (1995). Tratado general de la musculación, Barcelona, Paidotribo.
27. Powers, SK y Howley, ET (2001). Exercise physiology: theory and application to fitness and performance, Boston, McGraw Hill.
28. RAL (2001). Diccionario de la Real Academia de la Lengua, <http://buscon.rae.es/diccionario/drae.htm>, 28/10/04.
29. Renström, PAFH (1999). Prácticas clínicas sobre asistencia y prevención de lesiones deportivas, Barcelona, Paidotribo.
30. Ruiz Alonso, JG (1994). Fuerza y musculación: sistemas de entrenamiento, Lérida, Agonos.
31. Stone, M (2000). Training principles: Evaluation of Modes and Methods of Resistance Training. Strength and Conditioning Journal., 22, 65- 76.
32. Thomas, R y Videla Vial, E (1974). Musculación aplicada a todos los deportes, Barcelona, Hispano Europea.
33. Thornton, MK y Potteiger, JA (2002). Effects of resistance exercise bouts of different intensities but equal work on EPOC. Med Sci Sports Exerc, 34, 715-22.
34. Tous, J (1999). Nuevas tendencias en fuerza y musculación, Barcelona, J. Tous.
35. Uth, N, Sorensen, H, Overgaard, K y Pedersen, PK (2004). Estimation of VO2max from the ratio between HRmax and HRrest—the Heart Rate Ratio Method. Eur J Appl Physiol, 91, 111-5.
36. Wickstrom, RL (1990). Patrones motores básicos, Madrid, Alianza Editorial.
37. Wilmore, JH y Costill, DL (2004). Fisiología del esfuerzo y del deporte, Barcelona, Paidotribo.

4º BLOQUE: Valoración y control del entrenamiento en salas.

- OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL 4º BLOQUE:

- **Determinar cuales son las variables que influyen en el rendimiento del entrenamiento con cargas.**
- **Observar al alcance en las modificaciones de estas variables.**
- **Aportar herramientas válidas y fiables para el control del entrenamiento.**
- **Desarrollar las aptitudes para la planificación.**

- DISTRIBUCIÓN DE CONTENIDOS (TEMAS DEL BLOQUE):

- **Tema 8: Valoración y Control Del Entrenamiento De Musculación.**
- **Tema 9: Planificación Del Entrenamiento De Musculación.**

- BIBLIOGRAFÍA ESPECÍFICA DEL BLOQUE:

1. Banquells, M; Galilea, PA; González de Suso, JM y Vélez, M (1992). Aplicación de medidas antropométricas para la valoración de la hipertrofia muscular. Apunts, XXIX, 157-160.
2. Cianti, G (2001). Master bodybuilding, Barcelona, Hispano Europea.
3. Cometti, G (2000). Los métodos modernos de musculación, Barcelona, Paidotribo.
4. Esparza Ros, F (1993). Manual de cineantropometría, Madrid, Grupo Español de cineantropometría (GREC).



5. Esparza, F (1993). Manual de cineantropometría, Madrid, Grupo Español de cineantropometría (GREC).
6. García Manso, JM (1999). La fuerza: fundamentación, valoración y entrenamiento, Madrid, Gymnos.
7. González Ravé, JM; Delgado Fernández, M y Vaquero Abellán, M (2003). Modificaciones antropométricas con el entrenamiento de fuerza en sujetos de 50 a 70 años. Archivos de medicina del deporte, 20, 121-128.
8. Gonzalez, J y Villa, JG (1998). Nutrición y ayudas ergogénicas en el deporte, Madrid, Síntesis.
9. González-Badillo, JJ (1992). Halterofilia, Madrid, Comité Olímpico Español.
10. González-Badillo, JJ y Gorostiaga, E (1995). Fundamentos del entrenamiento de la fuerza: aplicación al alto rendimiento deportivo, Barcelona, INDE.
11. González-Badillo, JJ y Ribas, J (2002). Bases de la programación del entrenamiento de fuerza, Barcelona, INDE.
12. Heyward, VH y Stolarczyk, L (1996). Applied body composition assesment, Champaign (II), Human Kinetics.
13. Howley, ET y Franks, BD (1995). Manual del técnico en salud y fitness, Barcelona, Paidotribo.
14. Kraemer, WJ y Häkkinen, K (2002). Strength training for sport, Oxford, Blackwell Science.
15. Lee, RC; Wang, Z; Heo, M; Ross, R; Janssen, I y Heymsfield, SB (2000). Total-body skeletal muscle mass: development and cross-validation of anthropometric prediction models. Am J Clin Nutr, 72, 796-803.
16. López-Calbet, JA; Ortega, F; Dorado, C; Armengo, O y Sarmiento, L (1993). Valoración antropométrica en ciclistas de alto nivel. Estudio de una temporada. Archivos de medicina del deporte, X, 127-132.
17. MacDougall, DJ; Wenger, AH y Green, JH (2000). Evaluación fisiológica del deportista, Barcelona, Paidotribo.
18. Macdougall, JD; Wenger, HA; Green, HJ y Canadian Association of Sport Sciences (1995). Evaluación fisiológica del deportista, Paidotribo.
19. Martin, AD; Spent, LF; Drinkwater, DT y Clarys, JP (1990). Anthropometric estimation of muscle mass in men. Med Sci Sports Exerc, 22, 729-33.
20. Platonov, VN (2001). Teoría general del entrenamiento deportivo olímpico, Barcelona, Paidotribo.
21. Riaza, LM; Fideu, MD y López, V (1993). Estudio cineantropométrico en 58 ciclistas de competición. Archivos de medicina del deporte, X, 121-125.
22. Tous, J (1999). Nuevas tendencias en fuerza y musculación, Barcelona, J. Tous.
23. Vidal, M (2000). La fuerza y la musculación en el deporte: sistemas de entrenamiento con cargas, Madrid, Esteban Sanz.
24. Villa, JG; Córdova, A; González, J; Garrido, G y Villegas, JA (2000). Nutrición del deportista, Madrid, Gymnos.
25. Weitz, B (1997). Minimizing Weight Training Injuries in Bodybuilders and Athletes. <http://www.drweitz.com/scientific/injuries.htm>, 05/01/05.
26. Wolinsky, I (1998). Nutrition in exercise and sport, Nueva York, CRC Press.

5º BLOQUE: Equipamientos e instalaciones en salas de entrenamiento.

- OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL 5º BLOQUE:

- **Desarrollar las capacidades de elección del equipamiento adecuado para cada sala.**
- **Aportar conocimiento prácticos que permitan ayudar en la construcción de instalaciones.**
- **Seleccionar los equipamientos en función de objetivos, costes y espacios.**

- DISTRIBUCIÓN DE CONTENIDOS (TEMAS DEL BLOQUE):

- **Tema 10: Estructura de la sala de musculación.**
- **Tema 11: Diseño de la sala cardiovascular.**
- **Tema 12: Otras instalaciones.**

- BIBLIOGRAFÍA ESPECÍFICA DEL BLOQUE:



1. Baeche, T. R., & Earle, R. W. (2000). Essentials of strength training and conditioning (2ª ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.
2. Brooks, D. (2001). Libro del "personal trainer" (1ª ed.). Barcelona: Paidotribo.
3. Dossier Universo Fitness. Suelo, bancos y taquillas de decoplástico. Instalaciones Deportivas., 21(110), 44- 46.
4. Kraemer, W. J., & Ratamess, N. A. (2004). Fundamentals of resistance training: Progression and exercise prescription. Med Sci Sports Exerc, 36(4), 674-688.
5. Moral, S., Javaloyes, V., & Sobrino, J. J. (2004). Manual básico de técnicos de aeróbic y fitness. Barcelona: Federación Española de Aeróbic Paidotribo.
6. O'Brien, T. S. (2003). The personal trainer's handbook (2ª ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.
7. Sánchez, D. (2005). Ultimate personal trainer. Madrid: Mega Fitness.

6º BLOQUE: Nutrición y farmacología en salas de musculación.

- OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL 6º BLOQUE :

- **Desarrollar las capacidades de elección del equipamiento adecuado para cada sala.**
- **Aportar conocimiento prácticos que permitan ayudar en la construcción de instalaciones.**
- **Seleccionar los equipamientos en función de objetivos, costes y espacios.**

- DISTRIBUCIÓN DE CONTENIDOS (TEMAS DEL BLOQUE):

- **Tema 13: Nutrición del deportista de musculación.**
- **Tema 14: Farmacología del entrenamiento de musculación.**

- BIBLIOGRAFÍA ESPECÍFICA DEL BLOQUE:

1. Baeche, T. R., & Earle, R. W. (2000). Essentials of strength training and conditioning (2ª ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.
2. Brooks, D. (2001). Libro del "personal trainer" (1ª ed.). Barcelona: Paidotribo.
3. Burke, L y Deakin, V (2000). Clinical sports nutrition, Australia, McGraw-Hill.
4. Columbu, F (1998). La nutrición del culturista: las mejores estrategias y planes dietéticos para conseguir un físico superior, Barcelona, Hispano Europea.
5. Dossier Universo Fitness. Suelo, bancos y taquillas de decoplástico. Instalaciones Deportivas., 21(110), 44- 46.
6. Villa, JG; Córdova, A; González, J; Garrido, G y Villegas, JA (2000). Nutrición del deportista, Madrid, Gymnos.

EVALUACIÓN, ESPECIFICANDO:

- TIPO DE EVALUACIÓN:

Se realizan dos exámenes, uno tipo test de una duración aproximada de 35 minutos y otro a desarrollar a partir de un supuesto práctico.

- **Nº Y TIPO DE EXÁMENES PARCIALES, SI SE REALIZAN, INDICANDO CONTENIDOS Y CONDICIONES DE REALIZACIÓN y CONDICIONES PARA LIBERAR CONTENIDOS, ASÍ COMO FECHAS APROXIMADAS (NORMATIVA RECIENTEMENTE APROBADA POR LA UNIVERSIDAD)**

Número: 1

Tipo: Práctico

Contenidos: Conocimientos sobre técnicas de ejercicios y organización del entrenamiento.



Condiciones realización: En la sala de musculación del centro.

Condiciones para liberar contenidos: Superar la puntuación de 5 puntos.

Fechas aproximadas: Finales de Enero.

- EXÁMENES FINALES, INDICANDO CONTENIDOS Y CONDICIONES DE REALIZACIÓN (LA FECHA LA MARCARÁ JEFATURA DE ESTUDIOS)

Contenidos: Teóricos sobre cualquier tema desarrollado desde 1 hasta el 14.

Condiciones realización: En aula, la primera parte (tipo test) sin material auxiliar y la segunda parte con todo el material que se quiera (se puntúa positivamente la referenciación correcta de los contenidos).

- SISTEMA DE CALIFICACIÓN:

La evaluación se compondrá de al menos 3 aspectos distintos. Para liberar material y guardar la nota es necesario alcanzar 7 puntos en cada uno. 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 del mismo tendrá lugar en las fechas propuesta 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, etc.**

Este segundo aspecto de la evaluación representará un 25% de la calificación final y tendrá un carácter obligatorio de igual forma que el primer aspecto. Este examen práctico se desarrollará en horas de clase si esto es posible.

El 15% 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 al criterio del profesor sobre implicación de los alumnos y la realización de trabajos voluntarios.

Para aprobar la asignatura será necesario superar la calificación de 4,94 en la nota final y no se sumará el tercer aspecto de implicación de las asignaturas si en cualquiera de los dos primeros aspectos de la evaluación no se iguala o supera la media de 4 puntos.

1er aspecto (Teoría)		2º Aspecto (Prácticas)	3er aspecto	
Teoría	Práctica	Práctica	Trabajo	Implicación
Ex. Tipo Test	Desr. Supuesto	Ex. Práctico en sala.	Diversas posibilidades	Asp Subjetivo
30%	30%	25%	10%	5%



- BIBLIOGRAFÍA GENERAL:

1. A.C.S.M. Manual de consulta para el control y la prescripción de ejercicio. Barcelona, Paidotribo, 1999.
2. Acosta R. Dirección, Gestión y Administración de las organizaciones deportivas. Barcelona, Paidotribo, 1999.
3. Anderson B. Estirándose. 3ª ed. Barcelona: Integral; 2002.
4. Angulo, JF. Entrenamiento abdominal. Barcelona, Paidotribo, 2001
5. Astrand, P.O., Rodahl, K. Fisiología del trabajo físico. Bases fisiológicas del ejercicio. 3ª edición. Madrid, Paidotribo, 1992.
6. Aunola S. Aerobic and anaerobic thresholds as tools for estimating submaximal endurance capacity. Turku, The social insurance institution, 1991.
7. Baechle TR, Earle RW. Musculación. Barcelona, Hispano Europea, 2000.
8. Barbany JR. Fisiología del ejercicio física y el entrenamiento. Barcelona, Paidotribo, 2002.
9. Bean A. La guía completa de la nutrición del deportista. 2ª ed. Barcelona: Paidotribo; 2002.
10. Bell DG, McLellan TM. Effect of repeated caffeine ingestion on repeated exhaustive exercise endurance. Med Sci Sports Exerc 2003;35(8):1348-54.
11. Blanco A. 1000 ejercicios de musculación. Barcelona, Paidotribo, 1991.
12. Bompa TO, Cornacchia LJ. Musculación, entrenamiento avanzado: periodización para conseguir fuerza y masa muscular : programas, rutinas y dietas. Barcelona: Hispano Europea; 2002.
13. Bosco, C. La fuerza muscular. Aspectos Metodológicos. Barcelona. Inde, 2000.
14. Breitenstein B. Hamm M. Culturismo. Las claves de la nutrición y el entrenamiento. Barcelona, Hispano Europea, 1998.
15. Brittenham D, Brittenham G. Musculación de abdominales y espalda. Barcelona, Hispano Europea, 2001.
16. Brooks D. Libro del personal trainer. Barcelona, Paidotribo, 2001.
17. Burke, L., Deakin, V. (ed) Clínicl Sports Nutrition. Roseville, McGraw-Hill, 2002.
18. Calvo F. Determinación del umbral anaeróbico mediante el análisis de la composición de la saliva. (Tesis Doctoral), Universidad Complutense de Madrid, 1994.
19. Chicharro, J.L., Fernández Vaquero, A. Fisiología del Ejercicio. Madrid, Panamericana, 1995.
20. Cianti G. Master Bodybuilding. Barcelona, Hispano Europea, 2001.
21. Cochran S, House T. Musculación del tronco superior y brazos : 143 ejercicios para tonificar, fortalecer y potenciar el tren superior. Barcelona: Hispano Europea; 2002.
22. Cochran S, House T. Musculación del tronco superior y brazos. Barcelona, Hispano Europea, 2002.
23. Colado, J.C., Fitness en las salas de musculación. (2ª ed) Barcelona, Inde, 1998
24. Columbu, F. La nutrición del Culturista. Barcelona, Hispano Europea, 1998.
25. Cometti, G. Los métodos modernos de musculación. 2ª Edición, Barcelona, Paidotribo, 2000.
26. Cooper CB, Storer TW. Exercise testing and interpretation: a practical approach. New York, Cambridge University Press, 2001.
27. Cotton RT, Ekeroth CJ, Yancy H (Ed). Exercise for Older Adults. San Diego, American Council on Exercise, 2003.
28. DeAndrés, F. La evaluación de la gestión de un centro deportivo. Madrid, CSD, 1997.
29. Delavier F. Guía de los movimientos de Musculación. (4ª Ed) Barcelona, Paidotribo, 2001.
30. Dorado GC, Dorado GN, Sanchíz MJ. Abdominales. Para un trabajo muscular abdominal más seguro y eficaz. Barcelona, Paidotribo, 2001.
31. Drubigny A, Lunzenfichter A. La musculación para todos los deportistas. Madrid, Tutor, 1992.
32. Edwards MR, Martin DH, Hughson RL. Cerebral hemodynamics and resistance exercise. Med Sci Sports Exerc 2002;34(7):1207-11.



33. Escobar, E. La rodilla en el deporte. Madrid, Gymnos, 1997.
34. Espinosa Caliani, J.S., Sánchez-Lafuente Gémar, C. Prueba de Esfuerzo Cardíaca Respiratoria y deportiva. Barcelona, Edika Med, 2001.
35. Eston, R., Reilly, T (Eds). Kinanthropometry and exercise physiology laboratory manual. Test, procedures and data. (2ª ed), London, Routledge, 2001.
36. Fenn WO. Introduction to the mechanics of breathing. En: Handbook of physiology. Respiration. Fenn WO, Rahm H, editores. Washington, DC., Am. Physiol. Soc., 1964, section 3, vol. I, chapt. 10, p.357-362.
37. Fox, Edward L. Fisiología del deporte. Madrid, Panamericana, 1984.
38. Gal B, López M, Martín AI, Prieto J. Bases de la fisiología. Madrid, Tebar, 2001.
39. Gallego J. Fisiología de la actividad física y del deporte. Madrid, McGraw-Hill, 1992.
40. García JM, Navarro M, Rufz JA. Pruebas para la valoración de la capacidad motriz en el deporte. Evaluación de la condición física. Madrid, Gymnos, 1996.
41. García Manso, J.M. La fuerza. Fundamentos, valoración y entrenamientos. Madrid, Gymnos, 1999.
42. García NV, Martínez A, Tabuena AM. La tonificación muscular. Teoría y práctica. Barcelona, Paidotribo, 1999.
43. Gardiner PF. Neuromuscular aspects of physical activity, Champaign Il, Human Kinetics, 2001.
44. Garfield B. Manual práctico de culturismo. Barcelona, Rionegro, 1984.
45. Garrido G. SPSS aplicado a las ciencias de la salud. Versiones 9 y 10. 1ª ed, Madrid, Ra-Ma, 2001.
46. González Badillo JJ, Gorostiaga AE. Fundamentos del entrenamiento de la fuerza. Barcelona, Inde, 1995.
47. González J, Villa JG (ed). Nutrición y ayudas ergogénicas en el deporte. Madrid, Editorial Síntesis, 1998.
48. González-Badillo JJ. Halterofilia. Madrid, COE, 1991.
49. Hartmann J, Tünnemann H. La gran enciclopedia de la fuerza. Barcelona, Paidotribo, 1995.
50. Hernández C. Enciclopedia del culturismo. Barcelona, Hispano Europea, 2000.
51. Hernández C. Principios Fundamentales del culturismo. Valencia, Autor-editor, 1988.
52. Hernández RC. Halterofilia y movimiento. Dirección general de deportes de la comunidad de Madrid, Madrid, 2000.
53. Heyward V, Stolarczyk L. Applied Body Composition Assessment. Champaign (Il) Human Kinetics, 1996.
54. Hong Y. International research in sports biomechanics: Routledge; 2002.
55. Howley ET, Franks BD. Manual del Técnico en salud y fitness. Barcelona, Paidotribo, Barcelona, 1995.
56. Hugelin A. Forebrain and midbrain influence on respiration. En: Handbook of physiology. Respiration. Chenuck NS, Widdicombe JG (editores). Bethesda MA: Am. Physiol. Soc., 1986, section 3, vol. II, chapt. 2, p.69-91.
57. Iriarte C. Doping y rendimiento deportivo. 1ª ed. Argentina: [Http://www.sobreenentrenamiento.com](http://www.sobreenentrenamiento.com); 2003.
58. Jiménez Gutiérrez A. Fuerza y salud: la aptitud músculo-esquelética, el entrenamiento de fuerza y la salud. 1ª ed. Barcelona: J. Tous; 2003.
59. Kathleen L, Escott-Stump S. Nutrición y dietoterapia de Krause. (10ª ed). Mexico, McGraw-Hill, 2001.
60. Kleiner, S.M., Greenwood-Robinson, M. Alimentación y fuerza. Barcelona, Hispano Europea, 2000.
61. Kolt GS, Snyder-Mackler L. Fisioterapia del deporte y el ejercicio. Barcelona: Elsevier España; 2004.
62. Krause MV, Mahan LK, Escott-Stump S. Nutrición y dietoterapia de Krause. 10ª ed. Barcelona: McGraw-Hill Interamericana; 2002.
63. Kubo K, Kanehisa H, Fukunaga T. Effect of stretching training on the viscoelastic properties of human tendon structures in vivo. J Appl Physiol 2002;92(2):595-601.
64. Kuhn C, Swartzwelder S, Wilson W. Anabolizantes, estimulantes y calmantes en la práctica deportiva. Barcelona, Paidotribo, 2003.



65. Lacaba, R. *Musculación. El entrenamiento Personalizado*. Madrid, Autor editor, 2001.
66. Lacaba, R. *Técnica, sistemática y metodología de la musculación*. Madrid, Gymnos, 1996.
67. Lacaba, V.R., González LL.V. *Curso de entrenador nacional de Fisicoculturismo y musculación*. Madrid, FEH, 1993.
68. Lagally KM, Robertson RJ, Gallagher KI, Goss FL, Jakicic JM, Lephart SM, et al. Perceived exertion, electromyography, and blood lactate during acute bouts of resistance exercise. *Med Sci Sports Exerc* 2002;34(3):552-9; discussion 560.
69. Lambert G. *La musculation. Le guide de l'entraîneur*. Paris, Vigot, 1979.
70. Legaz AA. *Valoración fisiológica en deportistas de élite que compiten en distancias desde 100 metros hasta maratón: diferencias de sexo, pruebas y rendimiento (tesis doctoral)*. Zaragoza, Univ de Zaragoza, 2000.
71. López Chicharro, J., Legido Arce, JC. *Umbral Anaerobio. Bases fisiológicas y aplicaciones*. Madrid, Interamericana-McGraw-Hill, 1991.
72. López Miñarro PA. *Ejercicios desaconsejados en la actividad física*. Barcelona, Inde, 2000.
73. López-Calbet JA, Dorado C. *Avances en ciencias del deporte*. Las Palmas de Gran Canaria, Servicio de Publicaciones de la Universidad LPGC, 1999.
74. Lumb AB. *Nunn's applied respiratory physiology*. 5ª ed. Woburn, Butterworth-Heinemann, 2000.
75. MacDougall, D.J., Wenger, A.H., Green, J.H. *Evaluación fisiológica del deportista*. Barcelona, Paidotribo, 1995.
76. Martín M, Velarde O. *Informe Juventud en España 96*. Madrid, Ministerio de Trabajo y asuntos sociales, 1996.
77. Mazureau, P. *El gran libro ilustrado de la gimnasia y la musculación*. Barcelona, Vicchi, 2000.
78. McArdle WD, Katch FI, Katch VL. *Essentials of Exercise Physiology*. (2ª ed) Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins, 2000.
79. McArdle, W.D., Katch, F.I., Katch, V.L. *Exercise Physiology. Energy Nutrition, and Human Performance*. (3ª ed) Philadelphia, Lea & Febiger, 1991.
80. McArdle, W.D., Katch, F.I., Katch, V.L. *Fisiología del ejercicio. Energía Nutrición y rendimiento humano*. Madrid, Alianza, 1986.
81. McDougall JD, Wender HA, Green HJ. *Evaluación fisiológica del deportista*. Barcelona, Paidotribo, 1995.
82. Meléndez, A. *El entrenamiento de la resistencia aeróbica. Bases fisiológicas del esfuerzo cardiovascular*. Madrid, Alianza Deporte, 1995.
83. Mellion, MB. *Secretos de la medicina del deporte (2ª ed)*. Mexico, McGraw-Hill Interamericana, 2003.
84. Moral González S, Javaloyes Sanchis V, Sobrino García JJ. *Manual básico de técnicos de aeróbic y fitness*. Barcelona: Federación Española de Aeróbic Paidotribo; 2004.
85. Nunn, J.F. *Fisiología respiratoria aplicada*, Barcelona, Salvat, 1980.
86. Nyska M, Mann G. *The unstable ankle*. Champaign, Il: Human Kinetics; 2002.
87. O'Brien TS. *The personal trainer's handbook*. 2ª ed. Champaign, Il: Human Kinetics; 2003.
88. Otero Moreno JM. *Incidencia económica del deporte*. Sevilla: Instituto Andaluz del Deporte; 2002.
89. Pardo FJ. *Evolución de los parámetros fisiológicos en ciclistas profesionales a lo largo de una temporada (Tesis doctoral)*. Madrid, Univ Polic Madrid, 2001.
90. Parks JB, Zanger BR (Ed). *Sport & Fitness Management. Career Strategies and Professional Content*. Champaign, Il, Human Kinetics, 1990.
91. Pearl B. *Práctica, teoría y metodología del ejercicio*. Barcelona, Paidotribo, 1994.
92. Pearl B. *Tratado general de musculación*. Barcelona, Paidotribo, 1991.
93. Perkins JF, Jr. *Historical development of respiratory physiology*. En *Handbook of physiology. Respiration*, Wallace O. Fenn y Hermann Rahn, editores. Washington DC: Am Physiol. Soc., 1964, sect 3, vol I, chapt 1, p.1-62.
94. Pont P. *Tercera edad, actividad física y salud. Teoría y práctica*. (5ª ed) Barcelona, Paidotribo, 2001.



95. Popplewell G. *Modern Weightlifting & Powerlifting*. London, Faber and Faber, 1978.
96. Powers SK, Howley ET. *Exercise Physiology*. (4^{ed}) New York, McGraw-Hill, 2001.
97. Renström, H.F. *Prácticas clínicas sobre asistencia y prevención de las lesiones deportivas*. Barcelona, Paidotribo, 1999.
98. Rhoades, R.A., Tanner, G.A. *Medical Physiology*. Boston, Ed. Evan R, 1995.
99. Rigo A, Genescà G. *Cómo presentar una tesis y trabajo de investigación*. Barcelona, Octaedro, 2002
100. Rommer J. *Culturismo*. Barcelona, Dalmau Socias, 1990.
101. Ruíz Alonso, JG. *Fuerza y musculación*. (2^{ed}) Lleida, Agonos, 1994.
102. Sánchez M, Moya M, Muñoz B. Urgencias Médicas. En: *Manual de Medicina Clínica. Diagnóstico y Terapéutica*. Muñoz B, Villa LF (Editores). Madrid: Ediciones Díaz Santos, 1993, p.902-904.
103. Santonja R. *El doping y sus alternativas*. Madrid, Mega fitness, 2000.
104. Schwarzenegger A, Dobbins B. *Arnold's bodybuilding for men*. London, Pelham books, 1981.
105. Schwarzenegger A, Hall DB. *Arnold's bodybuilding for women*. London, Pelham books, 1980.
106. Siegel JA, Gilders RM, Staron RS, Hagerman FC. Human muscle power output during upper- and lower-body exercises. *J Strength Cond Res* 2002;16(2):173-8.
107. Sierra R. *Tesis Doctorales y trabajos de investigación científica. Metodología general de su elaboración y documentación*. (4^{ed}) Madrid, Paraninfo, 1995.
108. Siff MC, Verkhoshansky Y. *Superentrenamiento*. Barcelona, Paidotribo, 2000.
109. Soucie D. *Administración, organización y gestión deportiva*. Barcelona: INDE; 2002.
110. Stone M, Plisk S, Collins D. Training principles: evaluation of modes and methods of resistance training--a coaching perspective. *Sports Biomech* 2002;1(1):79-103.
111. Tesch PA. *Aislamiento muscular en culturismo*. Barcelona, Hispano Europea, 2001.
112. Thomas JR, Nelson JK. *Research Methods in physical activity*. Champaign IL, Human Kinetics, 2001.
113. Thomas R, Delsol A. *Musculación aplicada a todos los deportes*. Barcelona, Hispano Europea, 1974.
114. Thornton MK, Potteiger JA. Effects of resistance exercise bouts of different intensities but equal work on EPOC. *Med Sci Sports Exerc* 2002;34(4):715-22.
115. Tous, J. *Nuevas tendencias en fuerza y musculación*. Barcelona, Ergo, 1999.
116. Vasconcelos A. *Planificación y organización del entrenamiento deportivo*. Barcelona, Paidotribo, 2000.
117. Vidal MB. *La fuerza en el deporte. Sistemas de entrenamiento con cargas*. Madrid, Esteban Sanz, 2000
118. Viñas JB. *Tratado culturista*. Barcelona, Hispano Europea, 1978.
119. Viru A, Viru M. *Análisis y control del rendimiento deportivo*. 1^ª ed. Barcelona: Paidotribo; 2003.
120. VV.AA. *Halterofilia Básica*. Madrid, Federación Española de Halterofilia, 1973.
121. Wasserman K, Hansen JE, Sue DY, Whipp BJ, Casaburi R. *Principles of exercise testing and interpretation*. (2^ª ed), Philadelphia, Lea & Febiger, 1994.
122. Wasserman K, Whipp BJ y Casaburi R. Respiratory control during exercise. En: *Handbook of physiology. The respiratory system*. Chenuck NS and Widdicombe JG (Editores). Bethesda MD. Am. Physiol. Soc., 1986, sect 3, vol II, chapt 17, p 595-619.
123. Waymel T, Choque J. *250 ejercicios de estiramiento y tonificación muscular*. 2^ª ed. Barcelona: Paidotribo; 2002.
124. West JB. *Fisiología Respiratoria*. (6^ª edición), Madrid, Panamericana, 2002.
125. Whipp BJ, Pardy RL. Breathing during exercise. En: *Handbook of physiology. Respiration*. Chenuck NS and Widdicombe JG (Editores). Bethesda MD: Am. Physiol. Soc., 1986 sect 3, vol III, chapt 34, p 605-629.
126. Whipp BJ, Pardy RL. Breathing during exercise. En: *Handbook of physiology. Respiration*. Chenuck NS and Whiddicombe JG (editores). Bethesda MA: Am. Physiol. Soc., 1986, section 3, vol. II, chapt. 1, p.1-67.



127. Wilmore, J.H., Costill, D.L. Fisiología del esfuerzo y del deporte. 2ª ed. Barcelona, Paidotribo, 1999.
128. Wolinsky I. Nutrition in exercise and sport (3ªed) New York, Ira Wolinsky, 1998.
129. Zatsiorsky VM. Science and practice of Strength training. Champaign, IL, Human Kinetics, 1995.