

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

C/ Martín Fierro s/n (Ciudad Universitaria) - 28040 Tel. 91 336 40 00 FAX 91 544 13 31 WEB: www.inef.upm.es



PROGRAMAS DE ASIGNATURAS

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

NOMBRE DE LA ASIGNATURA: TEORIA Y PRACTICA DEL ENTRENAMIENTO DEPORTIVO

CRÉDITOS: 6

CURSO EN EL QUE SE IMPARTE: 4°

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

PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA:

El concepto de entrenamiento se utiliza en la actualidad para toda enseñanza organizada que esté dirigida al rápido aumento de la capacidad de rendimiento físico, psíquico, intelectual o técnico-motor del hombre. En el campo del entrenamiento deportivo se entiende como la preparación de los deportistas para lograr elevados y máximos rendimientos deportivos. Sin embargo, no siempre el entrenamiento deportivo debe conducir a los deportistas al logro de rendimientos máximos en un deporte o disciplina deportiva. Esta podría ser una visión demasiado estrecha para un educador físico. Bajo este contexto, el programa de éste curso pretende especialmente que el conocimiento de las condiciones para la mejora de la condición física o de la técnica motriz sirvan como fundamento para el desarrollo de buenos hábitos de salud y la evitación de lesiones, además de sentar las bases para alcanzar el máximo rendimiento deportivo.

OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA:

CONOCER LOS PRINCIPIOS DEL ENTRENAMIENTO

CONOCER EL CONCEPTO DE CARGA DE ENTRENAMIENTO Y SUS COMPONENTES

CONOCER LAS CUALIDADES FÍSICAS BÁSICAS Y LOS MÉTODOS FUNDAMENTALES PARA SU DESARROLLO

SABER APLICAR LOS MÉTODOS FUNDAMENTALES PARA LA MEJORA Y DESARROLLO DE LAS CUALIDADES FÍSICAS BÁSICAS

SABER DISTINGUIR LOS CONCEPTOS BÁSICOS DE: PLANIFICACIÓN, PROGRAMACIÓN Y PERIODIZACIÓN

- DISTRIBUCIÓN DE CONTENIDOS:

Tema I. ASPECTOS GENERALES DEL ENTRENAMIENTO DEPORTIVO

- I.1.- Concepto de entrenamiento y rendimiento deportivo
- I.2.- La estructura del sistema del entrenamiento deportivo
- I.3.- La evolución de la Teoría del Entrenamiento
- I.4.- Objetivos del entrenamiento
- I.5.- La dirección del proceso del entrenamiento deportivo

Tema II.- LOS MECANISMOS DE LA ADAPTACIÓN

- II.1.- Concepto
- II.2.- Teorías sobre la adaptación
 - II.2.2.- La ley del Umbral
 - II.2.1.- El Síndrome general de adaptación
 - II.2.3.- Teoría de la Reserva de la adaptación
- II.3.- Tipos de adaptación
 - II.3.1.- Adaptación de efecto inmediato
 - II.3.2.- Adaptación de efecto acumulativo
 - II.3.3.- Adaptación de efecto retardado

Tema III.- LOS PRINCIPIOS DE ENTRENAMIENTO

- III.1.- Clasificación de los principios de entrenamiento
 - III.1.1.- Clasificación de carácter biológico
 - III.1-2.- Clasificación de carácter pedagógico metodológico

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

C/Martín Fierro s/n (Ciudad Universitaria) - 28040 Tel. 91 336 40 00 FAX 91 544 13 31 WEB: www.inef.upm.es



III.2.- Los principios biológicos

- III.2.1.- Principio de la multilateralidad
- III.2.2.- Principio de la individualización
- III.2.3.- Principio de la progresión
- III.2.4.- Principio de la variedad III.2.5.- Principio de la continuidad
- III.2.6.- Principio de la especificidad
- III.2.7.- Principio de la especialización
- III.3.- Principios pedagógicos metodológicos
 - III.3.1.- Principio de la participación activa y consciente
 - III.3.2.- Principio de la periodicidad

Tema IV.- CONTENIDOS, MEDIOS Y MÉTODOS DE ENTRENAMIENTO

- IV.1.- Los contenidos, concepto y clasificación
- IV.2.- Los medios, concepto y clasificación
- IV.3.- Los métodos, concepto y clasificación
- IV.4.- Terminologías varias sobre los conceptos de contenidos, medios y métodos

Tema V.- LOS COMPONENTES DEL ENTRENAMIENTO

- V.1.- Volumen de entrenamiento
- V.2.- Intensidad de entrenamiento
 - V.2.1.- Escalas de Intensidades
 - V.2.2.- Intensidad parcial
 - V.2.3.- Intensidad total
- V.3.- Densidad de entrenamiento
- V.4.- La frecuencia de entrenamiento

Tema VI.- EL ENTRENAMIENTO DE LA TÉCNICA DEPORTIVA

- VI.1.- Concepto de técnica deportiva
- VI.2.- Significado de la técnica en los diversos deportes
- VI.3.- La interrelación de la técnica con la condición física
- VI.4.- Entrenamiento de la técnica en los diferentes niveles de desarrollo de la técnica deportiva
 - VI.4.1.- El entrenamiento de la técnica en el nivel de principiante
 - VI.4.2.- El entrenamiento de la técnica en el nivel de avanzado
 - VI.4.3.- El entrenamiento de la técnica en el nivel de dominio
- VI.5.- Otros aspectos relacionados con el entrenamiento de la técnica
 - VI.5.1- La corrección de errores
 - VI.5.2.- El estancamiento de la técnica
 - VI.5.3.- El bloqueo de la técnica
- VI.6.- La periodización del entrenamiento de la técnica
 - VI.6.1.- La técnica en una sesión de entrenamiento
 - VI.6.2.- La técnica en las unidades de planificación
- VI.7.- Principios metodológicos del entrenamiento de la técnica

Tema VII. LAS CAPACIDADES FÍSICAS

- VII.1.- Las Capacidades Físicas Básicas
 - VII.1.1.- Las CCFF. Como suma de las Capacidades físicas básicas y complejas
 - VII.1.2.- Interdependencia entre las CCFF
 - VII.1.3.- Clasificaciones de las CCFF
- VII.2.- Concepto de condición física
 - VII.2.1.- Dependencias de las capacidades físicas
 - VII.2.2.- Manifestaciones de la condición física
 - VII.2.2.1.- Formas de condición física y tipos de deportes.

Tema VIII. LA RESISTENCIA

VIII.1.- Conceptos

Funciones de la resistencia

La resistencia como elemento de la condición física

VIII.2.- Manifestaciones de la resistencia

Diferentes criterios de clasificación de la resistencia

VIII.2.1.- Resistencia local y general.



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

C/Martín Fierro s/n (Ciudad Universitaria) - 28040 Tel. 91 336 40 00 FAX 91 544 13 31 WEB: www.inef.upm.es



- VIII.2.2.- Resistencia aeróbica y anaeróbica.
- VIII.2.3.- Resistencia estática y dinámica.
- VIII.2.4.- Resistencia de corta, media y larga duración.
- VIII.2.4.- Resistencia de base y específica.
- VIII.3.- Métodos fundamentales del entrenamiento de la resistencia
 - VIII.3.1.- Continuos
 - VIII.3.2.- Interválicos
 - VIII.3.3.- Repeticiones
- VIII.3.4.- Competición y control
- VIII.4.- Métodos específicos del entrenamiento de la resistencia
 - VIII.4.1.- Continuo extensivo
 - VIII.4.2.- Continuo intensivo
 - VIII.4.3.- Continuo variable
 - VIII.4.4.- Interválico extensivo con intervalos largos
 - VIII.4.5.- Interválico extensivo con intervalos medios
 - VIII.4.6.- Interválico intensivo con intervalos cortos
 - VIII.4.7.- Interválico intensivo con intervalos extremadamente cortos
 - VIII.4.8.- Repeticiones con intervalos largos
 - VIII.4.9.- Repeticiones con intervalos medios
 - VIII.4.10.- Repeticiones con intervalos cortos
 - VIII.4.11.- Especifico competitivo (Ritmos)
- VIII.5.- Otros factores a tener en cuenta en el entrenamiento de la resistencia
- VIII.6.- Principios metodológicos del entrenamiento de la resistencia
- VIII 7 Periodización del entrenamiento de la resistencia

Tema IX.- LA FUERZA

- IX.1.- Conceptos
- La fuerza como elemento de la condición física
- IX.2.- Manifestaciones de la fuerza
 - IX.2.1.- Índices de transcurso de la fuerza
 - IX.2.2.- Tipos de trabajo muscular y la fuerza
 - IX.2.3.- Exigencias de fuerza en diferentes disciplinas deportivas
- IX.3.- Fundamentos biológicos y mecánicos de la fuerza
 - IX.3.1.- Estructurales
 - IX.3.2.- Nerviosos
 - IX.3.3.- Hormonales
- IX.4.- Metodología del entrenamiento de la fuerza
 - IX.4.1.- Métodos de entrenamiento de la fuerza máxima
 - IX.4.2.- Métodos de entrenamiento de la fuerza-velocidad
 - IX.4.3.- Métodos del entrenamiento de la fuerza-resistencia
- IX.5.- Principios metodológicos del entrenamiento de la fuerza
- IX.6.- Periodización del entrenamiento de la fuerza.

Tema X.- LA VELOCIDAD

X.1.- Conceptos.

La velocidad como elemento de la condición física

Exigencias de velocidad en diferentes disciplinas deportivas

- X.2.- Manifestaciones de la velocidad.
 - X.2.1.- Velocidad de reacción
 - X.2.2.- Velocidad de movimiento aislado
 - X.2.2.1.- Velocidad gestual
 - X.2.3.- Velocidad frecuencial
 - X.2.3.1.- Capacidad de aceleración
 - X.2.3.2.- Velocidad de acción (máxima)
 - X.2.3.2.- Resistencia a la velocidad máxima
- X.3.- Metodología del entrenamiento de la velocidad.
 - X.3.1.- Entrenabilidad de la velocidad
 - X.3.2.- Métodos de entrenamiento de la velocidad de reacción.
 - X.3.3.- Métodos del entrenamiento de la velocidad frecuencial.
 - X.3.5 Métodos de entrenamiento de la resistencia a la velocidad máxima.
 - X.3.6 Métodos de entrenamiento de la velocidad gestual.

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

C/Martin Fierro s/n (Ciudad Universitaria) – 28040 Tel. 91 336 40 00 FAX 91 544 13 31 WEB: www.inef.upm.es



- X.4.- Principios metodológicos del entrenamiento de la velocidad
- X.5.- Periodización del entrenamiento de la velocidad.

Tema XI.- LA FLEXIBILIDAD

XI.1.- Conceptos.

La flexibilidad como elemento de la condición física

Movilidad, o flexibilidad?

XI.2.- Manifestaciones de la flexibilidad..

XI.2.1.- Movilidad activa

XI.2.2.- Movilidad pasiva

XI.2.3.- Concepto de reserva motriz

XI.3.- Métodos de entrenamiento de la flexibilidad.

XI.3.1.- Métodos activos

XI.3.2.- Métodos pasivos

- XI.4.- Principios metodológicos del entrenamiento de la movilidad
- XI.5.- Periodización del entrenamiento de la flexibilidad.

Tema XII.- LA PLANIFICACIÓN DEL ENTRENAMIENTO DEPORTIVO.

- XII.1.- Estructuras básicas de la planificación del entrenamiento
- XII.2.- La sesión de entrenamiento
 - XII.2.1.- Clasificación y características de las sesiones.
- XII.3.- El microciclo
 - XII.3.1.- Clasificación y características de los microciclos.
- XII.4.- El mesociclo
 - XII.4.1.- Clasificación y características de los mesociclos
- XII.4.- El macrociclo y la temporada.
 - XII.4.2.- Concepto del macrociclo y su estructura
- XII.5.- Diseño de Planificación Tradicional
- XII.6.- Diseño de Planificación Contemporánea
- XII.7.- Diferencias entre diseño contemporáneo y tradicional

- BIBLIOGRAFÍA ESPECÍFICA:

GONZÁLEZ BADILLO, J.J - GOROSTIAGA, E: Fundamentos del entrenamiento de la fuerza. INDE,

GROSSER, M., NEUMAIER, A.: Técnicas de Entrenamiento. Martínez Roca, Barcelona, 1986.

MARTÍN, D., CARL, K., LEHNERTZ, K.: Manual de Metodología del Entrenamiento, Paidotribo, Barcelona, 2001.

NAVARRO VALDIVIELSO, Fernando, La Resistencia Entrenamiento y Planificación, , Gymnos, Madrid,

WEINECK, Jurgen: Entrenamiento Total. Paidotribo, Barcelona, 2005

EVALUACIÓN, ESPECIFICANDO:

- TIPO DE EVALUACIÓN:

PARA PODER ACCEDER A EVALUACIÓN CONTINUA ES OBLIGATORIA LA REALIZACIÓN DE LAS DIVERSAS PRÁCTICAS: TEORICO – PRACTICAS QUE SE REQUIERAN, LA REALIZACIÓN DE UN TRABAJO Y DOS EXAMENES PARCIALES.

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

Contenidos: TEMARIO COMPLETO

Condiciones realización: TEORICO – PRACTICO , POR BLOQUES DE PREGUNTAS SEGÚN TEMAS E INFORMANDO DE LA CALIFICACIÓN EN FUNCIÓN DE LAS CONTESTACIONES POR BLOQUES

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

C/Martín Fierro s/n (Ciudad Universitaria) - 28040 Tel. 91 336 40 00 FAX 91 544 13 31 WEB: www.inef.upm.es



- SISTEMA DE CALIFICACIÓN:

EN EVALUACIÓN CONTINUA

La superación de la asignatura exige el cumplimiento de PRACTICAS, TRABAJO Y EXAMENES.

- a) PRACTICAS. Son obligatorias para aprobar por evaluación continua. Un 20% de faltas impide la aprobación de la asignatura. La superación de las practicas se valora en un 15% en la nota final.
- b) TRABAJO. Se solicitará un trabajo a lo largo del curso donde el alumno(a) tratará de apoyarse en un amplio soporte documental sobre contenidos concretos del programa del Curso. La puntuación del trabajo supone 20% en la nota final.
- c) EXAMENES. Se realizarán 2 exámenes teóricos con preguntas abiertas/cerradas que se llevarán a cabo a final de cada bimestre. La superación de los parciales nunca se considerará como eliminatorio de la materia examinada. La puntuación correspondiente a los exámenes teóricos se realizará atendiendo a la siguiente fórmula, siempre y cuando, se supere el segundo
 Ex = (A + 2B)/3

La puntuación final de los exámenes supone el 65% de la nota final.

En cualquier caso para poder llevarse a cabo el computo de las notas de las tres modalidades de evaluación, es necesario obtener el APTO en cada una de ellas

EN EXAMEN FINAL NOTA OBTENIDA EN EL EXAMEN

- BIBLIOGRAFÍA GENERAL:

ÁLVAREZ DEL VILLAR, Carlos: La preparación Física del Fútbol basada en el Atletismo. Gymnos, Madrid. 1987.

BLANCO NESPEREIRA, Alfonso: 1000 ejercicios de musculación. Paidotribo, Barcelona, 1996.

BOMPA, Tudor.: Periodización del Entrenamiento Deportivo, Paidotribo, Barcelona, 2000.

BOSCO, Carmelo.: La Fuerza Muscular, INDE, Barcelona, 2000.

COMETTI G.: Los Métodos Modernos de Musculación., Paidotribo, Barcelona.1998

COMETTI G.: El entrenamiento de la velocidad., Paidotribo, Barcelona.2002

FIDELUS, K., KOCJASZ, J.: Atlas de ejercicios físicos para el entrenamiento, Gymnos, Madrid, 1991 GARCÍA MANSO, J. - NAVARRO VALDIVIELSO, M. – RUIZ CABALLERO, J.A.: Bases Teóricas del Entrenamiento Deportivo, Gymnos, Madrid, 1996.

GARCÍA MANSO, J. - NAVARRO VALDIVIELSO, M. – RUIZ CABALLERO, J.A. : Planificación del

Entrenamiento Deportivo, Gymnos, Madrid, 1996.

GARCÍA MANSO, J. - NAVARRO VALDIVIELSO, M. – RUIZ CABALLERO, J.A. : **Pruebas para la Valoración de la Capacidad Motriz en el Deporte**, Gymnos, Madrid, 1996.

GARCÍA MANSO, J. - NAVARRO VALDIVĪELSO, M. – RUIZ CABALLERO, J.A. – MARTÍN ACERO, R: La Velocidad, Gymnos, Madrid, 1998.

GEORGE, J.D. – VERSH, P.R. – FISHER, A.G. : **Tests y pruebas físicas.** Paidotribo, Barcelona, 1996. GONZALEZ BADILLO, J.J - GOROSTIAGA, E: **Fundamentos del entrenamiento de la fuerza.** INDE, Barcelona, 1996

GROSSER, M.; STARISCHKA, S.: Test de la condición física. Martínez Roca, .Barcelona, 1988

GROSSER, M.: Entrenamiento de la velocidad. Martínez Roca. Barcelona. 1992

GROSSER, M., NEUMAIER, A.: Técnicas de Entrenamiento. Martínez Roca, Barcelona, 1986.

GROSSER, M., STARISCHKA, S: Principios de entrenamiento. Martínez Roca, Barcelona, 1988

HAHN, Erwin: Entrenamiento con niños. Martínez Roca. Barcelona. 1988

HARRE, Dietrich: Teoría del Entrenamiento Deportivo. Científico Técnica. Stadium, Buenos Aires, 1987...

HARTMAN, J., TÜNNERMANN, H.: Entrenamiento moderno de la fuerza. Paidotribo, Barcelona, 1996.

HEGEDUS, J: La Ciencia del Entrenamiento Deportivo. Stadium, Buenos Aires, 1988.

KIDMAN, L., HANRAHAN, S.: El Proceso de entrenamiento (una guía practica para mejorar su eficacia). Paidotribo, Barcelona, 2002.

McATEE, R., CHARLAND, J.: Estiramientos facilitados. Paidotribo, Barcelona, 2000.

MANNO, R.: Fundamentos del Entrenamiento Deportivo. Paidotribo, Barcelona, 1991.

MATVEEV, L.: Fundamentos del Entrenamiento Deportivo. Raduga, Moscú, 1977.

MATVEYEV, L.: El proceso de Entrenamiento Deportivo. Stadium. Buenos Aires. 1977.

MATVEYEV, L.P.: Periodización del Entrenamiento Deportivo. INEF, Madrid, 1977.

MELENDEZ ORTEGA, Agustín.: El Entrenamiento de la Resistencia Aeróbica: Bases Funcionales del Esfuerzo Cardiovascular. Alianza, Madrid, 1998.



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

C/ Martín Fierro s/n (Ciudad Universitaria) - 28040 Tel. 91 336 40 00 FAX 91 544 13 31 WEB: www.inef.upm.es



NITSCH, J.R., NEUMAIER, A., MARÉES, H., MESTER, J. : Entrenamiento de la Técnica. Paidotribo, Barcelona, 2002.

OZOLIN, N.G.: Sistema Contemporáneo de Entrenamiento Deportivo. Científico Técnica, La Habana, 1983.

PIASENTA, J.: Aprender a observar. INDE, Barcelona. 2000

PLATONOV, Vladimir.: El Entrenamiento Deportivo. Teoría y Metodología. Paidotribo, Barcelona, 1988.

PRADET, Michel.: La preparación física., INDE, Barcelona. 1999

SCHOLICH, Manfred: Entrenamiento en Circuito. Stadium, Buenos Aires, 1991.

WEINECK, Jurgen: Entrenamiento Total. Paidotribo, Barcelona, 2005

ZINTL, F.: Entrenamiento de la resistencia. Martínez Roca, Barcelona ,1991la resistencia. Martínez Roca, Barcelona ,1991