

# Facultat de Ciències de l'Educació

Curs 2001-2002  
Codi: 22035 Crèdits 6  
**Teoria i Pràctica del Condicionament Físic**

---

## Objectius

L'alumnat en acabar l'assignatura serà capaç de:

- Conèixer els processos i mecanismes bàsics del condicionament físic de l'organisme humà.
- Saber analitzar en les activitats físiques els components de capacitats condicionals que hi participen.
- Saber aplicar recursos didàctics específics del condicionament físic adients a les característiques en edat escolar, referits a la programació, metodologia i avaluació.
- Millorar l'esperit crític realitzant valoracions i aportacions sobre el propi treball, el del grup i el del professorat.
- Vivenciar activitats pel desenvolupament del CF apropiades a l'etapa primària.
- Desenvolupar l'actitud participativa i cooperativa per a la presa de decisions

## Temari

Bloc I: aspectes teòrics bàsics del condicionament físic (CF).

1.- Ubicació del CF en l'àmbit de la motricitat humana.

- Nomenclatures utilitzades com a sinònims de CF.
- Aproximació a un concepte de CF.
- Aspectes generals referents a la presència del CF en el moviment.
- Relació entre components condicionals i coordinatius.

2.- Classificació de les Capacitats Condicionals (CC) com a components del CF.

- Segons BOUCHARD
- Segons C. GROSSER y M.; STARISCHA, S.
- Segons MANNO R.
- Segons GONZÁLEZ M.
- Segons MORA, V.
- Segons GENERELO. i E , TIERZ P.
- Aproximació a un model de classificació de les capacitats condicionals.

3.- Característiques i interaccions generales de les CC.

- La velocitat.
- La força.
- La resistència.
- La flexibilitat.
- Les capacitats condicionals híbrides o compostes.

4.- Perspectiva sociològica del CF.

- Els costums socials hipocinètics actuals.
- Les influències mediàtiques.
- El CF en un model de rendiment.
- El CF com a millora de salut.

#### 5.- Model educatiu del CF.

- Objectius del CF dins un model educatiu.
- Característiques del CF dins un model educatiu.

#### 6.- Relació del CF amb el disseny curricular d'educació física de l'etapa primària

- Objectius generals i terminals referits al CF.
- Continguts de cada cicle relacionats amb el CF.

Bloc II: bases generals del condicionament físic en edat escolar.

#### 7.- La càrrega i elements constitutius de la càrrega.

- Llei del llindar mínim d'estimulació.
- Concepte de càrrega física.
- El volum.
- La intensitat.
- La recuperació.

#### 8.- Adaptació de l'organisme a l'esforç i optimització en l'aplicació de la càrrega.

- L'homeostasi i els mecanismes d'adaptació.
- Els períodes de recuperació segons els tipus d'estimulació.
- La "sobrecompensació".
- Influències de l'adaptació de l'organisme en la dinàmica organitzativa escolar.

#### 9.- Principis pel CF aplicat a les edats escolars.

- Principi d'unitat.
- Principi de progressió.
- Principi de continuïtat.
- Principi de variació de la càrrega.
- Principi de transferència.

#### 10.- Sistemes d'entrenament i la seva relació amb les classes d'educació física.

- Sistema continu.
- Sistema intervàlic.
- Sistema de repeticions.
- Adaptació de cada sistema d'entrenament a l'àmbit escolar.

Bloc III: la Resistència.

#### 11.- Consideracions conceptuais.

- Concepte.
- Tipus de esforç. Característiques de la r. anaeròbica alàctica, r. anaeròbica làctica i r. aeròbica.

#### 12.- Consideracions evolutives.

- Desenvolupament ontogènic relacionat amb la resistència.
- Beneficis del treball de resistència aeròbica en l'organisme infantil.

#### 13.- Criteris didàctics.

- Estratègies metodològiques pel desenvolupament de la resistència.
- Factors condicionats d'aplicació.

#### 14.- Tècniques i activitats pel desenvolupament de la resistència en l'etapa d'educació primària.

- Activitats desenvolupades fora de l'escola. En el medi natural: bosc, parc, etc. Espais no convencionals en les proximitats de l'escola. En el medi aquàtic,...
- Habilitats motrius bàsiques: desplaçaments varis, curses, salts, quadrupedies,...
- Habilitats motrius específiques en esports convencionals: ATL, BQ, VB, FT, HB\*, etc.
- Habilitats motrius específiques amb materials alternatius: indiaques, ringos, pilotes gegants, teles, materials reciclats, etc.
- Activitats d'expressió corporal i danses populars, adaptacions d'accions motrius a composicions musicals de llarga duració,...
- Jocs.
- Activitats tipus "aeròbic", "hip-hop", "steps",...
- Activitats per a l'avaluació de la resistència.

#### Bloc IV: la Força

#### 15.- Consideracions conceptuals.

- Concepte.
- Tipus de força. Característiques de la f. màxima, f. Explosiva i f. resistència.
- Factors condicionats en el desenvolupament de la força.
- Tipus de força utilitzats en l'etapa primària.

#### 16.- Tipus de contraccions musculars.

- Les contraccions isomètriques.
- Les contraccions isotòniques.
- Principis generals cinesiològics referits a les contraccions musculars.

#### 17.- Criteris evolutius pel treball de força.

- Desenvolupament ontogènic que incideix en la força.
- Diferències en el desenvolupament de la força segons estadis maduratius.

#### 18.- Criteris didàctics.

- La globalitat.
- La simetria
- L'alternança muscular.

#### 19.- Períodes en la preparació de força.

- La preparació general.
- La preparació dirigida.
- La preparació especial.

#### 20.- Tècniques i activitats pel desenvolupament de la força en l'etapa d'educació primària.

- Activitats de traccions i transports.

- Activitats de sèries i repeticions: multillançaments, multisalts, abdominals, lumbars, ...
- \* ATL Atletisme, BQ Bàsquet, VB Voleibol, FT Futbol, HB handbol.
- Activitats en circuit.
- Jocs.
- Activitats de lluita i combat.
- Habilitats motrius bàsiques: reptacions, trespes, quadrupèdies, etc.
- Habilitats motrius específiques en esports convencionals: ATL, HM, BQ, FT, RB, GM<sup>1</sup>, ....
- Activitats per a l'avaluació de la força.
- Habilitats motrius específiques amb material alternatiu.

## Bloc V: la Velocitat

### 21.- Consideracions conceptuals.

- Concepte.
- Tipus de velocitat. Característiques de la V. de reacció, V. gestual i V. de desplaçament.- Factors dels que depèn la velocitat.

### 22.- Criteris evolutius.

- Desenvolupament ontogènic que incideix en la velocitat.
- Factors físics condicionats de la velocitat.

### 23.- Criteris didàctics.

- Avantatges i desavantatges en la mecanització dels gestos per millorar la velocitat.
- Les activitats competitives.
- La velocitat facilitada.
- L'agilitat.

### 24.- Tècniques i activitats pel desenvolupament de la velocitat en l'etapa d'educació primària.

- Activitats de relleus.
- Jocs.
- Habilitats motrius bàsiques: curses, girs, ...
- Habilitats motrius en esports convencionals: ATL, VB, BD, FT, RB<sup>2</sup>, ...
- Habilitats motrius amb materials alternatius.
- Activitats per a l'avaluació de la velocitat.

## Bloc VI: la Flexibilitat

### 25.- Consideracions conceptuals.

- Concepte.
- Components de la flexibilitat: la mobilitat articular i l'elasticitat muscular.
- Factors que influeixen en el treball de flexibilitat.

### 26.- Evolució.

- Desenvolupament ontogènic que incideix en la flexibilitat.
- Beneficis del treball de flexibilitat en l'organisme infantil.

### 27.- Criteris didàctics.

- Formes de treballar la flexibilitat.
- Avantatges i desavantatges del treball de flexibilitat estàtica i dinàmica.
- Consells generals per a l'aplicació de flexibilitat a l'entorn escolar.

<sup>1</sup> ATL Atletisme, HB Handbol, BQ Bàsquet, FT Futbol, RB Rugbi, GM Gimnàstica.

<sup>2</sup> ATL Atletisme, VB Voleibol, BD Bàdminton, FT Futbol, RB Rugbi.

28.- Tècniques i activitats pel desenvolupament de la flexibilitat en l'etapa d'educació primària.

- Activitats emprant tècniques de "stretching".
- Activitats emprant balancejos i rebots.
- Activitats emprant moviments passius forçats: amb material, companys, ...
- Activitats i tècniques de relaxació.
- Habilitats motrius específiques: gimnàstics, danses,...
- Activitats per a l'avaluació de la flexibilitat.

Bloc VII: orientacions per a la programació del CF en l'àmbit escolar.

29.- Diferències entre la programació de l'entrenament i la programació del CF a l'escola.

30.- Proposta per orientar la programació del CF.

- Dificultats per orientar el tractament del CF en l'àmbit escolar.
- Avantatges i desavantatges d'una proposta d'anàlisi del CF.
- Variables per analitzar els components condicionals d'una sessió.
- Nivells de concreció en l'anàlisi condicional de les sessions.

31. Criteris per millorar la programació del CF en l'àmbit escolar.

- Perspectives d'utilització de l'anàlisi condicional.
- Orientacions per millorar l'aplicació del CF.

Bloc VIII: Avaluació del AF

32.- Consideracions generals de l'avaluació relacionades amb el CF.

- Fases de l'avaluació: inicial, formativa, sumativa.
- Característiques de l'avaluació: continuada, globalitzada, diversificada, coherent, integrador.

33. Criteris didàctics per a l'avaluació del CF.

- L'avaluació del CF centrada en els objectius educatius.
- Instruments per a l'avaluació del CF.

34.- Els Tests.

- Concepte
- Característiques.
- Exemples de tests emprats com a instruments de valoració de resultats de les CC.

35. Aplicacions pràctiques d'avaluació en l'educació primària.

- Exemples d'observacions per a l'avaluació de continguts del CF.

## Metodologia

Els temes s'enfocaran des de la perspectiva teòrico-pràctica mitjançant dos tipus de sessions:

En les sessions teòriques es realitzaran generalment exposicions del professorat amb el suport de mitjans audiovisuals, principalment transparències.

En les sessions teòrico-pràctiques n'hi haurà de dirigides pel professorat i d'altres on l'alumnat, en grups reduïts, dissenyarà pràctiques específiques per a la millora d'alguna de les capacitats condicionals, així com tests de valoració de la condició física, que s'experimentaran amb la resta d'alumnes del grup classe.

## Avaluació

L'avaluació estarà basada fonamentalment en els següents aspectes:

**A - Els treballs d'aula en grups reduïts.**

**B - Un treball de pràctiques internes sobre propostes d'activitats** pel desenvolupament de les capacitats condicionals, dirigida a la resta del grup classe.

**C - Assistència activa a un mínim del 80% de les sessions pràctiques.**

**D - Presentació d'un treball específic de capacitats condicionals.** Es pot escollir entre dues possibilitats:

D. 1 Diseny d'activitats d'ensenyament-aprenentatge. Dins d'un context real o fictici d'escola, es tracta d'elaborar un mínim de deu sessions d'una hora de duració en ordre cronològic de realització que tinguin com a objectiu principal desenvolupar el nivell de les capacitats condicionals (incident en les capacitats de resistència i flexibilitat). S'han de descriure les activitats de la forma més detallada possible. L'alumnat ha de demostrar que domina l'anàlisi de la càrrega condicional de les diferents propostes de treball. Per exemple, quan expliqueu un joc, s'ha d'especificar les diferents variables d'espai, temps, material, formes de participació, ... que poden incidir en la consecució de l'objectiu desitjat: millorar la resistència aeròbica, força-resistència, ...

D. 2 Treball d'ampliació i/o recerca de temes rellevants del CF en l'àmbit educatiu, com per exemple:

*El CF dins d'un marc pluridisciplinar.*

*Diversitat i condicionament físic.* Aquest treball pot tenir moltes possibilitats de realització que, resumides en dues, podrien ser les següents:

- Elaboració d'un treball de CF per a un grup amb necessitats educatives especials amb disminucions físiques, perceptives i/o psíquiques.
- Proposta de tractament i solucions de l'heterogeneïtat del grup en el desenvolupament del CF a l'escola.

*CF i evaluació.*

*Tractament de l'aspecte lúdic en el treball de flexibilitat i/o resistència.*

*Condicionament físic i salut.*

*Condicionament físic i valors.*

*Altres propostes argumentades prèviament que vulgueu desenvolupar.*

**E - Prova individual de coneixements teòrico-pràctics.**

## Bibliografia

## Bibliografia de Síntesis:

- ALVAREZ DEL VILLAR, C (1985): *La preparación física del fútbol basada en el atletismo*. Gymnos, Madrid.
- ANDERSON B. (1984): *Estirándose Integral*, Barcelona.
- BLANCO, A. (1995): *1000 ejercicios de preparación física* Paidotribo, Barcelona.
- BLÁZQUEZ, D. (1995): *La iniciación deportiva y el deporte escolar*. INDE, Barcelona.
- DELGADO M.; GUTIERREZ, A.; CASTILLO MJ. (1997): *Entrenamiento físico deportivo y alimentación*. Paidotribo, Barcelona.
- DEVIS, J.; PEIRO, C. (1992): *Nuevas perspectivas curriculares en Educación Física: La Salud y los juegos modificados*. INDE, Barcelona.
- FETZ F. , KORNEX E.(1976): *Tests deportivo-motores*. Gymnos, Buenos Aires.
- GROSSER, M.; STARISCHA, S. (1988). *Test de la condición física* Barcelona, Martínez Roca.
- HAHN, E. (1988). *Entrenamiento con niños*. Martínez Roca. Barcelona.
- HEGEDUS, J. (1986). *La Ciencia del Entrenamiento Deportivo* Buenos Aires, Stadium.
- GENERELO, E., TIERZ P.(1992): *Cualidades Físicas I y II*. Cepid. 2a. Edición, Zaragoza.
- GENERELO, E., LAPETRA, S. (1993): El desarrollo de la condición física infantil. En VV. AA. *Fundamentos de Educación Física I y II*. Inde, Barcelona.
- GENERELO, E. , PLANAS, C. (1997): "Teoría y práctica del Acondicionamiento físico". En VV AA, CASTEJON FJ (Coord.) (1997) *Manual del maestro especialista en Educación Física*. Madrid, Pila Teleña.
- HAHN, E. (1988). *Entrenamiento con niños*. Martínez Roca. Barcelona.
- LAMBERT G. (1993): *El entrenamiento deportivo. Preguntas y respuestas*. Paidotribo, Barcelona.
- LITWIN, J. ; FERNANDEZ, J. (1977): *Medidas, evaluación y estadísticas aplicadas a la educación física y el deporte*. Buenos Aires, Stadium.
- MANNO, R.(1995): *Fundamentos del entrenamiento deportivo* Ed. Paidotribo. 2a.Edición, Barcelona.
- MARTNEZ, P. (1996): *Desarrollo de la resistencia en el niño* Inde, Barcelona.
- MELÉNDEZ, A. (1995): *Entrenamiento de la resistencia aeróbica. Principios y aplicaciones*. Alianza, Madrid.
- MEINEL, K.; SCHNABEL, G. (1987): *Teoría del movimiento* Stadium, Buenos Aires.
- MORA, V. (1988): *I Curso Internacional de animadores de Deporte para Todos. Condición Física*. Unisport, Junta de Andalucía, Cádiz.
- MORA, V. (1989): *Colección Educación Física, 12-14 años*. Málaga, UNISPORT.

MORA, V. (1995): *Teoría del entrenamiento y del acondicionamiento físico* COPLEF Andalucía, Cádiz.

NAGLAK Z.: *Entrenamiento deportiva Teoría y práctica*. Traducció al castellà per ALVAREZ.F. (sense editar).

PRAT, J.A.(1986): *La bateria Eurofit a Catalunya* D.G.E. Barcelona.

PLATONOV V.N.; BULATOVA M.M.: *La preparación física* Paidotribo. 2a. Edición, Barcelona 1995.

SOLVERBORN, S.(1985): *Stretching* Martínez Roca, Madrid.

VV. AA. (1985): *La Educación Física en las enseñanzas medias*. Paidotribo, Barcelona.

VV AA / ANTON JL (Coord.) (1989): *Entrenamiento deportivo en la edad escolar*. UNISPORT, Junta de Andalucía.

WEINECK.J. (1983): *Manuel d' Entraînement*. Ed. Vigot. París.

#### Bibliografia Monogràfica:

ALVAREZ, R.; FERNANDEZ, C. (1999): "La evaluación de la resistencia cardio-respiratoria en la Educación Primaria: propuesta de prueba individualizada". *XVII Congreso Nacional de Educación Física. Universidad de Huelva* edita IAD.

ARAGONES, M.A.; PORTA, J.; SERVETO, P.; TEJEDO, A.; RUANO, D. (1988): "Anàlisi de l'evolució biotipològica i la seva relació amb la capacitat física dels 5 als 14 anys". *Apunts medicina de l' esport*. Nº 95 págs. 7-12. Març. Barcelona.

BAJO, S.(1991): "Evolución del concepto de flexibilidad y su aplicación en la escuela". *Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. Monografías*. Anuario 1991. COPLEF Andalucía.

BARBANY, J.R. (1997): "El ejercicio físico en la infancia". La Vanguardia. *Suplemento Ciencia y Salud*. 19 de julio 1997. Barcelona.

BARBANY, J.R. (1997): "La fatiga del deportista". La Vanguardia. *Suplemento Ciencia y Salud*. 5 de julio 1997. Barcelona.

BLÁZQUEZ, D. (1992) *Evaluar en Educación Física* INDE, Barcelona.

BOMBARDIEN, E. (1988): "Método para prever la estatura definitiva". *Revista entrenamiento deportivo RED*. Volumen 1 nº 6 pags. 49-53. Barcelona.

BRANDET, J.P. (1988) : "Los fenómenos aeróbicos". *Revista Educación física* COPLEF Vol. II nº 3 págs. 30-41 Mayo/Junio. Madrid

CALDERON, J. (1994): "Actividad física y recuperación cardiaca". *Revista Educación física*. COPLEF Vol.I nº 1 págs. 9-12. Madrid.

CASTEJÓN, F.J. (1998): "La Evaluación de la Educación Física en la Educación Primaria: Reflexión y alternativas sobre los datos del INCE". *Revista de Educación*, núm. 317 págs.345-359.

CERRETELLI, P., FERRETTI, G. (1985): "The cardiovascular aspects of exercise in

- children". *III Jornades Internacionals de Medicina i Esport.* Juny 1985. Granollers.
- COMETTI, G. (1988): "Bases científicas de la musculación moderna". *Revista entrenamiento deportivo RED.* Volumen 1 nº 6 págs. 2-8. Barcelona.
- DELGADO M. (1996): "Actividad física para la salud en educación primaria". En C. Romero; D. Linares; E. de la Torre (Eds), *Estrategias metodológicas para el aprendizaje de los contenidos de la educación física escolar.* Granada, Pomeco.
- DELGADO, M.(1997): "El entrenamiento de las cualidades físicas en la Enseñanza Obligatoria: salud versus rendimiento". *Habilidad motriz*". *Revista de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte.* 9, Pág. 15-26.
- DELGADO, M.(1997): "El entrenamiento de las cualidades físicas en los diseños curriculares de Educación Física en Educación Primaria".
- GALILEA, J.; ESTRUCH, A.; GALILEA, B. (1986): "Especialización precoz en Deporte". *Apunts medicina de l' esport.* Vol. XXIII pags 15-24. Barcelona.
- GENERALITAT DE CATALUNYA (1993): *Curriculum Educació Primària.* Departament d'Ensenyament, Barcelona.
- GONZALEZ, M. (1988): "El desarrollo de la condición física en Preescolar y EGB". *Revista Educación Física.* COPLEF nº 19 pàgs. 23-26 Madrid.
- GONZALEZ, A. (1996): "Evaluación de la condición física y su estructura factorial en el periodo escolar". *Revista Educación Física* COPLEF Vol 3 Nº3 Julio.
- GONZALEZ, I. (1999): "Medición de la flexibilidad global: test de campo válidos y no válidos". *XVII Congreso Nacional de Educación Física.* Universidad de Huelva edita IAD.
- GUTIERREZ, S.; DIEZ A.; LORENZO, A.(1999): "Preguntas, paradojas y reacciones que resultan de una reflexión sobre los denominados ejercicios contraindicados". *XVII Congreso Nacional de Educación Física.* Universidad de Huelva edita IAD.
- HARRE, D. LOTZ, D. (1988): "El entrenamiento de la fuerza rápida". *Revista entrenamiento deportivo RED.* Volumen II nº 3 pags. 42-49. Barcelona.
- HERNANDEZ, JL. ; LOPEZ, C. (1997): "Aprendizaje y desarrollo motor". En VV AA, CASTEJON FJ (Coord.)(1997). En *Manual del maestro especialista en Educación Física.* Madrid, Pila Teleña.
- KEMPER, H. (1985) : "Energy metabolism in childhood and adolescence". *III Jornades Internacionals de Medicina i Esport.* Juny 1985 Granollers.
- KLISSOURAS, V. (1985): "Genetic aspects of humans performance". *III Jornades Internacionals de Medicina i Esport.* Juny 1985 Granollers.
- LACOUR, J.L., PADILLA, S. DENIS, C. (1988): "La inflexión de la curva frecuencia cardiaca-potencia no es un indicador del umbral anaeróbico". *Revista Apunts medicina de l'esport.* Juny.
- LOPEZ, JA. (1997): "Factores determinantes del consumo máximo de oxígeno:papel del sistema cardiovascular". *Revista entrenamiento deportivo RED.* Tomo XI, N° 1.
- LOPEZ, JA. (1997): "Adaptaciones fisiológicas al entrenamiento de resistencia". *Revista entrenamiento deportivo RED.* Tomo XI, N° 3.

MARCOS J.F. (1992): "El niño y la fuerza". Págs. 183-206. *Ciencias de la actividad física y el deporte*. COPLEF ANDALUCIA.

MELENDEZ, A. (1987): "Análisis de la danza aeróbica como actividad física de mantenimiento". *Revista Educación física*. COPLEFnº 14 pàgs. 19-22. Madrid

MELENDEZ, A. (1987): "Respuesta cardiovascular ante diferentes modalidades de ejercicio". *Revista Educación física*. COPLEFnº 13 pàgs. 7-9. Madrid.

MELENDEZ, A. (1988): "Fisiología pediátrica del ejercicio (bases metabólicas)". *Revista Educación Física*. COPLEF nº 19 págs. 20-23 Madrid.

MORA, V.(1991): "Umbral anaeróbico. Determinación de éste utilizando el test de pista de Léger-Boucher". *Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. Monografías. Anuario 1991*. COPLEF Andalucía.

MORA, V.(1991): "Revisión de algunos conceptos sobre fisiología del ejercicio relacionados con la resistencia". *Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. Monografías. Anuario 1991*. COPLEF Andalucía.

MORANTE, JC. CUADRADO, G. (1995): "La mejora de la velocidad de reacción y ejecución en los deportes colectivos". *Revista Educación física*. COPLEFvol.2 nº 2. Págs. 31-34, Abril. Madrid.

NAVARRO F. (1987): "La força". *Apunts Educació Físicanº 7,8* pàgs. 20-25, Juny. Barcelona.

NAVARRO F. (1986): "Las cualidades físicas, su evolución en el periodo de 10-14 años". *Congrés l' Educació Física Avui*. Barcelona 1986.

NUVIALA, A.; SIERRA, A. (1999): "Fases sensibles para el trabajo de las capacidades físicas durante la edad escolar". En *Actas del XVII Congreso Nacional de Educación Física. Universidad de Huelva*, edita IAD.

OLIVER, A. (1986): "Análisis del papel de la movilidad y su aplicación en el ámbito escolar". *Congrés l'Educació Física Avui*. Barcelona.

ORTIZ, V. (1996): "Entrenament de força per a la salut". *Apunts Educació Física i Esport*" nº 46 pàgs.20-25. Barcelona.

PAR,Y.; PAPELIER; COTTIN, F. (1997): "La mesure de la frequence cardiaque". *Revue EPS N° 267* pág. 73-78.

PORTA, J. (1987): "La flexibilitat". *Apunts Educació Físicanº 7,8* pàg. 10-19, Junio, Barcelona.

POZO, C.; MOLINÉS, A.; MARTIN, M.P. (1998): "Normas básicas para el entrenamiento de fuerza en el deportista de base (desde el punto de vista médico-deportivo)". *Revista Educación física*. COPLEFvol.V nº 4. Pags. 12-15, Abril. Madrid.

PRAT, J.A. y COLL, R. (1987): "Condición motriz. VO2 máx. Potencia aeróbica máxima, capacidad aeróbica y endurance en la infancia y la adolescencia". *Apunts medicina de l' esport*. Nº 94 pàgs. 261-267, Diciembre. Barcelona.

REINA, L. (1988): "El test de aptitud física como valoración de las cualidades físicas". *Revista Educación física*. COPLEF nº 19 pág. 30-34. Madrid.

- REYNOLDS, G. (1988): "Usos y abusos del entrenamiento de la flexibilidad". *Revista entrenamiento deportivo RED*. Volumen 2 nº 5 y 6 pág. 15-19. Barcelona.
- ROCA, J.; CID, C.; IRIARTE, I. (1982): "Registres sobre evolució motora (una mostra)". *Apunts d'educació física i medicina esportiva* Nº 73 pàgs 19-38, Marzo. Barcelona.
- RODRIGUEZ, F. (1987): "Control mèdic dels esportistes escolars". *Simposi Internacional l' Esport escolar*. Barcelona.
- RODRIGUEZ, F. (1988): "Umbral anaróbico y entrenamiento". *Revista entrenamiento deportivo RED*. Volumen 1 nº 1 pág. 22-32. Barcelona.
- RODRIGUEZ, F. (1987): "Esport en edat evolutiva: consideracions biològiques sobre la competició escolar". *Simposi Internacional l' Esport escolar*. Barcelona.
- SANCHEZ, F.(1999): "La conceptualización de la salud en el siglo XXI y sus limitaciones respecto a la educación física". *1er. Congreso Internacional de EF (la EF en el siglo XXI)*. FETE-UGT. JEREZ.
- SEGURA, R. (1985): "Nutrición deporte y obesidad". *III Jornades Internacionals de Medicina i Esport*. Juny 1985 Granollers.
- SEGURA, R. (1987): "Ejercicio físico y fatiga". *La Vanguardia* 14 de junio 1987. Barcelona.
- SCHOLZ, W. (1988): "Bases teóricas del entrenamiento con jóvenes". *Revista entrenamiento deportivo RED* Volumen 2 nº 1 pág. 15-19. Barcelona.
- SIERRA, A.; NUVIALA, A. (1998): "Control de la intensidad del ejercicio en las clases de EF a través de un programa de formación inicial orientado a la mejora del compromiso fisiológico". *XVI Congreso Nacional de Educación Física*. Badajoz.
- SUBIRANA, M.ª.T.; BORRAS X.; ROCA, J. (1988): "Estudi de la capacitat d' exercici dels nens sans d'edats compreses entre 4 i 18 anys". *Revista Apunts medicina de l'esport*. Juny.
- TINAJAS, A.; TINAJAS, J.V.; ARRONTES, I. (1995): "Rendiment i discriminació en Educació Física". *Apunts Educació Física* Nº 39 pàg 123-127, gener. Barcelona.
- TSCHIENE, P. (1988): "El sistema de entrenamiento". *Revista entrenamiento deportivo RED*. Volumen 1 nº 4 y 5 págs. 2-11. Barcelona.
- TOUS, J.; BALAGUÉ, N. (1998): "Nuevas tendencias en el entrenamiento de la musculación". *IV cursos d'estiu. INEF* Barcelona.
- VVAA. "Estudio de la prueba de abdominales". *Revista Educación física. COPLEF* vol. V nº 2 9-16. Madrid Abril 1998.
- VV AA. (1991): "Revisión bibliográfica. "Course Navette". Estudios realizados sobre la prueba de 20 metros". *Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. Monografías. Anuario 1991*. COPLEF Andalucía
- WEINECK, J. (1988): "Importancia y entrenamiento de la movilidad". *Revista Educación física. COPLEF* nº 21, 22 pág. 9-16. Madrid.
- WECKERLE, K. (1988): "Stretching". *Revista entrenamiento deportivo RED*. Volumen 2 nº 1 pág. 25-28. Barcelona.