



Información de la asignatura

Titulación: Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte

Facultad: Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte

Código: 280217 **Nombre:** Teoría y Práctica del Entrenamiento en la A.F

Créditos: 6,00 ECTS **Curso:** 2 **Semestre:** 2

Módulo: 2) Formación Obligatoria

Materia: Fundamentos de los Deportes **Carácter:** Obligatoria

Rama de conocimiento: Ciencias de la Salud

Departamento: Preparación y Acondicionamiento Físico

Tipo de enseñanza: Presencial

Lengua/-s en las que se imparte: Castellano

Profesorado:

1164DT	<u>Florentino Huertas Olmedo</u> (Profesor responsable)	florentino.huertas@ucv.es
282A	<u>Claudio Alberto Casal Sanjurjo</u> (Profesor responsable)	ca.casal@ucv.es
282B	<u>Claudio Alberto Casal Sanjurjo</u> (Profesor responsable)	ca.casal@ucv.es
282C	<u>Claudio Alberto Casal Sanjurjo</u> (Profesor responsable)	ca.casal@ucv.es
282D	<u>Julio Martin Ruiz</u> (Profesor responsable)	julio.martin@ucv.es
282X	<u>Florentino Huertas Olmedo</u> (Profesor responsable)	florentino.huertas@ucv.es



Organización del módulo

2) Formación Obligatoria

Materia	ECTS	Asignatura	ECTS	Curso/semestre
Manifestaciones de la Motricidad Humana	18	Actividad Física en el Medio Natural	6	2/2
		Expresión Corporal	6	1/1
		Habilidades Perceptivo Motrices	6	1/2
Fundamentos de los Deportes	42	Aprendizaje y Desarrollo Motor	6	1/1
		Deporte Adaptado y Actividad Física Inclusiva	6	2/2
		Deportes Colectivos	6	2/2
		Deportes de Adversario	6	2/1
		Deportes Individuales	6	2/1
		Juegos y Deportes Autóctonos	6	1/2
		Teoría y Práctica del Entrenamiento en la A.F	6	2/2



Resultados de aprendizaje

Al finalizar la asignatura, el estudiante deberá demostrar haber adquirido los siguientes resultados de aprendizaje:

R28 - Diseñar programas y tareas de desarrollo de las distintas capacidades físicas básicas (fuerza, resistencia, velocidad y amplitud de movimiento), complementarias (Coordinación, Equilibrio, Agilidad y Propiocepción) y técnico- táctica-estratégica en diferentes contextos de entrenamiento.

RA del título que concreta

Tipo RA: Habilidades o Destrezas

- Analizar, identificar, diagnosticar, promover, orientar y evaluar estrategias, actuaciones y actividades que fomenten la adhesión a un estilo de vida activo y la participación y práctica regular y saludable de actividad física y deporte y ejercicio físico de forma adecuada, eficiente y segura por parte de los ciudadanos con la finalidad de mejorar su salud integral, bienestar y calidad de vida, y con énfasis en las poblaciones de carácter especial como son: personas mayores (tercera edad), escolares, personas con discapacidad y personas con patologías, problemas de salud o asimilados (diagnosticadas y/o prescritas por un médico) atendiendo al género y a la diversidad.
- Aplicar los principios derivados del concepto de ecología integral en sus propuestas o acciones, sea cual sea el alcance y el área de conocimiento y los contextos en las que se planteen.
- Comprender, saber explicar y difundir las funciones, responsabilidades e importancia de un buen profesional Graduado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte así como analizar, comprender, identificar y reflexionar de forma crítica y autónoma sobre su identidad, formación y desempeño profesional para conseguir los fines y beneficios propios de la actividad física y deporte de forma adecuada, segura, saludable y eficiente en todos los servicios físico-deportivos ofrecidos y prestados y en cualquier sector profesional de actividad física y deporte.
- Comunicar e interactuar de forma adecuada y eficiente, en actividad física y deportiva, en contextos de intervención diversos, demostrando habilidades docentes de forma consciente, natural y continuada.
- Diseñar y aplicar el proceso metodológico integrado por la observación, reflexión, análisis, diagnóstico, ejecución, evaluación técnico-científica y/o difusión en diferentes contextos y en todos los sectores de intervención profesional de la actividad física y del deporte.
- Elaborar respuestas teórico-prácticas basadas en la búsqueda sincera de la verdad plena y la integración de todas las dimensiones del ser humano ante las grandes cuestiones de la vida.



- Respetar y poner en práctica los principios éticos y las propuestas de acción derivados de los objetivos para el desarrollo sostenible transfiriéndolos a toda actividad académica y profesional
- Saber orientar, diseñar, aplicar y evaluar técnico-científicamente ejercicio físico y condición física en un nivel avanzado, basado en la evidencia científica, en diferentes ámbitos, contextos y tipos de actividades para toda la población y con énfasis en las poblaciones de carácter especial como son: personas mayores (tercera edad), escolares, personas con discapacidad y personas con patologías, problemas de salud o asimilados (diagnosticadas y/o prescritas por un médico), atendiendo al género y a la diversidad.
- Saber readaptar, reentrenar y/o reeducar a personas, grupos o equipos con lesiones y patologías (diagnosticadas y/o prescritas por un médico), compitan o no, mediante actividades físico-deportivas y ejercicios físicos adecuados a sus características y necesidades.

Tipo RA: Conocimientos o contenidos

- Conocer y comprender las bases de la metodología del trabajo científico

R29 - Analizar y discriminar de forma crítica diversas fuentes de información documental (en español e inglés) sobre métodos y/o teorías vinculados al entrenamiento físico-deportivo.

RA del título que concreta

Tipo RA: Habilidades o Destrezas

- Analizar, identificar, diagnosticar, promover, orientar y evaluar estrategias, actuaciones y actividades que fomenten la adhesión a un estilo de vida activo y la participación y práctica regular y saludable de actividad física y deporte y ejercicio físico de forma adecuada, eficiente y segura por parte de los ciudadanos con la finalidad de mejorar su salud integral, bienestar y calidad de vida, y con énfasis en las poblaciones de carácter especial como son: personas mayores (tercera edad), escolares, personas con discapacidad y personas con patologías, problemas de salud o asimilados (diagnosticadas y/o prescritas por un médico) atendiendo al género y a la diversidad.
- Comprender, saber explicar y difundir las funciones, responsabilidades e importancia de un buen profesional Graduado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte así como analizar, comprender, identificar y reflexionar de forma crítica y autónoma sobre su identidad, formación y desempeño profesional para conseguir los fines y beneficios propios de la actividad física y deporte de forma adecuada, segura, saludable y eficiente en todos los servicios físico-deportivos ofrecidos y prestados y en cualquier sector profesional de actividad física y deporte.



- Elaborar respuestas teórico-prácticas basadas en la búsqueda sincera de la verdad plena y la integración de todas las dimensiones del ser humano ante las grandes cuestiones de la vida.
- Saber orientar, diseñar, aplicar y evaluar técnico-científicamente ejercicio físico y condición física en un nivel avanzado, basado en la evidencia científica, en diferentes ámbitos, contextos y tipos de actividades para toda la población y con énfasis en las poblaciones de carácter especial como son: personas mayores (tercera edad), escolares, personas con discapacidad y personas con patologías, problemas de salud o asimilados (diagnosticadas y/o prescritas por un médico), atendiendo al género y a la diversidad.

Tipo RA: Conocimientos o contenidos

- Conocer y comprender las bases de la metodología del trabajo científico

R30 - Seleccionar correctamente diferentes instrumentos y tecnologías para gestionar el proceso de la preparación físico-deportiva y/o entrenamiento en diferentes contextos.

RA del título que concreta

Tipo RA: Habilidades o Destrezas

- Analizar, identificar, diagnosticar, promover, orientar y evaluar estrategias, actuaciones y actividades que fomenten la adhesión a un estilo de vida activo y la participación y práctica regular y saludable de actividad física y deporte y ejercicio físico de forma adecuada, eficiente y segura por parte de los ciudadanos con la finalidad de mejorar su salud integral, bienestar y calidad de vida, y con énfasis en las poblaciones de carácter especial como son: personas mayores (tercera edad), escolares, personas con discapacidad y personas con patologías, problemas de salud o asimilados (diagnosticadas y/o prescritas por un médico) atendiendo al género y a la diversidad.

R31 - Argumentar y justificar de forma organizada y comprensible (escrita u oral) métodos, técnicas, ejercicios y programas de actividad física en función del tipo de población y contexto de aplicación.

RA del título que concreta

Tipo RA: Habilidades o Destrezas



- Comprender, saber explicar y difundir las funciones, responsabilidades e importancia de un buen profesional Graduado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte así como analizar, comprender, identificar y reflexionar de forma crítica y autónoma sobre su identidad, formación y desempeño profesional para conseguir los fines y beneficios propios de la actividad física y deporte de forma adecuada, segura, saludable y eficiente en todos los servicios físico-deportivos ofrecidos y prestados y en cualquier sector profesional de actividad física y deporte.
- Comunicar e interactuar de forma adecuada y eficiente, en actividad física y deportiva, en contextos de intervención diversos, demostrando habilidades docentes de forma consciente, natural y continuada.
- Identificar, comunicar y aplicar criterios científicos anatómico-fisiológicos y biomecánicos a un nivel avanzado de destrezas en el diseño, desarrollo y evaluación técnico-científica de procedimientos, estrategias, acciones, actividades y orientaciones adecuadas; para prevenir, minimizar y/o evitar un riesgo para la salud en la práctica de actividad física y deporte en todo tipo de población.



Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistema de calificaciones

Modalidad presencial

Resultados de aprendizaje evaluados	Porcentaje otorgado	Instrumento de evaluación
R28, R29, R30, R31	40,00%	Pruebas escritas y/o practicas.
R28, R29, R30, R31	40,00%	Trabajo / Proyecto Individual o Grupal.
R28, R29, R30, R31	20,00%	Ejercicios y Prácticas en el Aula.

Observaciones

El alumno podrá conservar los instrumentos de evaluación superados durante los 3 años siguientes a la primera matrícula.

Es necesario obtener un 50% en todos los instrumentos de evaluación para superar la asignatura. Según el artículo 4.2. de las Directrices para la Evaluación en la UCV, el límite de ausencias que pueden dar cabida a eventualidades (consulta médica, trámites burocráticos...) que no hay que justificar, es del 30%.

La asistencia a todas las sesiones prácticas indicadas en el cronograma es obligatoria.

Adicionalmente para esta asignatura, en caso de no asistir al 70% de estas, el alumno suspenderá las dos convocatorias del curso, teniendo que recuperarlas en la matrícula siguiente.

En caso de no cumplir con alguno de estos criterios se calificará al alumno con un máximo de 4,5

ESPECIFICACIONES A LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Pruebas escritas y/o practicas

Consiste en una única prueba final en las fechas de convocatoria oficial (1ª y/o 2ª convocatoria).

El examen se desarrolla en 2 fases:

- Examen tipo test de 15-30 preguntas (25% de nota final de examen):



- Varias opciones de respuesta, penalización de respuesta del 25% al 50% en función de la magnitud del error en la respuesta)
- Verdadero / falso; Emparejamiento; Respuesta corta (una palabra, número o frase (no penalizan incorrectas)
- Se ha de superar con al menos 5 pts para poder pasar a la 2ª parte del examen (desarrollo).
- Examen desarrollo-3-6 preguntas: (75% de nota final de examen):
 - Teóricas: Preguntas de desarrollo relacionado con contenidos teóricos del temario.
 - Prácticas: Preguntas de desarrollo relacionado con contenidos prácticos del temario.
 - Se valora en función del uso del argot específico y contenido incluido en la asignatura.
 - Se ha de superar con al menos 5 pts para poder superar la parte teórica.

Los alumnos que hayan superado la parte tipo test, pero no así la parte de desarrollo deberán volver a examinarse únicamente de la parte de desarrollo en la siguiente convocatoria. En caso de suspender la parte de desarrollo, en la siguiente matrícula deberá de examinarse de ambas partes (test y desarrollo)

Trabajo / Proyecto Individual o Grupal

Parte 1: Trabajos Individuales (20%)

- Foros Evaluables y Cuestionarios (10%)+ Trabajos individuales (10%)

Parte 2: Trabajos Grupales (20%)

La entrega de los trabajos se hará en formato digital en la UCVnet, pudiendo solicitarse también una copia en papel (1 copia por participante / grupo) en los plazos establecidos. La ausencia de la entrega en plazo supondrá la **No evaluación** de ese trabajo.

Ejercicios y Prácticas en el Aula

Entrega de actividades, cuestionarios, foros, encuestas, durante clases teóricas o prácticas, seminarios y exposiciones. Se puede penalizar esta calificación por conductas “inadecuadas” en clase (retraso en entrada o salida anticipada, falta de atención – No se puede recuperar en siguientes convocatorias.

Otros: Además se evaluará (hasta 0,5 Pts. que se añadirán a la nota final, una vez aprobados el resto de apartados de la evaluación) la colaboración- participación en proyectos de investigación desarrollados por profesores de la Facultad de CCAFD de la UCV y/o la asistencia a eventos científico-formativos (Jornadas, Congresos, Simposios,...) relacionados con el Entrenamiento Físico deportivo durante el periodo temporal en el que se imparte la asignatura.

La explicación detallada (procedimiento para los trabajos) así como las herramientas de evaluación (planillas o rúbricas) de cada apartado estarán colgadas en plataforma de cada grupo a disposición del alumno.



Uso de herramientas de Inteligencia Artificial en la titulación de CAFD

En el Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte (CAFD), el uso de herramientas de Inteligencia Artificial (IA) se permite de forma complementaria y responsable, siempre que contribuya al aprendizaje activo, al desarrollo del pensamiento crítico y a la mejora de las competencias profesionales del estudiante. En ningún caso la IA debe sustituir el esfuerzo personal, la práctica directa ni la reflexión autónoma, pilares fundamentales de esta titulación.

Se permite el uso de la IA para:

- Obtener explicaciones alternativas sobre conceptos teóricos o metodológicos.
- Generar esquemas, mapas conceptuales o resúmenes como apoyo al estudio.
- Simular entrevistas, cuestionarios o sesiones de entrenamiento como parte de prácticas metodológicas o de investigación.
- Recibir retroalimentación sobre la redacción de informes, siempre que el contenido original sea del estudiante.
- Apoyar la búsqueda de bibliografía o referencias científicas, contrastando siempre con fuentes académicas fiables y reales, y respetando la normativa de presentación de trabajos universitarios CAFD.

No se permite el uso de la IA para:

- Redactar secciones completas de trabajos académicos, ejercicios y prácticas de aula, informes de prácticas, diarios o portafolios, así como del Trabajo Fin de Grado.
- Formular hipótesis, objetivos o conclusiones de trabajos académicos.
- Sustituir el análisis cualitativo o cuantitativo de datos por herramientas automáticas sin validación humana.
- Generar vídeos, presentaciones o avatares con IA como sustituto de la exposición oral o práctica del estudiante.
- Obtener respuestas automáticas a pruebas, rúbricas o actividades evaluables mediante el uso de IA.

Criterios de cita y atribución:

- Toda utilización de herramientas de IA deberá ser declarada explícitamente en el documento entregado (por ejemplo, en una nota al pie o en un anexo).
- Se indicará el nombre de la herramienta, el propósito de uso (ej. revisión gramatical, organización de ideas, simulación de entrevista) y en qué parte del trabajo se ha empleado.
- El uso responsable de la IA será considerado dentro de los criterios de originalidad, honestidad académica y competencia digital.

Recomendaciones adicionales:

Se anima al alumnado a alternar el uso de IA con métodos tradicionales (resolución manual de problemas, diseño de sesiones prácticas, observación directa, etc.) para garantizar el desarrollo integral de sus capacidades.

Ante cualquier duda sobre el uso permitido de IA en una actividad concreta, el estudiante deberá consultar al profesorado responsable de la asignatura.



Actividades formativas

Las metodologías que emplearemos para que los alumnos alcancen los resultados de aprendizaje de la asignatura serán:

- M1 Asistencia a prácticas.
- M2 Resolución de problemas y casos.
- M3 Discusión en pequeños grupos.
- M5 Exposición de contenidos por parte del profesor.
- M6 Clase práctica.
- M7 Dinámicas y actividades en grupo.

ACTIVIDADES FORMATIVAS DE TRABAJO PRESENCIAL

ACTIVIDAD	RELACIÓN CON RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA	METODOLOGÍA	HORAS	ECTS
CLASE TEÓRICA: Exposición de contenidos por parte del profesor. Análisis de competencias. Demostración de capacidades, habilidades y conocimientos en el aula.	R28, R29, R30, R31	Exposición de contenidos por parte del profesor.	27,50	1,10



CLASE PRÁCTICA / SEMINARIO: Dinámicas y actividades en grupo. Resolución de problemas y casos. Prácticas laboratorios. Búsqueda de datos, aula informática, biblioteca, etc. Construcción significativa del conocimiento a través de la interacción y actividad del estudiante.	R28, R29, R30, R31	Asistencia a prácticas. Resolución de problemas y casos. Clase práctica. Dinámicas y actividades en grupo.	26,50	1,06
EVALUACION: Conjunto de pruebas orales y/o escritas empleadas en la evaluación del alumno, incluyendo la presentación oral del trabajo fin de grado.	R28, R29, R30, R31	Resolución de problemas y casos. Dinámicas y actividades en grupo.	4,00	0,16
TUTORIA: Supervisión del aprendizaje, evolución. Discusión en pequeños grupos. Resolución de problemas y casos. Presentación de resultados ante el profesor. Presentación de esquemas e índices de los trabajos propuestos.	R28, R29, R30, R31	Resolución de problemas y casos. Exposición de contenidos por parte del profesor.	2,00	0,08
TOTAL			60,00	2,40



ACTIVIDADES FORMATIVAS DE TRABAJO AUTÓNOMO

ACTIVIDAD	RELACIÓN CON RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA	METODOLOGÍA	HORAS	ECTS
TRABAJO EN GRUPO: Resolución de problemas. Preparación de ejercicios, trabajos memorias, para exponer o entregar en clases y /o en tutoría.	R28, R29, R30, R31	Discusión en pequeños grupos. Dinámicas y actividades en grupo.	10,00	0,40
TRABAJO AUTÓNOMO: Estudio, Preparación individual de ejercicios, trabajos, memorias, para exponer o entregar en clases y /o en tutoría. Actividades en plataforma u otros espacios virtuales.	R28, R29, R30, R31	Resolución de problemas y casos.	80,00	3,20
TOTAL			90,00	3,60



Descripción de los contenidos

Descripción de contenidos necesarios para la adquisición de los resultados de aprendizaje.

Contenidos teóricos:

Bloque de contenido	Contenidos
1. Conceptualización general en el ámbito del entrenamiento físico-deportivo.	Conceptualización general en el ámbito del entrenamiento físico- deportivo.
2. Factores que intervienen en el entrenamiento físico- deportivo.	Factores que intervienen en el entrenamiento físico-deportivo.
3. Principios básicos del entrenamiento físico- deportivo.	Principios básicos del entrenamiento físico- deportivo
4. Entrenamiento de las capacidades físicas básicas: Fuerza, resistencia, velocidad y amplitud de movimiento	Entrenamiento de las capacidades físicas básicas: Fuerza, resistencia, velocidad y amplitud de movimiento
5. Entrenamiento de las capacidades complementarias.	Entrenamiento de las capacidades complementarias.



Organización temporal del aprendizaje:

Bloque de contenido	Nº Sesiones	Horas
1. Conceptualización general en el ámbito del entrenamiento físico- deportivo.	1	2,00
2. Factores que intervienen en el entrenamiento físico- deportivo.	3	6,00
3. Principios básicos del entrenamiento físico- deportivo.	3	6,00
4. Entrenamiento de las capacidades físicas básicas: Fuerza, resistencia, velocidad y amplitud de movimiento	21	42,00
5. Entrenamiento de las capacidades complementarias.	2	4,00



Referencias

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- ACSM. (2014). *Manual ACSM para la valoración y prescripción del ejercicio*. Barcelona: Paidotribo.
- Adams, G., Hather, B., Baldwin, K., & Dudley, G. (1993). Skeletal muscle myosin heavy chain composition and resistance training. *Journal of applied physiology (Bethesda, Md.: 1985)*, 74(2), 911-915.
- Alway, S., Gonyea, W., & Davis, M. (1990). Muscle fiber formation and fiber hypertrophy during the onset of stretch-overload. *The American Journal of Physiology*, 259(1 Pt 1), 92.
- Andersen, J., Klitgaard, H., & Saltin, B. (1994). Myosin heavy chain isoforms in single fibres from vastus lateralis of sprinters: influence of training. *Acta Physiologica Scandinavica*, 151(2), 135-142.
- Antón, J. (1998). *Balonmano: táctica grupal ofensiva: concepto, estructura y metodología*. Gymnos.
- Añó, V. (1997). *Planificación y organización del entrenamiento juvenil*. Gymnos.
- Avloniti, A., Chatzinikolaou, A., Fatouros, I. G., Avloniti, C., Protopapa, M., Draganidis, D., Stampoulis, T., Leontsini, D., Mavropalias, G., Gounelas, G., & Kambas, A. (2016). The acute effects of static stretching on speed and agility performance depend on stretch duration and conditioning level. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 30(10), 2767-2773. <https://10.1519/JSC.0000000000000568>
- Bacurau, R. F., Monteiro, G. A., Ugrinowitsch, C., Tricoli, V., Cabral, L. F., & Aoki, M. S. (2009). Acute effect of a ballistic and a static stretching exercise bout on flexibility and maximal strength. *Journal of strength and conditioning research*, 23(1), 304-308. doi:10.1519/JSC.0b013e3181874d55 [doi]
- Balsom, P., Díaz, J., Ramallo, R., Riveiro, J., Patiño, D., & Rodríguez, A. (1993). Test de campo para evaluar la capacidad de aceleraciones repetidas de los jugadores de fútbol. *Red: revista de entrenamiento deportivo*, 7(2), 35-39.
- Barbany, J. (1990). *Fundamentos de fisiología del ejercicio y del entrenamiento*. Barcanova.
- Barbosa, G. M., Trajano, G. S., Dantas, G. A. F., Silva, B. R., & Vieira, W. H. B. (2020). Chronic effects of static and dynamic stretching on hamstrings eccentric strength and functional performance: A randomized controlled trial. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 34(7), 2031-2039. <https://10.1519/JSC.00000000000003080>
- Bartels, T., Proeger, S., Meyer, D., Rabe, J., Brehme, K., Pyschik, M., . . . Schwesig, R. (2016). Fast Response Training in Youth Soccer Players. [Hochreaktives Training bei jugendlichen Fussballspielern] *Sportverletzung Sportschaden : Organ der Gesellschaft fur Orthopadisch-Traumatologische Sportmedizin*, 30(3), 143-148. doi:10.1055/s-0042-110250 [doi]
- Baydal-Bertomeu, J., Barberá, R., Soler-Gracia, C., Peidró De Moya, M., Prat, J., & Barona De Guzmán, R. (2004). Determinación de los patrones de comportamiento postural en población



sana española. *Acta Otorrinolaringológica Española*, 55(6), 260-269.

Beckett, J., Schneiker, K., Wallman, K., Dawson, B., & Guelfi, K. (2009). Effects of static stretching on repeated sprint and change of direction performance. *Medicine Science in Sports Exercise*, 41(2), 444.

Behm, D. G., & Sale, D. G. (1993). Velocity specificity of resistance training. *Sports Medicine*, 15(6), 374-388.

Behm, D., & Chaouachi, A. (2011). A review of the acute effects of static and dynamic stretching on performance. *European journal of applied physiology*, 111(11), 2633-2651.

Berthoin, S., Blondel, N., Billat, V., & Gerbeaux, M. (2001). La vitesse à V. *STAPS*, 54, 45. Billat, V. (2002). *Fisiología y metodología del entrenamiento*. Paidotribo.

Blackburn, J., Riemann, B., Myers, J., & Lephart, S. (2003). Kinematic analysis of the hip and trunk during bilateral stance on firm, foam, and multiaxial support surfaces. *Clinical biomechanics (Bristol, Avon)*, 18(7), 655-661. doi:S0268003303000913 [pii]

Bompa, T. (1983). *Theory and Methodology of training: The key of athletes performance*. Dubuque, Iowa: Hunt Publishing Company.

Bompa, T. (1999). *Periodización del entrenamiento deportivo*. Paidotribo.

Bompa, T. (2016). *Periodización. Teoría y Metodología del entrenamiento*. Hispano Europea.

Bompa, T. (2000). *Periodización del Entrenamiento Deportivo: Programa para obtener el máximo rendimiento en 35 deportes*. Paidotribo.

Borg, G. (1971). The perception of physical performance. *Frontiers of fitness*, 280-294.

Borg, G. A. (1982). Psychophysical bases of perceived exertion. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 14(5), 377-381.

Bosco, C. (1994). *La valoración de la fuerza con el test de Bosco*. Paidotribo.

Bosquet, L., Léger, L., & Legros, P. (2002). Methods to determine aerobic endurance. *Sports Medicine*, 32(11), 675-700.

Bragada, J. A., Santos, P., Maia, J. A., Colaço, P., Lopes, V. P., & Barbosa, T. M. (2010). Longitudinal study in 3,000 m male runners: relationship between performance and selected physiological parameters. *Journal of sports science & medicine*, , 439-444.

Bravo, J., Pascua, M., García-Verdugo, M., Landa, L., Gil, F., & Marín, J. (1998). *Carreras y marcha: Atletismo 1*. Real Federación Española de Atletismo.

Bravo, J., Pascua, M., Gil, F., & Ballesteros, J. (1991). *Atletismo (I): Carreras* (1ª ed.). Real Federación Española de Atletismo.

Brown, L. (2007). *Entrenamiento de velocidad, agilidad y rapidez*. Paidotribo.

Brzycki, M. (1993). Strength testing—predicting a one-rep max from reps-to-fatigue. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 64(1), 88-90.

Cannon, R. J., & Cafarelli, E. (1987). Neuromuscular adaptations to training. *Journal of applied physiology (Bethesda, Md.: 1985)*, 63(6), 2396-2402.

Castañer, M. (2001). El cuerpo: gesto y mensaje no verbal. *Tandem. Didáctica de la Educación Física*, 3, 39-49.

Cometti, G. (1988). Bases científicas de la Musculación Moderna. *Revista de Entrenamiento*



deportivo, 1, 2-8.

Cometti, G. (1989). Électrostimulation, données théoriques et pratiques. *Les méthodes modernes de musculation. Tome I et II* () université de Bourgogne Dijon. Cometti, G. (1998). *Los métodos modernos de musculación*. Paidotribo.

Cometti, G. (2003). Les limites du stretching: "Intérêt des étirements avant et après la performance. *EPS: Revue education physique et sport*, (304), 29-33. Cometti, G. (2007). *El entrenamiento de la velocidad*. Paidotribo.

Conconi, F., Ferrari, M., Ziglio, P. G., Droghetti, P., & Codeca, L. (1982). Determination of the anaerobic threshold by a noninvasive field test in runners. *Journal of Applied Physiology: Respiratory, Environmental and Exercise Physiology*, 52(4), 869-873.

<https://10.1152/jappl.1982.52.4.869>

Cooper, K. H. (1968). A means of assessing maximal oxygen intake. correlation between field and treadmill testing. *Jama*, 203(3), 201-204.

Costill, D., Sharp, R., & Troup, J. (1980). Muscle strength: contributions to sprint swimming. *Swimming World*, 21, 29-34.

Coyle, E. F. (1995). Integration of the physiological factors determining endurance performance ability. *Exercise and Sport Sciences Reviews*, 23, 25-63.

Cunanan, A. J., DeWeese, B. H., Wagle, J. P., Carroll, K. M., Sausaman, R. W., Hornsby, W., Haff, G., Triplett, N. T., Pierce, K., & Stone, M. (2018). The general adaptation syndrome: A foundation for the concept of periodization. *Sports Medicine*, <https://10.1007/s40279-017-0855-3>

Dahl, J., Degens, H., Hildebrand, F., & Ganse, B. (2019). Age-related changes of sprint kinematics. *Frontiers in Physiology*, 10, 613. <https://10.3389/fphys.2019.00613>

Davies, T. B., Tran, D. L., Hogan, C. M., Haff, G. G., & Latella, C. (2021). Chronic effects of altering resistance training set configurations using cluster sets: A systematic review and meta-analysis. *Sports Medicine (Auckland, N.Z.)*, 51(4), 707-736.

<https://10.1007/s40279-020-01408-3>

Deguzman, L., Flanagan, S., Stecyk, S., Montgomery, M. (2018). The immediate effects of self-administered dynamic warm-up, proprioceptive neuromuscular facilitation, and foam rolling on hamstring tightness. *Athletic Training & Sports Health Care*, 10(3), 108-116.

<https://10.3928/19425864-20171101-07>

Delavier, F. (2004). *Guía de los movimientos de musculación. descripción anatómica* (4th ed.). Paidotribo.

Demarle, A. P., Slawinski, J. J., Laffite, L. P., Bocquet, V. G., Koralsztejn, J. P., & Billat, V. L. (2001). Decrease of O₂ deficit is a potential factor in increased time to exhaustion after specific endurance training. *Journal of applied physiology (Bethesda, Md.: 1985)*, 90(3), 947-953.

Dessons, C., Drut, G., Dubois, R., Hebreard, J., Hubiche, J., Lacour, R., . . . Monnenet, J. (1986). *Tratado de atletismo, carreras: sprint, medio fondo, relevos, vallas*. Hispano Europea.

Dickson, J. (1950). Utilisation de l'indice cardiaque de ruffier dans le contrôle médico-sportif. *Medicine Education Physical Et Sport*, 2, 65.

Docherty, D., & Sporer, B. (2000). A proposed model for examining the interference phenomenon between concurrent aerobic and strength training. *Sports Medicine*, 30(6), 385-394.



- Duchateau, J., Stragier, S., Baudry, S., & Carpentier, A. (2021). Strength training: In search of optimal strategies to maximize neuromuscular performance. *Exercise and Sport Sciences Reviews*, 49(1), 2-14. <https://10.1249/JES.0000000000000234>
- Falcone, P. H., Tai, C., Carson, L. R., Joy, J. M., Mosman, M. M., McCann, T. R., Crona, K. P., Kim, M. P., & Moon, J. R. (2015). Caloric expenditure of aerobic, resistance, or combined high-intensity interval training using a hydraulic resistance system in healthy men. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 29(3), 779-785. <https://10.1519/JSC.0000000000000661>
- Faria, E. W., Parker, D. L., & Faria, I. E. (2005). The science of cycling. *Sports medicine*, 35(4), 285-312.
- Fenstermaker, K. L., Plowman, S. A., & Looney, M. A. (1992). Validation of the Rockport Fitness Walking Test in females 65 years and older. *Research quarterly for exercise and sport*, 63(3), 322-327.
- Fidelus, K., & Kocjasz, J. (1989). *Atlas de ejercicios físicos para el entrenamiento*. Gymnos.
- Fletcher, J. R., Esau, S. P., & Macintosh, B. R. (2009). Economy of running: beyond the measurement of oxygen uptake. *Journal of applied physiology (Bethesda, Md.: 1985)*, 107(6), 1918-1922. doi:10.1152/jappphysiol.00307.2009
- Foster, C., & Lucia, A. (2007). Running economy. *Sports medicine*, 37(4-5), 316-319. Freiwald, J. (1996). *El calentamiento en el deporte*. Hispano Europea.
- Gámez, F. (2009). Stretching global activo (SGA). *Sport Training Magazine*, (23), 60-61.
- Gámez, J., Garrido, D., Montaner, C., & Alcántara, E. (2008). Aplicaciones tecnológicas para el análisis de la actividad física para el rendimiento y la salud. In M. Izquierdo (Ed.), *Biomecánica y Bases Neuromusculares de la Actividad Física y el Deporte*. (1ª ed., pp. 173-201). Panamericana.
- García, J. (1999). *Alto rendimiento: la adaptación y la excelencia deportiva*. Gymnos.
- García, J., Navarro, F., & Ruiz, J. (1996). *Bases teóricas del entrenamiento deportivo. principio y aplicaciones*. Gymnos.
- García, J., Navarro, M., Ruiz, J., & Martín Acero, R. (1998). *La velocidad*. Gymnos.
- García-Verdugo, M. (2019). *El entrenamiento de resistencia basado en zonas o áreas funcionales: El díper*. Paidotribo.
- García-Verdugo, M., & Landa, L. (2004). *Atletismo 4: Mediofondo y Fondo (La preparación del corredor de resistencia)* (1ª ed.). Madrid: Real Federación Española de Atletismo.
- García-Verdugo, M., & Leibar, X. (1997). *Entrenamiento de la resistencia de los corredores de medio fondo y fondo*. Gymnos.
- Gautier, G., Thouvarecq, R., & Larue, J. (2008). Influence of experience on postural control: effect of expertise in gymnastics. *Journal of motor behavior*, 40(5), 400-408.
- Generelo, E., & Tierz, P. (1994). *Cualidades físicas I y II (Resistencia y flexibilidad, fuerza, velocidad, agilidad y calentamiento)*. Imagen y Deporte.
- González, J., & Gorostiaga, E. (1995). *Fundamentos del entrenamiento de la fuerza: aplicación al alto rendimiento deportivo*. Inde.
- González, J., & Rivas, J. (2007). *Bases de la programación del entrenamiento de la fuerza*. Inde.
- González-Badillo, J. (202). *Fuerza, velocidad y rendimiento físico y deportivo* (2nd ed.). ESM.



- González-Badillo, J. J., Rodríguez Rosell, D., Sánchez Medina, L., & Pareja Blanco, F. (2017). *La velocidad de ejecución como referencia para la programación, control y evaluación del entrenamiento de fuerza*. Ergotech.
- Gorostiaga, E. M., Walter, C. B., Foster, C., & Hickson, R. C. (1991). Uniqueness of interval and continuous training at the same maintained exercise intensity. *European journal of applied physiology and occupational physiology*, 63(2), 101-107.
- Gorrotxategi, A., & Algarra, J. L. (1996). *Entrenar con pulsómetro: preparación personalizada para el ciclista*. Dorleta.
- Gribble, P., Hertel, J., & Plisky, P. (2012). Using the Star Excursion Balance Test to assess dynamic postural-control deficits and outcomes in lower extremity injury: a literature and systematic review. *Journal of athletic training*, 47(3), 339-357.
- Grosser, M. (1991). *Entrenamiento al alto rendimiento deportivo*. Martínez Roca.
- Grosser, M. (1992). *Entrenamiento de la velocidad: fundamentos, métodos y programas*. Martínez Roca.
- Grosser, M., & Müller, H. (1989). *Desarrollo muscular: un nuevo concepto de musculación ("Power Stretch")*. Hispano Europea.
- Grosser, M., Starischka, S., Zimmermann, E., & Luldjuraj, P. (1988). *Principios del entrenamiento deportivo*. Martínez Roca.
- Grosser, M., Zintl, F., & Brüggemann, P. (1989). *Alto rendimiento deportivo: planificación y desarrollo*. Martínez Roca.
- Haff, G. G., & Triplett, N. T. (2017). *Principios del entrenamiento de la fuerza y del acondicionamiento físico NSCA*. Paidotribo.
- Hagglund, M., Walden, M., & Ekstrand, J. (2006). Previous injury as a risk factor for injury in elite football: a prospective study over two consecutive seasons. *British journal of sports medicine*, 40(9), 767-772. doi:bjsm.2006.026609 [pii]
- Harre, D. (1987). *Teoría del entrenamiento deportivo*. Stadium.
- Hartmann, J., & Tünnemman, H. (1996). *Entrenamiento moderno de la fuerza*. Paidotribo.
- Harvey, D. (1998). Assessment of the flexibility of elite athletes using the modified Thomas test. *British journal of sports medicine*, 32(1), 68-70.
- Hauptmann, M., & Harre, D. (1987). El entrenamiento de la fuerza máxima. *Red: revista de entrenamiento deportivo*, 1(2), 11-18.
- Hennig, E. M., & Podzielný, S. (1994). The effect of stretching and warm-up exercises on the vertical jumping performance. *Deutsche Z.für Sportmedizin*, 45, 253-260.
- Herbert, R. D., & Gabriel, M. (2002). Effects of stretching before and after exercising on muscle soreness and risk of injury: systematic review. *BMJ (Clinical research ed.)*, 325(7362), 468.
- Herda, T. J., Cramer, J. T., Ryan, E. D., McHugh, M. P., & Stout, J. R. (2007). Acute Effects Of Static Versus Dynamic Stretching On Isometric Strength And Neuromuscular Function Of The Leg Flexors. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 39(5), S433.
- Hickson, R. C., Hidaka, K., & Foster, C. (1994). Skeletal muscle fiber type, resistance training, and strength-related performance. *Medicine and science in sports and exercise*, 26(5), 593-598.
- Hoch, M. C., & McKeon, P. O. (2011). Normative range of weight-bearing lunge test performance asymmetry in healthy adults. *Manual Therapy*, 16(5), 516-519.



<https://10.1016/j.math.2011.02.012>

Howard, J. D., & Enoka, R. M. (1987). Enhancement of maximal force by contralateral-limb stimulation. *Journal of Biomechanics*, 20(9), 908.

Huesa, F., García, J., & Vargas, J. (2005). Dinamometría isocinética. *Rehabilitación*, 39(6), 288-296.

Hunter, J. P., & Marshall, R. N. (2002). Effects of power and flexibility training on vertical jump technique. *Medicine and science in sports and exercise*, 34(3), 478-486.

Ikai, M., & Fukunaga, T. (1968). Calculation of muscle strength per unit cross-sectional area of human muscle by means of ultrasonic measurement. *Internationale Zeitschrift für Angewandte Physiologie Einschliesslich Arbeitsphysiologie*, 26(1), 26-32.

Ishøi, L., Hölmich, P., Aagaard, P., Thorborg, K., Bandholm, T., & Serner, A. (2018). Effects of the nordic hamstring exercise on sprint capacity in male football players: A randomized controlled trial. *Journal of Sports Sciences*, 36(14), 1663-1672. <https://10.1080/02640414.2017.1409609>

Israel, L. M., Israel, J. L., Piaget, J., Marfá, J., Isaac, G. B., Juana, T., Jiménez, C. (1976). *El médico frente al enfermo*. José Blatlló.

Izquierdo, M. (2008). *Biomecánica y Bases Neuromusculares de la Actividad Física y el Deporte*. Panamericana.

Jiménez, J., Álvarez, G., Balias, R., & Villa, J. (2007). Avances técnicos aplicados a la ecografía musculoesquelética de la lesión deportiva. *Apunts Medicina de l'Esport (Castellano)*, 42(154), 66-75.

Johansson, P., Lindström, L., Sundelin, G., & Lindström, B. (1999). The effects of preexercise stretching on muscular soreness, tenderness and force loss following heavy eccentric exercise. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 9(4), 219-225.

Jukic, I., Van Hooren, B., Ramos, A. G., Helms, E. R., McGuigan, M. R., & Tufano, J. J. (2021). The effects of set structure manipulation on chronic adaptations to resistance training : A systematic review and meta-analysis. *Sports Medicine (Auckland, N.Z.)*, 51(5), 1061-1086.

<https://10.1007/s40279-020-01423-4>

Junior, R. M., Berton, R., de Souza, Thiago Mattos Frota, Chacon-Mikahil, M. P. T., & Cavaglieri, C. R. (2017). Effect of the flexibility training performed immediately before resistance training on muscle hypertrophy, maximum strength and flexibility. *European Journal of Applied Physiology*, 117(4), 767-774. <https://10.1007/s00421-016-3527-3>

Kabat, H. (1952). Studies on neuromuscular dysfunction. XV. The role of central facilitation in restoration of motor function in paralysis. *Archives of physical medicine*, 33(9), 521-533.

Kallerud, H., & Gleeson, N. (2013). Effects of stretching on performances involving stretch-shortening cycles. *Sports Medicine (Auckland, N.Z.)*, 43(8), 733-750.

<https://10.1007/s40279-013-0053-x>

Kapandji, I. (2006). *Fisiología articular. Tomo 1. Hombro, codo, pronosupinación, muñeca, mano*. (6ª ed.). Masson.

Kitabayashi, T., Demura, S., & Noda, M. (2003). Examination of the factor structure of center of foot pressure movement and cross-validity. *Journal of physiological anthropology and applied human science*, 22(6), 265-272.



- Klee, A., Jollenbeck, T., & Wiemann, K. (2000). Correlation between muscular function and posture—Lowering the degree of pelvic inclination with exercise. *1*, 162-165.
- Knudson, D., Bennett, K., Corn, R., Leick, D., & Smith, C. (2001). Acute effects of stretching are not evident in the kinematics of the vertical jump. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, *15*(1), 98-101.
- Knuttgen, H., & Kraemer, W. (1987). Terminology and measurement in exercise performance. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, *1*(1), 1-10.
- Komi, P. V., & Bosco, C. (1978). Muscles by men and women. *Med Sci Sport*, *10*, 261-265.
- Kraft, W., Schober, H., Schmidt, H., & Wittekopf, G. (1990). Stretching und muskuläres Entspannungsverhalten am M. quadriceps femoris. *Zeitschrift für Physiotherapie*, *42*(04), 237-243.
- Kubo, K., Kanehisa, H., & Fukunaga, T. (2002). Effects of resistance and stretching training programmes on the viscoelastic properties of human tendon structures in vivo. *The Journal of physiology*, *538*(1), 219-226.
- Lacerda, L. T., Marra-Lopes, R. O., Lanza, M. B., Diniz, R. C. R., Lima, F. V., Martins-Costa, H. C., Pedrosa, G. F., Gustavo Pereira Andrade, A., Kibele, A., & Chagas, M. H. (2021). Resistance training with different repetition duration to failure: Effect on hypertrophy, strength and muscle activation. *PeerJ*, *9*, e10909. <https://10.7717/peerj.10909>
- Lagally, K. M., & Robertson, R. J. (2006). Construct validity of the omni resistance exercise scale. *Journal of Strength & Conditioning Research (Allen Press Publishing Services Inc.)*, *20*(2), 252-256.
- Lander, J. (1985). Maximum based on reps. *NSCA journal*, *6*, 60-61.
- Lasevicius, T., Schoenfeld, B. J., Grgic, J., Laurentino, G., Tavares, L. D., & Tricoli, V. (2019). Similar muscular adaptations in resistance training performed two versus three days per week. *Journal of Human Kinetics*, *68*, 135-143. <https://10.2478/hukin-2019-0062>
- Lauersen, J. B., Bertelsen, D. M., & Andersen, L. B. (2014). The effectiveness of exercise interventions to prevent sports injuries: A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *British Journal of Sports Medicine*, *48*(11), 871-877. <https://10.1136/bjsports-2013-092538>
- Léger, L. A., & Lambert, J. (1982). A maximal multistage 20-m shuttle run test to predict VO2 max. *European Journal of Applied Physiology and Occupational Physiology*, *49*(1), 1-12. <https://10.1007/BF00428958>
- Legido, J. C. (1986). Fatiga y entrenamiento. *III Jornadas Nacionales de Medicina en Atletismo. Pamplona*, 109-120.
- Lephart, S., Riemann, B., & Fu, F. (2000). *Introduction to the sensorimotor system Human kinetics*.
- LeSuer, D., McCormick, J., Mayhew, J., Wasserstein, R., & Arnold, M. (1997). The Accuracy of Prediction Equations for Estimating 1-RM Performance in the Bench Press, Squat, and Deadlift. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, *11*(4), 211-213.
- Löllgen, H., & Leyk, D. (2018). Exercise testing in sports medicine. *Deutsches Arzteblatt International*, *115*(24), 409-416. <https://10.3238/arztebl.2018.0409>



- Lorenzo Calvo, J., Fei, X., Domínguez, R., & Pareja-Galeano, H. (2021). Caffeine and cognitive functions in sports: A systematic review and meta-analysis. *Nutrients*, 13(3)<https://10.3390/nu13030868>
- Loturco, I., Contreras, B., Kobal, R., Fernandes, V., Moura, N., Siqueira, F., Winckler, C., Suchomel, T., & Pereira, L. A. (2018). Vertically and horizontally directed muscle power exercises : Relationships with top-level sprint performance. *PloS One*, 13(7), e0201475. <https://10.1371/journal.pone.0201475>
- Lucía, A., Pardo, J., Duránte, A., Hoyos, J., & Chicharro, J. L. (1998). Physiological differences between professional and elite road cyclists. *International Journal of Sports Medicine*, 19(5), 342-348. <https://10.1055/s-2007-971928>
- Mackala, K., Fostiak, M., & Kowalski, K. (2015). Selected determinants of acceleration in the 100m sprint. *Journal of human kinetics*, 45, 135-148. doi:10.1515/hukin-2015-0014 [doi]
- Magnusson, S., Aagard, P., Simonsen, E., & Bojsen-Møller, F. (1998). A biomechanical evaluation of cyclic and static stretch in human skeletal muscle. *International Journal of Sports Medicine*, 19(05), 310-316.
- Malliou, P., Gioftsidou, A., Pafis, G., Beneka, A., & Godolias, G. (2004). Proprioceptive training (balance exercises) reduces lower extremity injuries in young soccer players. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation*, 17(3, 4), 101-104.
- Manoel, M. E., Harris-Love, M. O., Danoff, J. V., & Miller, T. A. (2008). Acute effects of static, dynamic, and proprioceptive neuromuscular facilitation stretching on muscle power in women. *Journal of strength and conditioning research*, 22(5), 1528-1534. doi:10.1519/JSC.0b013e31817b0433 [doi]
- Martin, D., & Lehnertz, K. (2001). *Manual de metodología del entrenamiento deportivo*. Paidotribo.
- Massó, N., Rey, F., Romero, D., Gual, G., Costa, L., & Germán, A. (2010). Surface electromyography applications. *Apunts Medicina de l'Esport (English Edition)*, 45(166), 127-136.
- Matveev, L. P. (1983). *El Proceso Pedagógico del Entrenamiento Deportivo*. Stadium. Matveiev, L. (2001). *Teoría general del entrenamiento deportivo*. Paidotribo.
- Maughan, R., Harmon, M., Leiper, J., Sale, D., & Delman, A. (1986). Endurance capacity of untrained males and females in isometric and dynamic muscular contractions. *European journal of applied physiology and occupational physiology*, 55(4), 395-400.
- Mayhew, J. L., Ball, T. E., Arnold, M. D., & Bowen, J. C. (1992). Relative Muscular Endurance Performance as a Predictor of Bench Press Strength in College Men and Women . *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 6(4), 200-206.
- McDougall, J., Elder, G., Sale, D., Moroz, J., & Sutton, J. (1980). Effects of strength training and immobilization on human muscle fibres. *European journal of applied physiology and occupational physiology*, 43(1), 25-34.
- Meléndez, A. (1995). *Entrenamiento de la resistencia aeróbica*. Alianza.
- Menshikov, V., & Volkov, N. (1990). *Bioquímica*. Vneshtorgizdat.
- Miller, R., Balshaw, T. G., Massey, G. J., Maeo, S., Lanza, M. B., Johnston, M., Allen, S. J., &



- Folland, J. P. (2021). The muscle morphology of elite sprint running. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 53(4), 804-815. <https://10.1249/MSS.0000000000002522>
- Mirella, R. (2006). *Las nuevas metodologías del entrenamiento de la fuerza, la resistencia, la velocidad y la flexibilidad*. Paidotribo.
- Monteiro, E. R., Škarabot, J., Vigotsky, A. D., Brown, A. F., Gomes, T. M., & Novaes, J. d. S. (2017). Maximum repetition performance after different antagonist foam rolling volumes in the inter-set rest period. *International Journal of Sports Physical Therapy*, 12(1), 76-84.
- Moreno, J., & Rodríguez, P. (1996). Diseños de programas de salud en actividades acuáticas. *Deporte y salud: natación y vela*, 121-133.
- Morrow, S. (2005). Quality and trustworthiness in qualitative research in counseling psychology. *Journal of counseling psychology*, 52(2), 250.
- Mündel, T., King, J., Collacott, E., & Jones, D. A. (2006). Drink temperature influences fluid intake and endurance capacity in men during exercise in a hot, dry environment. *Experimental physiology*, 91(5), 925-933.
- Naclerio, F. (2010). *Entrenamiento deportivo. Fundamentos y aplicaciones en diferentes deportes*. Médica Panamericana.
- Nashner, L. (1993). Practical biomechanics and physiology of balance. *Handbook of balance function testing*, 261-279.
- Navarro, F. (1995). Una nueva propuesta metodológica para el entrenamiento en deportes cíclicos: un ejemplo en natación. *Infocoes*, 1, 3-9.
- Navarro, F. (1998). *Entrenamiento de la Resistencia*. Gymnos.
- Navarro, F., Castañón, F., & Gaia, A. (2003). *El entrenamiento del nadador joven*. Gymnos.
- Nelson, A., & Kokkonen, J. (2001). Acute ballistic muscle stretching inhibits maximal strength performance. *Research quarterly for exercise and sport*, 72(4), 415-419.
- Nelson, A., & Kokkonen, J. (2007). *Stretching anatomy*. Human kinetics.
- Nelson, A., Driscoll, N., Landin, D., Young, M., & Schexnayder, I. (2005). Acute effects of passive muscle stretching on sprint performance. *Journal of sports sciences*, 23(5), 449-454.
- Noakes, T. D. (2003). The forgotten Barcroft/Edholm reflex: potential role in exercise associated collapse. *British journal of sports medicine*, 37(3), 277-278.
- Nuell, S., Illera-Domínguez, V., Carmona, G., Macadam, P., Lloret, M., Padullés, J. M., Alomar, X., & Cadefau, J. A. (2021). Hamstring muscle volume as an indicator of sprint performance. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 35(4), 902-909. <https://10.1519/JSC.0000000000003976>
- O'Connor, R., O'Connor, B., Simmons, J., & O'Shea, P. (1989). *Weight training today* Thomson Learning.
- Pallarés, J. G., Hernández-Belmonte, A., Martínez-Cava, A., Vetrovsky, T., Steffl, M., & Courel-Ibáñez, J. (2021). Effects of range of motion on resistance training adaptations : A systematic review and meta-analysis. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 31(10), 1866-1881. <https://10.1111/sms.14006>
- Panjabi, M. M. (1992). The stabilizing system of the spine. Part I. Function, dysfunction, adaptation, and enhancement. *Journal of spinal disorders & techniques*, 5(4), 383-389.



- Pareja-Blanco, F., Asián-Clemente, J. A., & Sáez de Villarreal, E. (2021). Combined squat and light-load resisted sprint training for improving athletic performance. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 35(9), 2457-2463. <https://10.1519/JSC.00000000000003171>
- Pareja-Blanco, F., Rodríguez-Rosell, D., Sánchez-Medina, L., Sanchis-Moysi, J., Dorado, C., Mora-Custodio, R., Yáñez-García, J. M., Morales-Alamo, D., Pérez-Suárez, I., Calbet, J. a. L., & González-Badillo, J. J. (2017). Effects of velocity loss during resistance training on athletic performance, strength gains and muscle adaptations. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 27(7), 724-735. <https://10.1111/sms.12678>
- Patterson, S. D., Hughes, L., Warmington, S., Burr, J., Scott, B. R., Owens, J., Abe, T., Nielsen, J. L., Libardi, C. A., Laurentino, G., Neto, G. R., Brandner, C., Martin-Hernandez, J., & Loenneke, J. (2019). Blood flow restriction exercise: Considerations of methodology, application, and safety. *Frontiers in Physiology*, 10, 533. <https://10.3389/fphys.2019.00533>
- Patton, N., & Mortensen, O. (1971). An electromyographic study of reciprocal activity of muscles. *The Anatomical Record*, 170(3), 255-268.
- Petibois, C., Cazorla, G., Poortmans, J. R., & Deleris, G. (2002). Biochemical aspects of overtraining in endurance sports: a review. *Sports medicine (Auckland, N.Z.)*, 32(13), 867-878. doi:321305 [pii]
- Pinto, M. D., Wilhelm, E. N., Tricoli, V., Pinto, R. S., & Blazevich, A. J. (2014). Differential effects of 30- vs. 60-second static muscle stretching on vertical jump performance. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 28(12), 3440-3446. <https://10.1519/JSC.0000000000000569>
- Platonov, V. (1993). *El entrenamiento deportivo. teoría y metodología* (3rd ed.). Paidotribo.
- Platonov, V. (2001). *Teoría general del entrenamiento deportivo olímpico*. Paidotribo.
- Porta, J. (1987). El desarrollo de las capacidades físicas: la flexibilidad. *Apuntes: Educación Física y Deportiva*, 7, 10-19.
- Powden, C. J., Dodds, T. K., & Gabriel, E. H. (2019). The reliability of the star excursion balance test and lower quarter y-balance test in healthy adults: A systematic review. *International Journal of Sports Physical Therapy*, 14(5), 683-694.
- Pradet, M. (1999). *La preparación física*. Inde.
- Prentice, W. E. (1994). Maintaining and improving flexibility. *Rehabilitation Techniques in Sports Medicine*, 42-45.
- Randell, R. K., Rollo, I., Roberts, T. J., Dalrymple, K. J., Jeukendrup, A. E., & Carter, J. M. (2017). Maximal fat oxidation rates in an athletic population. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 49(1), 133-140. <https://10.1249/MSS.0000000000001084>
- Reggiani, C., & Schiaffino, S. (2020). Muscle hypertrophy and muscle strength: Dependent or independent variables? A provocative review. *European Journal of Translational Myology*, 30(3), 9311. <https://10.4081/ejtm.2020.9311>
- RFEA. (2016). *Programa Nacional de Tectinificación Deportiva*. Retrieved 12/11/, 2016, from http://www.rfea.es/menores/categorias_menores.asp
- Riscart-López, J., Rendeiro-Pinho, G., Mil-Homens, P., Soares-daCosta, R., Loturco, I., Pareja-Blanco, F., & León-Prados, J. A. (2021). Effects of four different velocity-based training programming models on strength gains and physical performance. *Journal of Strength and*



- Conditioning Research*, 35(3), 596-603. <https://10.1519/JSC.0000000000003934>
- Robertson, R. J., Goss, F. L., Rutkowski, J., Lenz, B., Dixon, C., Timmer, J., Frazee, K., Dube, J., & Andreacci, J. (2003). Concurrent validation of the OMNI perceived exertion scale for resistance exercise. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 35(2), 333-341. <https://10.1249/01.MSS.0000048831.15016.2A>
- Rodríguez, P. (2007). Fuerza, su clasificación y pruebas de valoración. *Revista de la Facultad de Educación, Universidad de Murcia*, 2-10.
- Rodríguez-Rosell, D., Martínez-Cava, A., Yáñez-García, J. M., Hernández-Belmonte, A., Mora-Custodio, R., Morán-Navarro, R., Pallarés, J. G., & González-Badillo, J. J. (2021). Linear programming produces greater, earlier and uninterrupted neuromuscular and functional adaptations than daily-undulating programming after velocity-based resistance training. *Physiology & Behavior*, 233, 113337. <https://10.1016/j.physbeh.2021.113337>
- Román, J., Sánchez, F., & Torrecusa, L. (1989). *Iniciación al Balonmano*. Madrid: Gymnos.
- Ruff, R., Light, R., & Evans, R. (1987). The Ruff Figural Fluency Test: a normative study with adults. *Developmental neuropsychology*, 3(1), 37-51.
- Ruiz, A. (1990). *Fuerza y Musculación: "Sistemas de Entrenamiento"*. Agonos.
- Ruiz, L. (1994). *Deporte y aprendizaje: procesos de adquisición y desarrollo de habilidades*. Visor.
- Sale, D. G., Martin, J. E., & Moroz, D. E. (1992). Hypertrophy without increased isometric strength after weight training. *European journal of applied physiology and occupational physiology*, 64(1), 51-55.
- Sánchez-Ibáñez, J. (1993). Dinamometría muscular isocinética. *Fisioterapia*, 15, 67-78.
- Saunders, M., Mark, D., & Todd, M. (2004). Effects of a carbohydrate-protein beverage on cycling endurance and muscle damage. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 36(7), 1233-1238.
- Scherrer, J. (1990). *La fatiga*. Paidotribo.
- Schmidtbleicher, D. (1987). Applying the theory of strength development. *Track Field Q Rev*, 87(3), 34-44.
- Schmitt, L., Millet, G., Robach, P., Nicolet, G., Brugniaux, J. V., Fouillot, J., & Richalet, J. (2006). Influence of "living high-training low" on aerobic performance and economy of work in elite athletes. *European journal of applied physiology*, 97(5), 627-636.
- Scott, C. B., Leighton, B. H., Ahearn, K. J., & McManus, J. J. (2011). Aerobic, anaerobic, and excess postexercise oxygen consumption energy expenditure of muscular endurance and strength: 1-set of bench press to muscular fatigue. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 25(4), 903-908. <https://10.1519/JSC.0b013e3181c6a128>
- Selye, H. (1954). Síndrome general de adaptación y enfermedades de adaptación. *Endocrinología*.
- Shields, N., Taylor, N., & Dodd, K. (2008). Effects of a community-based progressive resistance training program on muscle performance and physical function in adults with Down syndrome: a randomized controlled trial. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 89(7), 1215-1220.
- Shrier, I. (1999). Stretching before exercise does not reduce the risk of local muscle injury: a



critical review of the clinical and basic science literature. *Clinical Journal of Sport Medicine*, 9(4), 221-227.

Shrier, I. (2002). Does stretching help prevent injuries. *Evidence-based sports medicine*, 9, 43-47.

Shrier, I., Boivin, J. F., Steele, R. J., Platt, R. W., Furlan, A., Kakuma, R., . . . Rossignol, M. (2007). Should meta-analyses of interventions include observational studies in addition to randomized controlled trials? A critical examination of underlying principles. *American Journal of Epidemiology*, 166(10), 1203-1209. doi:kwm189 [pii]

Siff, M., & Verkoshansky, Y. (2004). *Superentrenamiento*. Paidotribo.

Simic, L., Sarabon, N., & Markovic, G. (2013). Does pre-exercise static stretching inhibit maximal muscular performance? A meta-analytical review. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 23(2), 131-148. <https://10.1111/j.1600-0838.2012.01444.x>

Skrypnik, D., Bogdanski, P., Madry, E., Pupek-Musialik, D., & Walkowiak, J. (2014). Effect of physical exercise on endothelial function, indicators of inflammation and oxidative stress. [Wpływ wysiłku fizycznego na funkcje śródbłonnka, wskaźniki stanu zapalnego i stresu oksydacyjnego] *Polski merkuriusz lekarski : organ Polskiego Towarzystwa Lekarskiego*, 36(212), 117-121.

Smith, J. A., Martin, D. T., Telford, R. D., & Ballas, S. K. (1999). Greater erythrocyte deformability in world-class endurance athletes. *The American Journal of Physiology*, 276(6 Pt 2), 2188.

Solana, M. (2007). Los estiramientos: apuntes metodológicos para su aplicación. *Aloma: revista de psicología, ciències de l'educació i de l'esport Blanquerna*, (21), 203-221.

Sperlich, B., Achtzehn, S., de Marees, M., von Papen, H., & Mester, J. (2016). Load management in elite German distance runners during 3-weeks of high-altitude training. *Physiological reports*, 4(12), 10.14814/phy2.12845. doi:10.14814/phy2.12845

Staron, R., Hagerman, F., Hikida, R., Murray, T., Hostler, D., Crill, M., . . . Toma, K. (2000). Fiber type composition of the vastus lateralis muscle of young men and women. *The journal of histochemistry and cytochemistry : official journal of the Histochemistry Society*, 48(5), 623-629.

Stone, M. H., Hornsby, W. G., Haff, G. G., Fry, A. C., Suarez, D. G., Liu, J., Gonzalez-Rave, J. M., & Pierce, K. C. (2021). Periodization and block periodization in sports: Emphasis on strength-power Training—A provocative and challenging narrative. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 35(8), 2351–2371. <https://10.1519/JSC.0000000000004050>

Stone, M., & Stone, M. (2005). Recuperación–Adaptación: Deportes de Fuerza y Potencia. *PubliCE Standard*,

Stone, M., Ramsey, M., Kinser, A., O'Bryant, H., Ayers, C., & Sands, W. (2006). Stretching: Acute and Chronic? The Potential Consequences. *Strength & Conditioning Journal*, 28(6), 66-74.

Tous, J. (1999). *Nuevas tendencias en fuerza y musculación*. Ergo.

Trojan, T., & McKeag, D. (2006). Single leg balance test to identify risk of ankle sprains. *British Journal of Sports Medicine*, 40(7), 610-3; discussion 613. <https://10.1136/bjsm.2005.024356>

Turner, A. N., Comfort, P., McMahon, J., Bishop, C., Chavda, S., Read, P., Mundy, P., & Lake, J. (2020). Developing powerful athletes, part 1: Mechanical underpinnings. *Strength & Conditioning Journal*, 42(3), 30-39.



- Vales, A., Sambade, J., & Areces, A. (2002). Directrices metodológicas para el entrenamiento del portero de fútbol en etapas de Alto Rendimiento: aspectos físicos condicionales. *Rev. Training-Fútbol*, 77, 16-25.
- Vasconcelos, A. (2000). *Planificación y organización del entrenamiento deportivo*. Paidotribo.
- Verjoshanski, I. (1990). *Entrenamiento deportivo: planificación y programación*. Martínez Roca.
- Vicente-Campos, D., Martín López, A., Nuñez, M. J., & López Chicharro, J. (2014). Heart rate recovery normality data recorded in response to a maximal exercise test in physically active men. *European Journal of Applied Physiology*, 114(6), 123-1128.
<https://10.1007/s00421-014-2847-4>
- Villa, J., & García-López, J. (2003). Tests de salto vertical (I): Aspectos funcionales. *Revista digital: Rendimiento deportivo.com*, 6, 1-14.
- Vinuesa, M., & Coll, J. (1987). *Teoría básica del estiramiento*. Esteban Sanz.
- Viru, A. (1995). Mecanismos de adaptación biológica y entrenamiento. *Red: revista de entrenamiento deportivo*, 9(2), 5-11.
- Volkov, M. (1984). *Los procesos de recuperación en el deporte*. Aires: Stadium.
- Wasserman, K., Van Kessel, A., & Burton, G. (1967). Interaction of physiological mechanisms during exercise. *J Appl Physiol*, 22(1), 71-85.
- Weineck, J. (1988). Entrenamiento de la resistencia general en niños y adolescentes. *Entrenamiento óptimo: Cómo lograr el máximo rendimiento*, 140-160.
Weineck, J. (2005). *Entrenamiento total*. Paidotribo.
- Wells, K. F., & Dillon, E. K. (1952). The sit and reach—a test of back and leg flexibility. *Research Quarterly.American Association for Health, Physical Education and Recreation*, 23(1), 115-118.
- Wessel, J., & Wan, A. (1994). Effect of stretching on the intensity of delayed-onset muscle soreness. *Clinical Journal of Sport Medicine*, 4(2), 83-87.
- Winnick, J. (1995). *Adapted physical education du sport*. Human Kinetics.
- Wood, T., Maddalozzo, G., & Harter, R. (2002). Accuracy of seven equations for predicting 1-RM performance of apparently healthy, sedentary older adults. *Measurement in physical education and exercise science*, 6(2), 67-94.
- Yin, A. X., Geminiani, E., Quinn, B., Owen, M., Kinney, S., McCrystal, T., & Stracciolini, A. (2019). The evaluation of strength, flexibility, and functional performance in the adolescent ballet dancer during intensive dance training. *PM & R: The Journal of Injury, Function, and Rehabilitation*, 11(7), 722-730. <https://10.1002/pmrj.12011>
- Ylinen, J., Kankainen, T., Kautiainen, H., Rezasoltani, A., Kuukkanen, T., & Häkkinen, A. (2009). Effect of stretching on hamstring muscle compliance. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 41(1), 80-84.
- Yoshihara, K., Shirai, Y., Nakayama, Y., & Uesaka, S. (2001). Histochemical changes in the multifidus muscle in patients with lumbar intervertebral disc herniation. *Spine*, 26(6), 622-626.
- Zatsiorski, V. (1989). El pronóstico y la selección en el deporte. *su Metrología deportiva. Pueblo y Educación*, 279
- Zatsiorsky, V. (1965). Transfer of training results in motor tasks. *Coordination of motor and autonomous functions during human physical activity*, 117-133.



Zatsiorsky, V., & Kraemer, W. (2006). *Science and practice of strength training*. USA: Human Kinetics.

Zhang, M., Tan, Q., Sun, J., Ding, S., Yang, Q., Zhang, Z., Lu, J., Liang, X., & Li, D. (2022). Comparison of velocity and percentage-based training on maximal Strength: Meta-analysis. *International Journal of Sports Medicine*, <https://10.1055/a-1790-8546>

Zintl, F. (1991). *Entrenamiento de la resistencia*. Martínez Roca.