



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) Módulo de 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:

Profesorado:

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



Organización del módulo

2) Módulo de Formación Obligatoria.

Materia	ECTS	Asignatura	ECTS	Curso/semestre
Manifestaciones de la motricidad humana.	18,00	Actividad Física en el Medio Natural	6,00	2/2
		Expresión Corporal	6,00	1/1
		Habilidades Perceptivo Motrices	6,00	1/2
Fundamentos de los Deportes.	42,00	Aprendizaje y Desarrollo Motor	6,00	1/1
		Deporte Adaptado y Actividad Física Inclusiva	6,00	2/2
		Deportes Colectivos	6,00	2/2
		Deportes de Adversario	6,00	2/1
		Deportes Individuales	6,00	2/1
		Juegos y Deportes Autóctonos	6,00	1/2
		Teoría y Práctica del Entrenamiento en la A.F	6,00	2/2



Resultados de aprendizaje

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

- R1 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.
- R2 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.
- R3 Seleccionar correctamente diferentes instrumentos y tecnologías para gestionar el proceso de la preparación físico-deportiva y/o entrenamiento en diferentes contextos.
- R4 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.



Competencias

En función de los resultados de aprendizaje de la asignatura las competencias a las que contribuye son: (valora de 1 a 4 siendo 4 la puntuación más alta)

GENERALES	Ponderación				
		1	2	3	4
CG6 Desarrollar habilidades de relación interpersonal y trabajo en equipo, tanto en contextos internacionales como nacionales y en equipos interdisciplinares como no interdisciplinares.		X			
CG7 Ser capaz de realizar razonamientos críticos utilizando los conocimientos adquiridos.			X		
CG13 Ser capaz de aplicar los conocimientos teóricos en la práctica.				X	
CG14 Utilizar internet adecuadamente como medio de comunicación y como fuente de información.		X			
ESPECÍFICAS	Ponderación				
		1	2	3	4
CE 1.2 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.				X	
CE 1.3 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 continua.			X		



CE 2.1 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.

X

CE 2.3 Diseñar y aplicar con fluidez, naturalidad, de forma consciente y continuada ejercicio físico y condición física adecuada, eficiente, sistemática, variada, basada en evidencias científicas, para el desarrollo de los procesos de adaptación y mejora o readaptación de determinadas capacidades de cada persona en relación con el movimiento humano y su optimización; con el fin de poder resolver problemas poco estructurados, de creciente complejidad e imprevisibles y con énfasis en las poblaciones de carácter especial.

X

CE 2.5 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.

X

CE 3.1 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.

X

CE 6.1 Conocer y comprender las bases de la metodología del trabajo científico.

X



X

CE 7.3 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.

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

Resultados de aprendizaje evaluados	Porcentaje otorgado	Instrumento de evaluación
R1, R2, R3, R4	40,00%	Realización de un proyecto.
R1, R2, R3, R4	40,00%	Pruebas escritas/orales y/o prácticas.
R1, R2, R3, R4	20,00%	Participación activa.

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 para superar la asignatura. En caso de no cumplir este criterio se calificará al alumno con un máximo de 4,5 en dicha convocatoria.
- La asistencia a las sesiones prácticas indicadas en el cronograma es obligatoria. En caso de no asistir al 70%, no se evaluará al alumno durante ese curso académico atendiendo al artículo 8 de la normativa de exámenes de la UCV (aparecerá como No Presentado).



Actividades formativas

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

- M2 Dinámicas y actividades en grupo.
- M3 Clase práctica.
- M4 Exposición de contenidos por parte del profesor.
- M5 Prácticas laboratorios.
- M7 Discusión en pequeños grupos.
- M8 Resolución de problemas y casos.
- M9 Asistencia a prácticas



ACTIVIDADES FORMATIVAS DE TRABAJO PRESENCIAL

	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	HORAS	ECTS
CLASE TEÓRICA: Exposición de contenidos por parte del profesor. Análisis de competencias. Demostración de capacidades, habilidades y conocimientos en el aula. M4	R1, R2, R3, R4	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. M2, M3, M8, M9	R1, R2, R3, R4	26,50	1,06
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. M4, M8	R1, R2, R3, R4	2,00	0,08
EVALUACION: Conjunto de pruebas orales y/o escritas empleadas en la evaluación del alumno, incluyendo la presentación oral del trabajo fin de grado. M2, M8	R1, R2, R3, R4	4,00	0,16
TOTAL		60,00	2,40



ACTIVIDADES FORMATIVAS DE TRABAJO AUTÓNOMO

	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	HORAS	ECTS
TRABAJO EN GRUPO: Resolución de problemas. Preparación de ejercicios, trabajos memorias, para exponer o entregar en clases y /o en tutoría. M2, M7	R1, R2, R3, R4	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. M8	R1, R2, R3, R4	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.	1 Conceptualización general en el ámbito del entrenamiento físico- deportivo.
2 Factores que intervienen en el entrenamiento físico- deportivo.	2 Factores que intervienen en el entrenamiento físico- deportivo.
3 Principios básicos del entrenamiento físico- deportivo.	3 Principios básicos del entrenamiento físico- deportivo.
4 Entrenamiento de las capacidades físicas básicas: Fuerza, resistencia, velocidad y amplitud de movimiento.	4 Entrenamiento de las capacidades físicas básicas: Fuerza, resistencia, velocidad y amplitud de movimiento.
5 Entrenamiento de las capacidades complementarias.	5 Entrenamiento de las capacidades complementarias.



Curso 2023/2024

280217 - Teoría y Práctica del Entrenamiento en la A.F

Organización temporal del aprendizaje:

Bloque de contenido	Nº Sesiones	Horas
1 Conceptualización general en el ámbito del entrenamiento físico- deportivo.	1,00	2,00
2 Factores que intervienen en el entrenamiento físico- deportivo.	3,00	6,00
3 Principios básicos del entrenamiento físico- deportivo.	3,00	6,00
4 Entrenamiento de las capacidades físicas básicas: Fuerza, resistencia, velocidad y amplitud de movimiento.	21,00	42,00
5 Entrenamiento de las capacidades complementarias.	2,00	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 m. 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.00000000000000568>
- 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 für Orthopädisch-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* (1^a 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., Drogheotti, 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://doi.org/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://doi.org/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://doi.org/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://doi.org/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://doi.org/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., Koralsztein, 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/japplphysiol.00307.2009 [doi]

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*. (1^a 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 diper*. Paidotribo.

García-Verdugo, M., & Landa, L. (2004). *Atletismo 4: Mediofondo y Fondo (La preparación del corredor de resistencia)* (1^a 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.

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., & Tünneman, 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., & Podzielny, 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.* (6^a 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.

Knutgen, 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://doi.org/10.1371/journal.pone.0201475>
- Lucía, A., Pardo, J., Durández, 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://doi.org/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://doi.org/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 cílicos: un ejemplo en natación. *Infocoes*, I, 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.00000000000003976>

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. *Apunts: 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.00000000000003934>
- 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., & Torrescusa, 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.

Schmidbleicher, 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., & Verkhoshansky, 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 srodblonka, wskazniki 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 [doi]
- 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.

Zatsiorsky, 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.



Curso 2023/2024

280217 - Teoría y Práctica del Entrenamiento en la A.F

- 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.





Adenda a la Guía Docente de la asignatura

Dada la excepcional situación provocada por la situación de crisis sanitaria ocasionada por la COVID-19 y teniendo en cuenta las medidas de seguridad relativas al desarrollo de la actividad educativa en el ámbito docente universitario vigentes, se procede a presentar las modificaciones oportunas en la guía docente para garantizar que los alumnos alcancen los resultados de aprendizaje de la asignatura.

Situación 1: Docencia sin limitación de aforo (cuando el número de estudiantes

matriculados es inferior al aforo permitido del aula, según las medidas de seguridad establecidas).

En este caso no se establece ningún cambio en la guía docente.

Situación 2: Docencia con limitación de aforo (cuando el número de estudiantes matriculados es superior al aforo permitido del aula, según las medidas de seguridad establecidas).

En este caso se establecen las siguientes modificaciones:

1. Actividades formativas de trabajo presencial:

Todas las actividades previstas a realizar en un aula en este apartado de la guía docente, se realizarán a través de la simultaneidad de docencia presencial en el aula y docencia virtual síncrona. Los estudiantes podrán atender las clases personalmente o a través de las herramientas telemáticas facilitadas por la universidad (videoconferencia). En todo caso, los estudiantes que reciben la enseñanza presencialmente y aquéllos que la reciben por videoconferencia deberán rotarse periódicamente.

En el caso concreto de esta asignatura, estas videoconferencias se realizarán a través de:



Microsoft Teams



Kaltura



Situación 3: Confinamiento por un nuevo estado de alarma.

En este caso se establecen las siguientes modificaciones:

1. Actividades formativas de trabajo presencial:

Todas las actividades previstas a realizar en un aula en este apartado de la guía docente, así como las tutorías personalizadas y grupales, se realizarán a través de las herramientas telemáticas facilitadas por la universidad (videoconferencia). En el caso concreto de esta asignatura, a través de:



Microsoft Teams



Kaltura

Aclaraciones sobre las sesiones prácticas:



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

MODALIDAD PRESENCIAL

En cuanto a los sistemas de evaluación:

- No se van a realizar modificaciones en los instrumentos de evaluación. En el caso de no poder realizar las pruebas de evaluación de forma presencial, se harán vía telemática a través del campus UCVnet.
- Se van a realizar las siguientes modificaciones para adaptar la evaluación de la asignatura a la docencia no presencial

Según la guía docente	Adaptación		
Instrumento de evaluación	% otorgado	Descripción de cambios propuestos	Plataforma que se empleará

El resto de instrumentos de evaluación no se modificarán respecto a lo que figura en la guía docente.

Observaciones al sistema de evaluación: