

OATEC 2020

TEMÁTICA PROPUESTA: *Deporte*

Capítulo 1: Fundamentos moleculares, fisiológicos y mecánicos del movimiento
--

- a) **Bases fisiológicas** – “Manual director de la actividad física y salud de la Rep. Argentina” (Capítulo 1) Ministerio de Salud (Pág. 12 a 25). Argentina. Dirección de Promoción de la Salud y Control de Enfermedades No Transmisibles (2013). Manual director de actividad física y salud de la República Argentina. Recuperado de http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000000074cnt-manual-actividad-fisica_2017.pdf
- b) **Genética, biología humana y deporte** – “Genética y deporte: determinantes genéticos del rendimiento + halogrupos mitocondriales, daño oxidativo y ejercicio físico” AAVV (pág. 44 a la 63). Muniesa, Carlos, et al. (2011). Genética y deporte. [versión PDF]. Recuperado de <https://sede.educacion.gob.es/publivera/genetica-y-deporte/ciencias-del-deporte/14554>
- c) **Teoría del Movimiento** – Apunte realizado por PhD Pedro Caffaro (2020) Olimpiada Argentina de Tecnología (OATec) - Instituto Tecnológico de Buenos Aires (ITBA), apunte. (PDF)
- d) **Generalidades del Sistema esquelético humano** - Apunte realizado por PhD Pedro Caffaro (2020) Olimpiada Argentina de Tecnología (OATec) Instituto Tecnológico de Buenos Aires (ITBA), apunte. (PDF)
- e) **Biomarcadores de la actividad física** – “Biomarcadores de la actividad física y el deporte” AAVV. Palacio, G., et al. (2015). Revista Española de Nutrición Comunitaria, 21(Supl 1), 235-242. Recuperado de <http://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC2015supl1BIOMARCDEPOR.pdf>
- f) **Proceso molecular de la contracción muscular** - Merlini, L. (2015, marzo 15). Mecanismo de la contracción muscular [Video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=C4fmTtO1bbo>
- g) **Anatomía muscular** - García Sánchez, J. (2016). Anatomía: los músculos; Módulo de bases anatómicas y fisiológicas del deporte. Recuperado de: <http://fisico.uta.cl/documentos/anatomia/los-musculos-deportes.pdf>
- h) **Biomecánica Deportiva** - Lic. Giuliana Espósito, (2020) Olimpiada Argentina de Tecnología (OATec) Instituto Tecnológico de Buenos Aires (ITBA), apunte. Biomecánica Deportiva. (PDF).

Capítulo 2: Química y Materiales

- a) **Química y deporte** - Foro Química y Sociedad, Madrid (201?). La química y el deporte. Recuperado de <https://www.quimicaysociedad.org/wp-content/uploads/2018/05/archivo16.pdf>
- b) **La Química y el deporte** - Teme Centurión, O. (2011). La química y el deporte. EN L. Galagovsky (dir.), Química y Civilización (pp. 335-346). Recuperado de <https://www.aqa.org.ar/images/quimica-y-civilizacion.pdf>
- c) **Folletos Wada - Doping:**
- ✓ World Anti-doping Agency (2015). Antidopaje: Datos importantes y puntos destacados de la Guía para Deportistas de AMA. Recuperado de https://www.wada-ama.org/sites/default/files/resources/files/wada_anti-doping_aag_esp_web.pdf
 - ✓ World Anti-doping Agency (2015). Entérate de los peligros del dopaje. Recuperado de https://www.wada-ama.org/sites/default/files/resources/files/wada_dangers_of_doping_esp.pdf
 - ✓ World Anti-doping Agency (2015). El proceso de control al dopaje. Recuperado de https://www.wad-ama.org/sites/default/files/wada_doping_control_aag_esp_web.pdf
- d) **Deporte limpio** - 1. Werner, T. C. The “Anatomy” of a Performance- Enhancing Drug Test in Sports, J. Chem. Educ. 2012, 89, 624-628 2. Harrison, C. R. Role of Capillary Electrophoresis in the Fight Against Doping in Sports, Anal. Chem. 2013, 85, 6982- 6987. (PDF).

Capítulo 3: Metrología deportiva

- a) **Fundamentos de la medida y la evaluación** - Di Nezza, F. (2020). Fundamentos de la medida y la evaluación. Apunte. (PDF).
- b) **Medios tecnológicos para la valoración de la fuerza y la potencia.** Vaccarini, A.; Vilariño Codina, L.; Tinti, H.; Palarino, M. (2019). Medios tecnológicos para la valoración de la fuerza y la potencia. Apunte. (PDF).
- c) **Metrología Deportiva** - En preparación. Se notificará por mail cuando esté completa su redacción. (PDF).

Capítulo 4: Nutrición del deportista

- a) **Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición** (2007). La alimentación en la Educación Secundaria Obligatoria: guía didáctica.
Recuperado de <https://sede.educacion.gob.es/publiventa/d/20640/19/1>
TEMA 2– Higiene y Conservación de los Alimentos Páginas 15 a 22.
TEMA 4 – Nutrición y Alimentación Saludables Páginas 29 a 36.
- b) **Rutas Metabólicas de los Macronutrientes** - Apunte realizado por Lic. Susana Fattori (2020) Olimpiada Argentina de Tecnología (OATec) Instituto Tecnológico de Buenos Aires (ITBA). (PDF).
- c) **Proteínas** - Rebolledo, L., Rebolledo, I. (201?). Proteínas. [Material didáctico].
Recuperado de http://bibmed.ucla.edu.ve/edocs_bmucla/materialdidactico/celular/proteinas.pdf
- d) **Carbohidratos** - Rebolledo, L., Rebolledo, I. (201?). Carbohidratos. [Material didáctico].
Recuperado de http://bibmed.ucla.edu.ve/edocs_bmucla/materialdidactico/celular/Carbohidratos.pdf
- e) **Lípidos** - Rebolledo, L., Rebolledo, I. (201?). Lípidos. [Material didáctico].
Recuperado de http://bibmed.ucla.edu.ve/edocs_bmucla/materialdidactico/celular/lipidos.pdf
- f) **Ayudas nutricionales ergogénicas en el deporte. Necesidades fisiológicas y cómo cubrirlas. Segunda Parte** - Blasco Redondo, R. (2017). Ayudas nutricionales ergogénicas en el deporte. Necesidades fisiológicas y cómo cubrirlas. Segunda parte. Nutrición Clínica en Medicina, 11(3), 156-170.
Recuperado de <http://www.aulamedica.es/nutricionclinicamedicina/pdf/5057.pdf>
Páginas 156 a 168.
- g) **Ayudas nutricionales ergogénicas en el deporte. Necesidades fisiológicas y cómo cubrirlas. Tercera Parte** - Blasco Redondo, R. (2018). Ayudas nutricionales ergogénicas en el deporte. Necesidades fisiológicas y cómo cubrirlas. Tercera parte. Nutrición Clínica en Medicina, 12(3), 109-127. Recuperado de <http://www.aulamedica.es/nutricionclinicamedicina/pdf/5066.pdf>
Páginas 109 a 125 (Pág. 113 - segunda columna - párrafo 4 debería decir “creatina” en lugar de “cretina”).

✓ **Excepto:**

- “Diagnóstico y resultados de insuficiencia” y “Protocolos y resultados de la suplementación” de calcio, vitamina D y hierro.
- “Mecanismo de acción propuesto”, “Protocolos de uso” e “Impacto en el rendimiento deportivo” de creatina, HMB, nitrato, bicarbonato de sodio, beta alanina, vitamina A, vitamina C y vitamina E.
- “Protocolos de uso” de selenio, zinc y probióticos.

- h) Curso Alimentación, nutrición e hidratación – Ayudas nutricionales ergogénicas -** Federación Española de Medicina del Deporte (2016). Tema 15: ayudas ergogénicas nutricionales y ejercicio físico. EN Curso de alimentación, nutrición e hidratación. Recuperado de http://femedede.es/documentos/CANH-Tema_15.pdf
Pág. 1-32

✓ **Excepto:**

- 4.1.3.3. Momentos específicos de utilización y Consideraciones a tener en cuenta
- 4.1.4. Cafeína (la sección completa: 4.1.4.1., 4.1.4.2., 4.1.4.3. y 4.1.4.4.).

- i) Resultados de rendimiento y efectos secundarios no deseados asociados con bebidas energéticas -** Mora-Rodríguez, R., Pallarés, J. G. (2019). Resultados de rendimiento y efectos secundarios no deseados asociados con bebidas energéticas. *Revista de Entrenamiento Deportivo*, 33(1). Recuperado de <https://journal.onlineeducation.center/api-oas/v1/articulos/sa-h5a95d23e41844/export-pdf>
Omitir Tablas 1 y 2 y Referencias.

Capítulo 5: Análisis estadístico en el ámbito deportivo

- a) Vocabulario estadístico básico**
Población, muestra.
- b) Variable estadística**
Variables discretas. Variables continuas.
- c) Ordenación de datos**
Para variables discretas y cualitativas.
- d) Gráficos**
Diagrama de barras. Diagrama circulares o pastel.
- e) Medidas estadísticas**
Media. Mediana. Moda. Desviación estándar.

✓ Bibliografía general para todo el capítulo:

- Cañas Escamilla, J.J.; Galo Sánchez, J. R. (2009). 12. Estadística. EN: Matemáticas 2º E.S.O. Disponible en: <http://recursostic.educacion.es/secundaria/edad/2esomatematicas/2quincena12/2esoquincena12.pdf>
- Universidad Nacional del Centro de la Peia. de Buenos Aires. Escuela Nacional Adolfo Pérez Esquivel (201?). Estadística 3º año. Disponible en <https://www.fio.unicen.edu.ar/usuario/boucigue/apuntes/estadistica.pdf>

- Buenos Aires (Pcia). Dirección de Educación de Adultos (2018). Matemática 3. Disponible en : <https://educacionadultos.com.ar/wp-content/archivos/2018/08/EDUCACION-A-DISTANCIA-Matemática-3.pdf>
- Huircán Cabrera, M.; Carmona Valdés, K. (2013). Guía de Aprendizaje N°6: Estadística y probabilidad. Educación Matemática Primer Nivel o Ciclo Educación Media. Educación para Personas Jóvenes y Adultas. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12365/198>

Capítulo 6: Neurociencia del movimiento

- a) **Generalidades del sistema nervioso** - Apunte realizado por PhD Pedro Caffaro (2020) Olimpiada Argentina de Tecnología (OATec) Instituto Tecnológico de Buenos Aires (ITBA), apunte. (PDF).
- b) **Neurobiología de la Memoria** - Apunte realizado por PhD Pedro Caffaro (2020) Olimpiada Argentina de Tecnología (OATec) Instituto Tecnológico de Buenos Aires (ITBA), apunte. (PDF).
- c) **Neurociencia del Movimiento** - en preparación. Se notificará por mail cuando esté completa su redacción. (PDF).