



## **Carrera Especialización en Nutrición y Deporte**

### **Curso “Nutrición y Rendimiento Deportivo”**

**Directora: Dra. Marcela González**

**Docentes: Dra. Marcela González - Dr. Claudio Bernal – Lic. Magdalena del Valle Deolinda Maidana Petersen**

#### Objetivos

Interpretar los mecanismos y procesos fisiológicos relacionados al metabolismo de los nutrientes implicados en el rendimiento deportivo.

Adquirir conocimientos específicos sobre nutrición y rendimiento deportivo.

Aplicar conocimientos dietéticos para el desarrollo de preparaciones alimentarias específicas a cada deporte.

Interpretar el rol del Sistema Inmune en el cuidado y mantenimiento de una buena calidad de vida.

Promover la adquisición de habilidades en el manejo multidimensional del alimento a fin de preservar, mediante las técnicas aplicadas, su composición nutricional, sus funciones beneficiosas y la seguridad alimentaria.

Realizar búsqueda de información referidas a las nuevas tecnologías que mejoran la salud y calidad de vida de la comunidad deportiva.

#### Contenidos

- Unidad I: Conceptos aplicados a la nutrición y el deporte. Alimentos. Principios nutritivos. Alimentos fuentes. Balance energético. Rol de los hidratos de carbono en el deporte. Hidratos de carbono antes, durante y post entrenamiento/competencia. Sobrecarga de hidratos. Monitoreo de hidratos de carbono. Proteínas: mitos y realidades sobre su función. Necesidades diarias de proteínas. Recomendación según diferentes deportes. Grasas. Recomendaciones sobre consumo de grasas. Utilización de las grasas como energía. Vitaminas y Minerales en el Deporte. Radicales Libres. Efectos de los antioxidantes en el deporte.
- Unidad II: Técnicas de manejo del alimento. Optimización de principios nutritivos en la aplicación de diferentes procedimientos: mecánicos, físicos, de aplicación de calor. Formas de



transferencia. Cocción expansiva, concentrada, mixta. Sustracción de calor: refrigeración y congelación. Método. Procedimientos químicos y biológicos. Prebióticos y Probióticos. Productos. Preparaciones y batidos deportivos. Modificaciones producidas en el alimento. Análisis nutricional.

- Unidad III: El Sistema Inmune, características generales y organización. Reconocimiento y generación de respuestas inmune innata y adaptativa. Mecanismos efectores. Regulación y mantenimiento de la respuesta inmune. Interrelación entre el estado nutricional y el sistema inmune. Efecto de la nutrición sobre el sistema inmune. Interrelación entre la actividad física y el mantenimiento de un efectivo sistema inmune. Aspectos inmunológicos en la nutrición del deportista.

Carga horaria total: 30 hs. (2 UCAs).

Modalidad: teórico-práctico. La carga teórica corresponderá al 80 % de las horas totales del módulo, y un 20% será de modalidad práctica.

Actividad práctica: se realizarán trabajos prácticos en terreno con grupos deportivos en las instituciones con las que se mantiene convenios. Las actividades consistirán en la observación y registro (diario, fotografía y video) de aspectos básicos nutricionales que desarrollan los deportistas y/o grupos. En este caso los especializandos tendrán carácter de observadores.

Además, se realizarán dos trabajos prácticos en el Laboratorio de Tecnología de alimentos y Técnicas dietéticas, donde se presentarán casos y problemas, para considerar el aprovechamiento y/o optimización de nutrientes en la preparación de alimentos destinados a mejorar la nutrición del deportista (Unidad II). En estas actividades los alumnos participarán como operadores principales.

#### Evaluación

Al finalizar el curso los alumnos deberán presentar un trabajo integrador escrito.



#### Bibliografía:

Astrand Per- Olof; RodahlKaare (1996); Fisiología del Trabajo Físico, Bases Fisiológicas del Ejercicio. Editorial Médica Panamericana S.A.

Batatinha, H.A.P. Nutrients, immune system, and exercise: Where will it take us? Nutrition 61 (2019) 151-156 Billat, V. (1ª Ed.). (2002). Fisiología y metodología del entrenamiento. De la teoría a la práctica. Barcelona. Editorial Paidotribo. Binet C. (1986) "Las Vitaminas y la Salud" Hispano

Europea. Burke, L. (2010). Nutrición Deportiva. Un enfoque Práctica. Editorial Panamericana. Gleeson, M. (2015) Effects of exercise on immune function. Sports Science Exchange Vol. 28, No.

151, 1-6 Guyton A; Hall J. Tratado de Fisiología Médica. Ed. McGraw-Hill Interamericana. 1971-2006. Houssay A. (2006); Fisiología Humana. 7ma ed, Ed. El Ateneo. John P. Campbell\* and James

E. Turner. Debunking the Myth of Exercise-Induced Immune Suppression: Redefining the Impact of exercise on Immunological Health Across the Lifespan. Frontiers in Immunology Volume 9

| Article 648. doi: 10.3389/fimmu.2018.00648 Krüger, Karsten et al. Position Statement Part one: Immune function and exercise. In Exercise immunology review • February 2017 EIR 17 2011

Lamb David R. (1985); Fisiología del Ejercicio; Respuestas y Adaptaciones. Ed. Pila Teleña A.E. Longo, Navarro (1994) "Técnica Dietoterápica", Ed. Ateneo, Bs.As. Onzari, M. (2014)

Fundamentos de la Nutrición en el Deporte. Editorial Paidotribo. Ortega R. M. (2002) "Alimentos Funcionales Probióticos "Ed. Medica Panamericana. Peake, J.M., et al. (2017) Recovery of the

immune system after exercise. J Appl Physiol 122: 1077–1087. doi:10.1152/jappphysiol.00622.2016. Shephard R; Åstrand P. (2004) La Resistencia en el

Deporte. Ed. Paidotribo. Wilmore Jack; Costill David (2004). Fisiología del Esfuerzo y del Deporte.