



SANTA FE, 25 de marzo de 2021

VISTAS estas actuaciones en las que obra resolución C.D. N° 590/20 de la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas proponiendo la modificación del Plan de Estudios y Reglamentos de la carrera de posgrado “Especialización en Nutrición y Deporte” creada por resolución C.S. n° 135/19 y

CONSIDERANDO

Que los cambios han sido realizados en virtud de observaciones efectuadas por la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria y comprenden la adecuación al Reglamento General de Cuarto Nivel;

POR ELLO, teniendo en cuenta lo informado por la Secretaría de Planeamiento Institucional y Académico y lo aconsejado por las Comisiones de Ciencia y Técnica y de Extensión y de Enseñanza,

EL CONSEJO SUPERIOR

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.- Modificar el Plan de Estudios y Reglamentos de la carrera de posgrado “Especialización en Nutrición y Deporte” (resolución C.S. n° 135/19) que se desarrolla en ámbito de la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas, de conformidad con el Texto Ordenado que como Anexo se adjunta.

ARTÍCULO 2º.- Inscríbese, comuníquese por Secretaría Administrativa, hágase saber por correo electrónico a las Direcciones de Comunicación Institucional, de Información y Estadística y Diplomas y Legalizaciones y pase a la Secretaría de Planeamiento Institucional y Académico para su conocimiento, comunicaciones correspondientes y demás efectos.

RESOLUCIÓN C.S. N°: **34**



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1050280-20_34** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.

2021 ~ Año de homenaje
al Premio Nobel de Medicina
Dr. César Milstein



Universidad Nacional del Litoral
Rectorado

NOTA N°:

EXPTE.N°: FBCB-1050280-20

PLAN DE ESTUDIOS

ESPECIALIZACIÓN EN NUTRICIÓN Y DEPORTE

FACULTAD DE BIOQUÍMICA Y CIENCIAS BIOLÓGICAS

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1050280-20_34**
accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019
y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



CARRERA DE POSGRADO: “ESPECIALIZACIÓN EN NUTRICIÓN Y DEPORTE” (ENyD).

1- FUNDAMENTACIÓN

1.1 Posicionamiento epistemológico:

La nutrición, tiene campos de conocimiento propios, como es el caso del estudio de los fenómenos nutricionales que se producen a nivel celular en el individuo. La alimentación, es un proceso voluntario y consciente, por el que se elige un determinado alimento y se ingiere, empezando desde este preciso instante la nutrición, que comprende los procesos mediante los cuales el organismo transforma y utiliza las sustancias contenidas en los alimentos ingeridos (Santana Porbén, *et al*, 2003).

En relación con la nutrición en el deporte, el sujeto necesita de adecuados nutrientes para realizar actividad físico-deportiva. Existen muchas formas de alimentarse, siendo el deportista quien debe seleccionar los alimentos necesarios para mejorar su salud y rendimiento físico.

Debido a la complejidad del proceso alimentario-nutricional, en el contexto global y social del conocimiento, es necesario enriquecer el análisis con un enfoque transdisciplinar, comprendido como una manera diferente de mirar el mundo de forma integradora, holística y superadora.

En el entrenamiento invisible del deportista comienzan a incidir aspectos, que si no existieran perjudicarían su rendimiento. Entre estos factores, la nutrición es uno de los más relevantes, además de los factores genéticos, descanso, el tipo de entrenamiento y los componentes culturales.

En este sentido, disciplina y transdisciplina deben complementarse; y el tránsito de una a otra genera enriquecimientos mutuos que ayudan a facilitar la comprensión de la complejidad (Max-Neef, 2003). Por lo expuesto, la preparación integral del deportista debe sustentarse en ciencias que aporten contenidos teóricos y prácticos, basados en evidencia científica, reconociendo la conexión con el



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1050280-20_34**
accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019
y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



ejercicio, la adaptación, el rendimiento, la menor tasa de lesiones y enfermedades, además de la longevidad en la práctica deportiva.

1.2 Antecedentes, importancia y pertinencia de la creación de la Carrera.

La nutrición deportiva es un área en permanente crecimiento, su principal objetivo es la aplicación de los principios nutricionales al mantenimiento de la salud y la mejora del rendimiento deportivo.

Históricamente se valorizaron los beneficios de la alimentación asociados a la performance deportiva y es, en los últimos años, donde los saberes relacionados a la misma han ido evolucionando y adaptándose a nuevas demandas y tecnologías; por lo que los profesionales relacionados al deporte requieren de asesoramiento, capacitación e investigación continua.

Con respecto a la actividad física en la población en general, son muchas las acciones destinadas desde las instituciones y el estado nacional, provincial o municipal que promueven la actividad física y la alimentación saludable, en busca de una mejor calidad de vida de la población.

Aun así, la última Encuesta Nacional de Factores de Riesgo (ENFR), realizada en nuestro país en el año 2013, estimó que el 55,1% de la población adulta realizaba un bajo nivel de actividad física, es decir que la baja actividad física se evidenció en una de cada dos personas, y resultó mayor entre mujeres.

La encuesta mundial de salud escolar realizada en nuestro país en 2012, demostró que el 50% de los jóvenes entre 15 y 18 años, pasa más de 3 horas sentado frente al televisor, y sólo el 17% son físicamente activos.

Los bajos niveles de actividad física y la alta prevalencia del indicador de sedentarismo en la población están relacionados con los cambios experimentados en los entornos físicos y sociales, determinados en gran parte por el incremento del parque automotor y su consecuente reducción de la utilización del transporte público, la extensión de la jornada laboral y la creciente urbanización y, especialmente entre jóvenes, la aparición de nuevas tecnologías que suscitan



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1050280-20_34** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



nuevas formas de recreación.¹

La ENFR estimó además, que el exceso de peso aumentó un 57,9%; el sobrepeso un 37%; y la obesidad un 20,8%. Esto es alarmante debido a que desde 2009, se incrementó un 4% en los dos primeros casos y 2% en el último².

La nutrición tanto para deportistas recreacionales como para profesionales, requiere intervenciones específicas que deben sustentarse en el conocimiento y la rigurosidad metodológica y de evaluación.

La alimentación y el ejercicio a lo largo de la vida pueden, a nivel individual y poblacional, reducir la amenaza de una epidemia mundial de enfermedades crónicas, y mejorar la esperanza de vida.

En nuestro medio, la incorporación de especialistas que trabajen en pos de este objetivo, en forma preventiva es relevante.

En lo que respecta al mediano y alto rendimiento, es necesario formar profesionales para evaluar y analizar cada situación o experiencia deportiva, las técnicas, y los contenidos específicos, como demandas energéticas, requerimientos y adaptaciones nutricionales a diferentes períodos deportivos (entrenamiento, competencia y recuperación), así como las influencias de componentes ambientales, el análisis de características cineantropométricas, los factores socioculturales, el conocimiento de los patrones sociales, de hábitos y la relación con sus pares, ya que es específico a cada disciplina deportiva.

Por lo anteriormente expuesto, se considera que la capacitación, la investigación y la integración del profesional en nutrición deportiva al equipo interdisciplinario de salud y deporte resultan indispensables para lograr un mejor rendimiento y desarrollo deportivo, así como también permitirá desarrollar propuestas que contribuyan a mejorar la salud y calidad de vida de la población en

- 1 World Health Organization. Ginebra: WHO, 2007 [acceso 15 de abril de 2014] Social Determinants of Health. Disponible en http://www.who.int/social_determinants/en/
- 2 3° Encuesta Nacional de Factores de Riesgo. Para enfermedades no transmisibles. Presentación de los principales resultados.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1050280-20_34** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



general.

En tal sentido, la creación de una carrera con estas características es de sumo interés. Más aún, por tratarse de un área de vacancia en lo que a posgrados respecta. Si bien en el país existen carreras que permitan especializarse en el área de la nutrición, tales como la Maestría en Nutrición Humana (Universidad Nacional de La Plata), la Especialización en Nutrición (Universidad Católica Argentina), ó en el área de deportes, a saber: Maestría en Actividad Física y Deporte (Universidad de Flores), Especialización en Deportes y Actividad Física para la Salud (Universidad Católica de Salta); no hay actualmente una carrera de posgrado que permita formar específicamente a un profesional en nutrición deportiva.

1.3 - Relación con las Carreras de Grado

La especialización en Nutrición y Deporte, se vincula con carreras relacionadas a la salud, tales como: Licenciatura en Nutrición, Bioquímica, y otras carreras afines. El número promedio de graduados de la FBCB en los últimos cinco años para estas carreras asciende a 60 y 35, respectivamente; constituyendo sólo en esta unidad académica un número de egresados importante que podrían llegar a estar interesados en especializarse en la temática que se presenta en esta propuesta. Si a esto, se le suma el hecho de que la formación que se pretende otorgar al especializando cubrirá un área de vacancia en la Argentina, es altamente probable que el número de interesados por esta carrera se intensifique con egresados de carreras afines de universidades de todo el territorio nacional.

1.4- Otros antecedentes:

La Licenciatura en Nutrición, inició sus actividades en 2005, llevando adelante numerosos proyectos relacionados a la Nutrición y el Deporte. Entre ellos, los proyectos de Extensión que involucran la promoción de hábitos saludables priorizando la actividad física y nutrición, a saber:



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1050280-20_34**
accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019
y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



- Evaluación antropométrica y nutricional de los niños en la ciudad de Santa Fe. 2009.
- Alimentación infantil saludable. Valoración de estrategias nutricionales. 2009.
- Alimentación segura y saludable para la comunidad de la Escuela Especial N° 2009. Año 2013.
- Educación alimentaria, nexo entre universidad y comunidad: una propuesta Didáctica. 2013.

Además, ante la demanda de espacios curriculares disciplinares en el marco de la carrera, se creó la optativa Nutrición Deportiva en el año 2009, con Resolución N° 945 del Consejo Directivo.

Se suman a los antecedentes mencionados, los trabajos finales de la Licenciatura en Nutrición (TFLN), vinculados al área nutrición y deporte que desde 2011 a la actualidad suman un total de 30.

Asimismo, se cuenta con la renovación periódica de convenios con clubes, organizaciones y federaciones deportivas para la realización de los TFLN y las prácticas profesionales.

Otro precedente relevante es la participación de docentes de la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas en el dictado de cursos de capacitación, en conjunto con la Dirección de deportes de la UNL sobre: Ciencias Aplicadas a los deportes de Conjunto; Nutrición deportiva; y Suplementación y Doping.

Por otro lado, en la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas se desarrolla también la carrera de Licenciatura en Educación Física (LEF), desde el año 1998. En ella se han desarrollado varias tesinas relacionadas a la temática.

- El índice de masa corporal como indicador de sobrepeso y obesidad (Mariana Karina Milesi y Cristian Papili, 18/08/2009)
- Imagen corporal adolescente y su relación con la práctica de ejercicios físicos y el índice de masa corporal. (Mariana Pacher, 23/06/2010)
- Formación de hábitos saludables a través de educación y movimiento (Alegre, Tomadín y Escobar, 29/07/2013)



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1050280-20_34**
accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019
y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



Para el desarrollo de actividades prácticas en el marco de la LEF se cuenta con convenios específicos con las siguientes entidades: Unión Santafesina de Rugby, Federación Santafesina de Básquet, Federación Santafesina de Hándbol, Centro de Alto Rendimiento Deportivo (CARD), Federación Santafesina de Voleibol, Dirección de Deportes de la Universidad Nacional del Litoral, Centro de Estudios Olímpicos (CEO).

Ante lo expuesto es innegable la importancia de mantener y establecer nuevos vínculos estratégicos, entre las instituciones, la ENyD, los diferentes grupos de investigación y extensión incluidos en las carreras de Lic. en Nutrición. Esto, posibilitará establecer redes fortaleciendo la formación integral del especializando y de los propios recursos humanos incluidos en esta propuesta, así como también potenciar y promover las áreas de Ciencia y Tecnología

2- ORGANIZACIÓN DE LA CARRERA:

2.1- Denominación de la Carrera.

Especialización en Nutrición y Deporte.

2.2- Título que otorga:

El título académico que otorga la Universidad Nacional del Litoral a quienes hayan cumplimentado todos los requisitos previstos en su plan de estudios es de "Especialista en Nutrición y Deporte".

Este título tendrá valor académico, no habilitando para ejercicio profesional alguno.

Objetivos.

Objetivo general:

La carrera de Especialización en Nutrición y Deporte (ENyD) tiene como objetivo profundizar la formación profesional de Licenciados en Nutrición a través



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1050280-20_34**
accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019
y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



del aporte de conocimientos relevantes y comunes a disciplinas relacionadas al deporte, incluyendo prácticas en instituciones especializadas.

Objetivos específicos:

El Especialista en Nutrición y Deporte deberá ser capaz de:

- Conocer y comprender la fisiología del ejercicio para cada deporte y con especial interés en la nutrición y salud de cada deportista.
- Desempeñarse en el seguimiento y monitoreo de grupos deportivos a través de evaluaciones pertinentes según características específicas al deporte.
- Asesorar y sugerir estrategias nutricionales en deportistas, de diferentes niveles, así como también proponer objetivos específicos de entrenamiento.
- Comprender los diferentes métodos de estudios complementarios que se deben implementar para el seguimiento de los deportistas.
- Desarrollar actividades de docencia e investigación aplicadas en el área de alimentación y nutrición deportiva.
- Desarrollar estrategias educativas y recursos destinados a la nutrición y cuidados de la salud del deportista.
- Asesorar, organizar y realizar intervención nutricional en eventos deportivos de gran escala: individuales y grupales.
- Seleccionar los materiales antropométricos, métodos de medición y seguimiento para cada tipo de deporte y según las necesidades de cada deportista.
- Evaluar el nivel de complejidad y los requerimientos necesarios de cada institución donde se practican los diferentes deportes.
- Analizar, epidemiológica y estadísticamente, los resultados obtenidos a los efectos de contribuir a una adecuada planificación en nutrición y deporte.
- Comunicar en forma oral y escrita resultados de evaluaciones y planificaciones deportivo-nutricionales, a fin de acompañar el trabajo de los deportistas, entrenadores, y directivos, como a otros integrantes del equipo de salud.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1050280-20_34**
accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019
y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



- Consultar y analizar las fuentes bibliográficas de referencia.
- Favorecer el uso de herramientas informáticas que resulten eficientes para la actualización permanente, la difusión de conocimientos y la mejora de la calidad de las prácticas profesionales, con énfasis en la nutrición deportiva.

Perfil del Egresado.

El graduado que se desea formar debe ser un profesional, capaz de contribuir al seguimiento y monitoreo de los deportistas a nivel individual o de grupo según las características específicas del deporte. Por otra parte, el desarrollo de las actividades de la Carrera debe estimular su capacidad de investigación y su inserción en equipos interdisciplinarios.

Estará capacitado para aplicar sus conocimientos y habilidades a través del análisis de historias deportivas, valoración antropométrica, evaluación de la composición corporal, resolución de casos, prácticas de taller, y atención integral de deportistas de mediano y alto rendimiento, así como de la población físicamente activa.

Los ámbitos de inserción de los futuros especialistas son:

- Clínicas especializadas en evaluación nutricional.
- Consultorios externos, clínicas, sanatorios o centros de salud.
- Programas preventivos de salud y nutrición de incumbencia local, provincial o nacional.
- Programas o proyectos de educación alimentario-nutricional, destinados a la prevención de enfermedades relacionadas al estilo de vida.
- En programación, asesoramiento, ejecución o evaluación de comedores y pensiones deportivas, eventos deportivos.
- Instituciones y clubes que incluyan diferentes disciplinas deportivas.
- Programas de detección de talentos deportivos.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1050280-20_34**
accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019
y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



2.3- Cuerpo Académico

El Cuerpo Académico estará conformado por el Director de la Carrera, el Comité Académico de la Especialización en Nutrición y Deporte (CAENyD), el cuerpo docente (profesores estables e invitados), y los Directores/Co-directores del trabajo final integrador. Los aspectos científicos y académicos de la carrera así como su desenvolvimiento, estarán a cargo del CAENyD, cuyos objetivos, composición y funciones son establecidos en el Reglamento de dicho Comité (Apartado 5.2).

Los integrantes del Cuerpo Académico deberán poseer título mínimo de Especialista y/o acreditar la formación requerida según sea su responsabilidad en el dictado de la carrera. El Cuerpo Docente estará integrado, principalmente, por profesionales especialistas en las áreas de salud, deporte y educación, o acreditar formación equivalente con una vasta trayectoria en la temática.

Se presentan la nómina y los Currículums Vitae de los docentes-investigadores que integran el Cuerpo Académico de la carrera como Anexo I.

2.4- Sede Académica y Administrativa

Los aspectos académicos y de gestión de la carrera de Especialización en Nutrición y Deporte (ENyD) son responsabilidad de la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional del Litoral quién se desempeñará como sede académica y administrativa.

3- CARACTERÍSTICAS DE LA CARRERA:

3.1 Tipo y modalidad

La carrera de Especialización en Nutrición y Deporte es una carrera de posgrado estructurada de modalidad presencial.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1050280-20_34** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



4- PLAN DE ESTUDIOS

4.1. a- Asignación Horaria Total

La asignación total corresponde a 525 h; equivalentes a 35 UCAs (Unidad de Crédito Académico). Una UCA equivale a 15 h de actividad académica.

4.1. b- Esta carga horaria se distribuirá en:

a)- Los módulos de formación superior previstos en el currículo, por un total de trescientos sesenta horas (360 hs-24 UCAs).

b)- Prácticas en terreno: clubes, centros y/o instituciones especializados en deportes, bajo la supervisión de un tutor académico y el acompañamiento del tutor de la institución u organización deportiva. La práctica cubrirá un mínimo de sesenta horas (60 hs-4 UCAs) y se realizará en uno o más centros deportivos habilitados por el C.D. previo informe del CAENyD y con los que se hayan suscripto los correspondientes Convenios.

c)- La realización y presentación de un trabajo final integrador en el área de la Nutrición y el Deporte, el que será evaluado por evaluadores externos a sugerencia del CAENyD. Su realización implica la obtención de 7 UCAs (105 hs).

4.2/4.3/4.4 - A continuación se listan los módulos de formación superior en que se estructura la carrera con sus contenidos mínimos:

MÓDULO 1: Deporte y Sociedad.

MÓDULO 2: Fisiología del ejercicio.

MÓDULO 3: Endocrinología en la actividad física y el deporte.

MÓDULO 3: Nutrición y Rendimiento Deportivo.

MÓDULO 4: Planificación del entrenamiento deportivo y nutricional.

MÓDULO 5: Evaluación y Cineantropometría aplicada a la salud y el deporte.

MÓDULO 6: Crecimiento y Desarrollo en el deporte.

MÓDULO 7: Valoración nutricional del deportista.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1050280-20_34**
accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019
y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



MÓDULO 8: Hidratación y Termorregulación del ejercicio.

MÓDULO 9: Suplementación, ayudas ergogénicas y doping en el deporte.

MÓDULO 10: Bioestadística aplicada al deporte.

MÓDULO 11: Comunicación de la Ciencia.

MÓDULO 12: Taller de Planificación Nutricional en el deporte.

PRÁCTICAS EN TERRENO.

CONTENIDOS MÍNIMOS – BIBLIOGRAFÍA – REQUISITOS DE APROBACIÓN DE LOS MÓDULOS

MÓDULO 1: Deporte y Sociedad

Objetivos:

Reconocer el rol que el deporte tiene en la sociedad.

Comprender los aspectos básicos de funcionamiento del deporte como industria.

Reflexionar sobre cómo el deporte, el juego y la actividad física contribuye a la conformación de la identidad, cultura y sociedad

Fundamentación:

El deporte tiene un rol muy importante en la sociedad a nivel global. Pero, incluso quienes están en el deporte, pocas veces se detienen a reflexionar sobre este fenómeno económico, social y cultural.

La política, economía, tecnología, sociología, filosofía, constantemente atraviesan y afectan a este fenómeno por lo que es necesario establecer instancias de reflexión sobre la actividad física, el juego y el deporte.

La explosión del deporte moderno llevó a que el mismo se vea en la necesidad de establecer una estructura organizativa. Así pues, es necesario comprender cómo se agrupa y estructura el deporte a nivel mundial. Con el Comité Olímpico Internacional, las Federaciones y Asociaciones deportivas internacionales y la organización de los grandes mega eventos deportivos, que requieren un estudio y



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1050280-20_34**
accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019
y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



análisis desde un enfoque multidisciplinario.

Esta propuesta busca ser una instancia más que permita ser un espacio de análisis, interpretación y reflexión sobre las nuevas tendencias que se ven de manifiesto en el fenómeno deportivo.

Contenidos:

● *Unidad I:* Contextualización y fundamentación de Juego, Deporte y Actividad Física. El deporte en la antigüedad, Edad media y deporte moderno.

Globalización y Deporte y la relación con política, nacionalismo y economía. Caso: Fútbol en Argentina desde el siglo XIX y los Juegos Olímpicos de Berlín 1936.

Deporte y conflictos: boicots, atentados y manifestaciones raciales y de género en eventos deportivos masivos. El caso de los Juegos Olímpicos y Mundiales de Fútbol.

● *Unidad II:* Crecimiento de la industria del deporte y el entretenimiento. Videojuegos, indumentaria, accesorios. Caso de Adidas, Nike y Underarmour.

Nuevas tendencias en el deporte: El impacto de los medios masivos de comunicación en la difusión de deportes extremos.

Carga horaria total: 15hs. (1 UCA).

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

Actividad práctica: consistirá en la revisión y discusión de artículos, hechos y casos del deporte, que impliquen el análisis de los temas tratados.

Evaluación: al finalizar el curso los alumnos deberán realizar una evaluación presencial escrita.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1050280-20_34**
accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019
y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



Bibliografía:

- Acosta Hernández, R. (2005). Gestión y administración de organizaciones deportivas. Barcelona. Paidotribo.
- Aisenstein, A.; Scharagrodsky, P. (2006) Tras las huellas de la educación física escolar Argentina. Cuerpo, género y pedagogía. 1880-1950. Buenos Aires. Ed. Prometeo.
- Alabarces, P. (2015). Deporte y sociedad en américa latina: Un campo reciente, una agenda en construcción. Anales de Antropología, 49 (1). Pp. 11-18.
- Crawford, G. (2004). Consuming sport. Fans, sports and culture. London. Routledge de la cuestión. Revista de Humanidades, 34. p. 11-38. ISSN 1130-5029.
- Dunning, E. (1999). El fenómeno deportivo. Estudios sociológicos en torno al deporte, la violencia y la civilización. Barcelona. Paidotribo.
- Elias, N.; Dunning, E. (1992). Deporte y ocio en el proceso de civilización. Madrid. Ed. Fondo de cultura económica.
- Frydenberg, J. (2011). Historia social del fútbol. Del amateurismo a la profesionalización. Buenos Aires. Ed. Siglo XXI.
- Garriga Zucal, J. (2007). Haciendo amigos a las piñas. Violencia y redes sociales de una hinchada de fútbol. Ed. Prometeo.
- Garriga Zucal, J.; (2010) Nosotros nos peleamos. Violencia e identidad de una hinchada de fútbol. Buenos Aires. Ed. Prometeo.
- Mc Comb, D. (2004). Sports in worldhistory. UK. Ed. Rutledge.
- Pérez Fores, A; Muño Sánchez, V.(2018)._Deporte, cultura y sociedad: un estado actual
- Pope, S.W.; Nauright, J. (2010). Routledgecompanionto sport history. USA. Routledge.
- Sandoval Vilches, P.; García Pacheco,I. (2014). Cultura deportiva en Chile: desarrollo histórico, institucionalidad actual e implicancias para la política pública. Polis [En línea], 39. Consultado el 07 febrero 2019. URL :



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1050280-20_34** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



<http://journals.openedition.org/polis/10583>.

Scharagrodsky, P. (2011). La invención del "Homo Gymnasticus". Fragmentos históricos sobre la educación de los cuerpos en movimiento en occidente. Buenos Aires. Ed. Prometeo.

Weathon, B. (2004). Understandinglifestylesports. Consumption identity and difference. London. Routledge.

Young, D. (2004). A briefhistory of theolympicgames. UK. Ed. Blackwell Publishing.

MÓDULO 2: Fisiología del Ejercicio

Objetivos

Interpretar los mecanismos y procesos fisiológicos generales, bases del desarrollo específico de la fisiología del ejercicio, en diferentes poblaciones deportivas.

Adquirir conocimientos que limitan el funcionamiento y el rendimiento del organismo ante diferentes tipos de esfuerzo durante el entrenamiento.

Reconocer la importancia del funcionamiento e interacciones de los órganos, aparatos, sistemas y de la integración funcional, tanto en sus aspectos más específicos y concretos como en los más globales del cuerpo humano durante el entrenamiento.

Contenidos:

- *Unidad I:* Conceptualización e importancia de la actividad física como factor de prevención en enfermedades relacionadas a la calidad de vida.

Respuestas fisiológicas y / o cambios funcionales que se producen durante el esfuerzo físico. Adaptaciones agudas y adaptaciones crónicas.

Utilización de Sustratos Metabólicos durante el ejercicio Físico. Metabolismo de los fosfágenos o Sistema Anaeróbico Aláctico – (ATP) – Fosfocreatina (PC). La Glucólisis Anaeróbica. Sistema Aeróbico u Oxidativo. Transferencia de Energía durante el Ejercicio. Energía Inmediata. El Sistema ATP – PCr. Energía a Corto



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1050280-20_34** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



Plazo: Sistema del Ácido Láctico. Energía a largo Plazo Sistema Aeróbico. Espectro Energético del Ejercicio. Déficit y Deuda de Oxígeno. Dinámica de los Hidratos de Carbono durante el Ejercicio.

● *Unidad II:* Ejercicio Intenso. Ejercicio Moderado y Prolongado. Metabolismo de los Lípidos. Adaptaciones al entrenamiento de resistencia en la lipólisis. Uso de cuerpos cetónicos durante el ejercicio. Metabolismo de las Proteínas. Adaptaciones al uso de las proteínas. Metabolismo del ácido láctico Energía Aeróbica frente Anaeróbica: Formación del Ácido Láctico.

Factores que determinan la Utilización de los diferentes Sustratos durante el ejercicio. Elección del Sustrato en Función de la Intensidad del Ejercicio. Elección del Sustrato en Función de la duración del Ejercicio. Efecto de la Condición Física en la elección de Sustrato: Adaptaciones al Entrenamiento. Concentraciones de Sustratos previas al Ejercicio: Efecto de la dieta. Sexo. Factores Ambientales.

● *Unidad III:* Actividad Motora. Organización de los Sistemas motores. Modelos de control neuronal del Movimiento. Unidades motoras. Reclutamiento del número de unidades motoras activas. Frecuencia de descarga de cada unidad motora. Unión neuromuscular o Placa motoras.

Fibras tipo I CL (Lentas, Oxidativas o ST rojas). Fibras tipo II CR. (Rápidas, glucolíticas o FT blancas). Subtipo IIa. Subtipo IIb. Aparato Contráctil. Sistema de Acoplamiento Excitación-Constracción. Metabolismo energético. Formas híbridas o de transición en el Entrenamiento de Resistencia y de la Fuerza. Envejecimiento. Adaptaciones musculares al entrenamiento de Resistencia Aeróbica. Adaptaciones musculares al entrenamiento de Sobrecarga.

Efectos del Entrenamiento de Fuerza sobre la Resistencia Aeróbica.

Entrenamiento combinado de Fuerza y Resistencia Aeróbica.

Adaptaciones Enzimáticas Generadas por el Entrenamiento de Fuerza a Largo Plazo.

● *Unidad IV:* Respuesta Cardiovascular y su regulación durante el Ejercicio Físico. Efectos del sistema simpático-adrenal sobre el sistema cardiovascular: Efectos





sobre el Corazón. Efecto sobre el Sistema Vascolar Efectos del aumento del Retorno Venoso sobre el Sistema Cardiovascular. La Frecuencia Cardíaca. Factores que Modifican la FC. Condiciones Ambientales Gasto Cardíaco durante el Ejercicio. El Volumen Sistólico. La Presión Sanguínea durante el Ejercicio: Tipos de Respuestas de la PA al Ejercicio Estático. Adaptaciones en el corazón. Adaptaciones en deportes de resistencia. Adaptaciones en deportes de potencia. Objetivos de la respiración. Funciones del sistema respiratorio en los tejidos. Ventilación Pulmonar. Minuto. Ventilación alveolar. Índice ventilación perfusión (V/Q). Índice VE / VO₂. Difusión de Gases O₂. Factores que afectan a la difusión. Transporte de Gases en Sangre de CO₂. Regulación de la respiración. Ejercicio de carga constante. Ejercicio de carga incremental. Respuestas ventilatorias en circunstancias especiales: Ejercicio en altura. En ejercicios máximos. En ejercicios submáximos.

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

Modalidad: teórico.

Evaluación: al finalizar el curso los alumnos deberán realizar una evaluación presencial escrita.

Bibliografía:

Billat, V. (1ª Ed.). (2002). Fisiología y metodología del entrenamiento. De la teoría a la práctica. Barcelona. Editorial Paidotribo.

Blanco A. (2004) Química Biológica. 7ma Ed. El Ateneo.

Chicharro José L.; Vaquero Almudena F. (2006) Fisiología del Ejercicio. Ed. Médica Panamericana.

Coyle Edward (1998). Oxidación de las Grasas Durante el Ejercicio: Rol de la



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1050280-20_34** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



Lipólisis, Disponibilidad de Ácidos Grasos Libres, Y Flujo Glucolítico. Proceedings Biosystem.

Farrel, O. (2ª Ed.). (2012). ACSM's Advance Exercise Psysiology. American College o sports medicine.

Guyton A; Hall J. Tratado de Fisiología Médica. Ed. McGrawn Interamericana. 1971-2006.

Houssay A (2006); Fisiología Humana. 7ma ed, Ed. El Ateneo.

Hüter-Becker,A. (1ª Ed.). (2006). Fisiología y teoría del entrenamiento. Badaloz, España. Ed. Paidotribo.

Shephard R; Åstrand P. (2004) La Resistencia en el Deporte. Ed. Paidotribo.

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

MÓDULO 3: Endocrinología en la actividad física y el deporte.

Objetivos:

Fundamentar los mecanismos y procesos específicos de diferentes hormonas que participan en la regulación del metabolismo, durante la práctica deportiva.

Reconocer las adaptaciones hormonales a los diferentes entrenamientos.

Identificar procesos hormonales en situaciones de estrés y trastornos del deporte.

Contenidos:

● **Unidad I:**

Metabolismo intermedio y regulación hormonal en la práctica de la actividad física y el deporte. Efecto del ejercicio físico sobre los niveles de hormonas: Hormona del crecimiento (STH); Hormona Antidiurética (ADH); Tirotrófina (TSH), T3 y T4; ACTH, Hormonas Suprarrenales: Cortisol, Aldosterona, Esteroides, Adrenalina, Noradrenalina; Hormonas Pancreáticas; Paratohormona, Calcitonina.

● **Unidad II:**



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1050280-20_34** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



Adaptaciones Neuromusculares y Hormonales al Entrenamiento de la Fuerza: Control nervioso y muscular del movimiento. Adaptaciones estructurales. Adaptaciones neurales. Adaptaciones hormonales. Efectos del entrenamiento de fuerza sobre la resistencia aeróbica. Entrenamiento combinado de fuerza y resistencia aeróbica. La edad en relación con el ejercicio. Respuestas y adaptaciones neuroendócrinas al ejercicio.

● *Unidad III:*

Respuesta central y periférica al estrés. Estrés agudo y crónico. Efectos endocrino-metabólicos del estrés y el uso de corticoides. Efectos sobre el sistema nervioso central, sistema cardiovascular y sistema inmune.

● *Unidad IV:*

Variaciones hormonales asociadas a los cambios en los patrones durante el ciclo menstrual. La triada de la mujer atleta. Los contraceptivos orales. La influencia del ciclo menstrual sobre la fuerza muscular: Rendimiento de los ejercicios. Efectos de los contraceptivos orales sobre la composición corporal y el rendimiento físico en las mujeres atletas.

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

Modalidad: teórico.

Evaluación: Al finalizar el curso los alumnos deberán realizar una evaluación presencial escrita.

Bibliografía:

Bahram ME; Akkasheh G; Akkasheh N. (2014) Aerobics, Quality of Life, and Physiological Indicators of Inactive Male Students' Cardiovascular Endurances, in Kashan. Nurs Midwifery Stud 3(2): e10911.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1050280-20_34** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



Bazzano AT, Zeldin AS, Diab IR, Garro NM, Allevato NA, Lehrer D (2009); WRC Project Oversight Team. The Healthy Lifestyle Change Program: a pilot of a community-based health promotion intervention for adults with developmental disabilities. Am J Prev Med.: S201-208.

Berenson AB, Radecki CM, Grady JJ, Rickert VI, Thomas A (2001) A prospective, controlled study of the effects of hormonal contraception.

Galy O, Ben Zoubir S, Hambli M, Chaouachi A, Hue O, Chamari K. (2014) Relationships between heart rate and physiological parameters of performance in top-level water polo players. Biol. Sport (31):33-38.

Goodman & Gilman (2012) "Goodman y Gilman: las bases farmacológicas de la terapéutica", 12th edición. Brunton L, Chabner B & Kollman B, Eds. McGraw-Hill Professional.

Hauswirth C, Le Meur Y (2011). Physiological and nutritional aspects of post-exercise recovery: specific recommendations for female athletes. Sports Med. 41(10):861-82.

Hein F. M. Lodewijkx, Bram Brouwer (2011). Some Empirical Notes on the Epo Epidemic in Professional Cycling. Research Quarterly for Exercise and Sport, 82:740-752

Kuohung W, Borgatta L, Stubblefield P (2000) Low-dose oral contraceptives and bone mineral density: an evidence-based analysis. Contraception 61:77–82

López Chicharro, L; Fernández Vaquero, A (2006) Fisiología del ejercicio. 3º edición, Editorial Médica Panamericana.

Maïmoun L, Georgopoulos NA, Sultan C (2014) Endocrine disorders in adolescent and young female athletes: impact on growth, menstrual cycles, and bone mass acquisition. J Clin Endocrinol Metab. 99(11):4037-50.

Minuchin, P.S. (2005) Fisiología del ejercicio. Metabolismo intermedio y regulación hormonal. 1ª. Ed. Buenos Aires: Nobuko.

Onzari Marcia (2008). Fundamentos de Nutrición en el Deporte. Editorial El Ateneo. Argentina.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1050280-20_34** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



Pasco JA, Kotowicz MA, Henry MJ, Panahu S, Seeman E, Nicholson GC (2000) Oral contraceptives and bone mineral density: a population-based study. *Am J Obstet Gynecol* 182:265–269

Rechichi C, Dawson B, Goodman C (2009) Athletic performance and the oral contraceptive. *Int J Sports Physiol Perform*; 4(2):151-62.

Robbins & Cotran (2015) "Patología Estructural y Funcional" 9na edición. Kumar V, Abbas AK & Aster J, Eds. Saunders.

Rosmond R, Dallman MF, Björntorp P (1998). Stress-related cortisol secretion in men: relationships with abdominal obesity and endocrine, metabolic and hemodynamic abnormalities. *J Clin Endocrinol Metab.* 83(6):1853-9.

Suay i Lerma, F. (2003) El Síndrome de Sobreentrenamiento: Una visión desde la psicobiología del deporte. Editorial Paidotribo. España.

Williams (2011) Textbook of Endocrinology. Shlomo Melmed, Kenneth S. Polonsky, P. Reed Larsen, Henry M. Kronenberg. 12 th Edition. Elsevier.

Wilmore, J.H, Costill, D.L. (1999) Physiology of Sport and Exercise. Second Edition. Ed. Human Kinetics.

MÓDULO 4: Nutrición y Rendimiento Deportivo.

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



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1050280-20_34** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



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.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1050280-20_34** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



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.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1050280-20_34** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



- 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. McGrawn 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. Ed. Paidotribo.

MÓDULO 5: Planificación del entrenamiento deportivo y nutricional.

Objetivos:

Planificar en forma interdisciplinaria entrenamientos de diversas disciplinas deportivas teniendo en cuenta las diferentes etapas de preparación del deportista.

Interpretar sistemas de entrenamientos tradicionales y contemporáneos, así como



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1050280-20_34** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



la utilización de estrategias nutricionales

Desarrollar didácticas significativas que se puedan utilizar en los más diversos contextos, generando un ámbito de debate sobre las mismas.

Fomentar un pensamiento lógico, de interpretación y razonamiento que genere en el alumno seguridad.

Contenidos

● *Unidad I:* Fundamentos generales de la teoría del entrenamiento. Principios de entrenamiento: biológicos (unidad funcional, multilateralidad, especificidad, supercompensación, continuidad, progresión, individualidad) y pedagógicos (participación activa y consciente en el entrenamiento, transferencia, periodización, accesibilidad). Fundamentos fisiológicos, deportivos y biológicos para la mejora de la capacidad de rendimiento a través del entrenamiento y la nutrición. Entrenamiento de la técnica y la táctica deportivas. Rol del especialista en nutrición y deporte.

● *Unidad II:* La nutrición deportiva y la planificación en función del entrenamiento. Entrenamiento para la salud como prevención y rehabilitación de enfermedades cardiovasculares o debido a carencia de movimiento. Entrenamiento personalizado (Personal training). Organización y planificación de las actividades de gimnasio. Campanas estructurales de fortaleza. Realidades deportivas variadas (Fútbol, Básquetbol, Rugby). Aplicación de principios nutricionales para cada etapa de preparación para el 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.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1050280-20_34** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



Actividad práctica: en este módulo los trabajos prácticos se desarrollarán en aula y en terreno, con deportistas y/o grupos deportivos en las instituciones con que se mantiene convenios.

Las actividades en el aula se desarrollarán bajo la modalidad grupal, foros, discusión de casos y ateneos. En terreno se realizará un TP que consistirá en una intervención nutricional básica para deportistas, de acuerdo al momento de la planificación deportiva. Los especializandos tendrán un rol de operador auxiliar, siendo acompañados con docentes del módulo como operadores principales.

Evaluación: al finalizar el módulo se presentará un trabajo integrador bajo modalidad oral, que consistirá en la socialización de las intervenciones efectuadas junto a los deportistas; integrando la planificación del entrenamiento y lo nutricional.

Bibliografía:

Bompa Tudor (1993) "Periodización de la fuerza". Biosystem servicio educativo. Rosario, Argentina. Impresiones Módulo S.R.L.

Bourke, Louise (2010) Nutrición Deportiva: Un enfoque Práctico. Editorial Panamericana.

Cometti Giles, (2001). "Los métodos modernos de musculación". Barcelona, España. Editorial Paidotribo.

Forteza de la Rosa Armando, RAMIREZ FARTO EMERSON (2007) "Teoría, metodología y planificación del entrenamiento deportivo". (De lo ortodoxo a lo complejo). Sevilla, España. Wanceulen Editorial Deportiva.

Forteza de la Rosa Armando. "Contenidos de la preparación del deportista". "Nueva concepción y metodología". Ponencia en el 1er Congreso Científico del Alba 23 al 25 de Abril de 2007. Venezuela. Disponible en: www.efdeportes.com.

Manso, Valdivieso, Caballero, (1996) "Bases teóricas del entrenamiento deportivo". Madrid, España, Editorial Gymnos.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1050280-20_34** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



Shephard y Astrand, COI, (1996) "La resistencia en el deporte", Barcelona, España. Editorial Paidotribo.

Solé Forto Joan (2002) "Fundamentos del entrenamiento deportivo". Barcelona, España. Editorial Ergo.

Urdampilleta, A.; Giménez, J.; Roche, E. (2015). Planificación nutricional y deportiva personalizada. Ed. Limencop. Madrid. España.

Zintl Fritz, (1991) "Entrenamiento de la resistencia". Barcelona, España. Editorial Martínez Roca.

MÓDULO 6: Evaluación y Cineantropometría aplicada a la salud y el deporte.

Objetivos:

Desarrollar las destrezas y habilidades propias de la medición de variables antropométricas.

Interpretar, describir y exponer datos obtenidos en experiencias programadas.

Desarrollar criterio para determinar las variables antropométricas y de composición corporal que se deben utilizar en los individuos evaluados.

Utilizar software antropométrico aplicado a las diferentes instancias y disciplinas evaluadas.

Contenidos:

● *Unidad I:* Sociedad Internacional para el avance de la Cineantropometría (ISAK). Normas y regulaciones. Perfil Antropométrico. Somatotipo. Composición corporal. Anatomía y Marcación. Uso de elementos. Práctica.

● *Unidad II:* Evaluación antropométrica: Indicadores de Salud. IMC. Índice cintura/cadera. Perímetro de cintura. Suma de 6 pliegues. Peso Ideal (diámetro biileocrestideo, IMC, Z-adiposo). Alcances y limitaciones. Puntaje de Framingham. Tablas de referencias locales, nacionales e internacionales.

● *Unidad III:* Variables antropométricas. Claves a evaluar en cada deporte. Índice



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1050280-20_34** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



Músculo/óseo, pliegues cutáneos. Somatotipo y somatocarta. Alcances y limitaciones de la cineantropométrica.

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

Modalidad: teórico-práctico. Debido a la necesidad de trabajar competencias técnicas y operativas en este módulo; la carga teórica corresponderá al 60 % de las horas totales del módulo, y un 40% será de modalidad práctica.

Actividad práctica: se seleccionarán dos deportistas de diferentes disciplinas, se aplicarán las técnicas y mediciones antropométricas, para determinar el perfil antropométrico, y la composición corporal. Al finalizar se elaborará un informe utilizando la bibliografía y las herramientas brindadas en los encuentros.

Evaluación: al finalizar el curso los alumnos deberán exponer su evaluación al deportista y analizar según tablas de referencia.

Bibliografía:

Anthropométrica. Kevin Norton y Tims Ols. Versión Electrónica.
www.Gruposobrentrenamiento.

Astrand PO and Rodahl K (1986) Textbook of Work Physiology: Physiological Basis of Exercise. New York: McGraw-Hill Book Company.

Burke L, Deakin V (1994) Clinical Sports Nutrition. Sydney, Au: McGraw Hill.

Chicharro JL; López Mojares LM. (2008). Fisiología clínica del ejercicio. Editorial Panamericana.

Sauló, A.; Urdampilleta, A.; Mielgo-Ayuso; J: (2016). Composición Corporal y Biotipo en los Deportistas de Élite. ErikaEsport Editorial. 2ª Ed. Madrid España.

ón deportiva infanto-juvenil.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1050280-20_34**
accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019
y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



MÓDULO 7: Crecimiento y Desarrollo en el deporte.

Objetivos:

Interpretar los mecanismos y procesos fisiológicos propios de este grupo etéreo.
Conocer evaluaciones e indicadores apropiados a cada etapa del crecimiento: (óseas, evolutivas, clínicas, bioquímicas, nutricionales y/o dietéticas, antropológicas, afectivas).
Interpretar, describir y exponer datos obtenidos en experiencias programadas.
Identificar software antropométrico aplicado a las diferentes etapas del crecimiento.
Resolver casos y problemas relacionados a la poblaci

Contenidos:

- **Unidad I:** Fundamentos deportivos – biológicos del entrenamiento infantil. El desarrollo y sus leyes desde el punto de vista descriptivo: desarrollo, crecimiento y maduración. De las primeras coordinaciones a las grandes adquisiciones: bipedestación y marcha, lenguaje, hábitos higiénicos, primeras socializaciones. Búsqueda y promoción de talentos en las edades infantil y juvenil. El caso de diferentes países. Predicción de la talla adulta. Cineantropometría en niños y adolescentes. Alcances y limitaciones. Entrenamiento de las principales capacidades motoras.
- **Unidad II:** Evaluación del crecimiento y el desarrollo. Indicadores de crecimiento. Tablas de referencia en diferentes países. Software de evaluación y seguimiento (Q Anthro- Q Anthro plus). Alimentación para diferentes etapas del niño y adolescente. Nutrientes críticos en el deporte infantil. Educación alimentaria nutricional: entorno saludables.

Carga horaria total: 15 hs. (1 UCA).



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1050280-20_34** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



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

Actividades Prácticas: las actividades prácticas serán realizadas en aula, mediante la resolución de casos, problemas, lectura y análisis de datos y grupos de discusión, donde el especializando tendrá un rol activo en los debates.

Evaluación: al finalizar el curso los alumnos deberán realizar una evaluación presencial escrita.

Bibliografía:

Carrascosa A. (2008) Estudios españoles de crecimiento. Nuevos patrones antropométricos. Endocrinología Nutricional.

OMS (2011) Software Q-Anthro y Q- Anthro plus. Versión 3.2.2.

Onzari Marcia. Alimentación para campeones. Editorial Actualia. 2013. Bs As. Argentina.

Sherar, L. et al. (2005) Prediction of ADULT height using maturity-based cumulative height velocity curves. The Journal of Pediatrics.

Sociedad Argentina de Pediatría (2003) Guías para la evaluación del crecimiento.

Varela Moreiras, Gregorio (2010) Nutrición, Vida Activa y Deportes. Universidad San Pablo. Editorial IMC.

MÓDULO 8: Valoración nutricional del deportista.

Objetivos:

Identificar los protocolos de evaluación del deportista.

Reconocer diferentes instrumentos de recolección de datos de la ingesta, y/o consumo de nutrientes.

Analizar los datos recolectados en busca de optimizar el rendimiento deportivo.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1050280-20_34** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



Detectar posibles déficits a partir de la información recabada.

Contenidos:

- *Unidad I:* Protocolo de evaluación nutricional deportivo. Historia clínica y deportiva. Entrevista, anamnesis, registro y recordatorio de 24 horas; frecuencia de consumo, pesaje de alimentos. Selección del instrumento adecuado. Ventajas y desventajas. Aspectos socioculturales según deportes específicos.
- *Unidad II:* Establecimiento de las necesidades energéticas del deportista: Metabolismo Basal. Termogénesis de los alimentos. Factor actividad física. Métodos de estimación de energía. Balance energético.
- *Unidad III:* Análisis y lectura de resultados. Evaluación del estado nutricional: lectura, comprensión y análisis de los datos. Parámetros psicosociales; evaluación clínica y física, evaluación antropométrica, evaluación bioquímica, historia dietética.

Carga horaria total: 45 hs (3 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: a través de resolución de casos y problemas, simulación y juego de roles, se desarrollarán actividades de intervención y aplicación de herramientas de valoración: lectura de análisis clínicos y bioquímicos; antropométricos. Anamnesis a deportistas; utilización de registros de alimentos; valoración de aspectos culturales. La modalidad será en pequeños grupos.

Evaluación: al finalizar el curso los alumnos deberán realizar un trabajo integrador escrito.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1050280-20_34**
accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019
y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



Bibliografía:

Ayllón Fernando (2011). Entrenamiento Deportivo. Fundamentos y aplicaciones en diferentes deportes. Editorial Panamericana.

Bourke, Louise (2010). Nutrición Deportiva: Un enfoque Práctico. Editorial Panamericana.

Onzari Marcia (2011). Alimentación para la actividad física y el deporte. Editorial El Ateneo.

Onzari Marcia (2013). Alimentando Campeones. Editorial Actualia. Bs. As. Argentina.

Onzari, Marcia (2010). Alimentación y Deporte: Guía Práctica. Editorial El Ateneo.

Rodota Liliana; Castro María E. (2012) Nutrición Clínica y Dietoterápica. Editorial Panamericana. 1ª Edición. Buenos Aires.

MÓDULO 9: Hidratación y Termorregulación del ejercicio.

Objetivos:

Actualizar conocimientos sobre fisiología y mecanismos de la termorregulación.

Reconocer la importancia de la hidratación en el rendimiento deportivo.

Desarrollar e implementar diferentes test y evaluaciones de hidratación.

Evaluar los distintos tipos de bebida para las diferentes disciplinas deportivas.

Aplicar los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridos, en la implementación de estrategias de hidratación y recarga de hidratos.

Promover y ejecutar investigación, generando nuevos campos de investigación y ampliando los ya existentes.

Contenidos:

- *Unidad I:* Sistema termorregulador. Mecanismos fisiológicos. El agua. Funciones



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1050280-20_34** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



en el metabolismo. Balance Hídrico. Requerimientos y recomendaciones. Requerimientos fisiológicos acordes a cada disciplina deportiva. Preparación de los atletas en climas calurosos. Efectos de la deshidratación. Síntomas y signos. Hiponatremia. Conceptos. Casos estudio.

● *Unidad II:* Bebidas deportivas. Historia. Composición. Clasificación. Preparación. Evaluaciones y aplicaciones prácticas: Test de hidratación. Pesaje pre y post entrenamiento y/o competencia. Formas de evaluación. Densidad de orina. Tasa de sudoración. Tipos de estudio. Revisión bibliográfica.

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.

Actividades Prácticas: las instancias prácticas serán realizadas a través de resolución de problemas y casos en el aula; y en terreno, el estudiante participará como observador y colaborador en la evaluación a través de test de orina, pruebas de hidratación, además de emplear estrategias de hidratación con los grupos trabajados. (Unidad II).

Además se realizarán preparaciones isotónicas, en el laboratorio de tecnología de alimentos y técnica dietética. Los especializandos en este caso serán participantes activos en las actividades propuestas

Evaluación: al finalizar el curso los alumnos deberán realizar un trabajo teórico y práctico, con socialización grupal.

Bibliografía:

Barbado C., Barranco D. (2007) Manual Avanzado de Ciclo Indoor. Paidotribo.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1050280-20_34** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



Barcelona. Coyle, E.F., Gonzalez-Alonso, J. (2001) Cardiovascular drift during prolonged exercise: new perspectives. *Exerc Sport Sci Rev.* 29(2):88-92.

Lynton, T., Hazelhurst Nicolaas Claassen. (2006) Gender differences in the sweat response during spinning exercise. *Journal of Strength and Conditioning Research;* 20, 3; *Health & Medical Complete* pg. 723.

Villa J.G., Córdova A., González J., Garrido G., Villegas J.A. (2000) *Nutrición del Deportista.* Gymnos. Madrid

MÓDULO 10: Suplementación, ayudas ergogénicas y doping en el deporte.

Objetivos

Conocer aspectos referidos a las estrategias de utilización de suplementos y ayudas ergogénicas en actividades deportivas.

Reconocer los diferentes suplementos, prohibidos y aceptados por la WADA, para poder establecer estrategias adecuadas de suplementación.

Conocer los conceptos de farmacocinética y farmacodinamia de los suplementos utilizados en los diferentes deportes.

Identificar las posibles complicaciones de los suplementos más utilizados en el deporte, para poder realizar un correcto asesoramiento a los deportistas y entrenadores.

Desarrollar didácticas significativas que se puedan utilizar en los más diversos contextos.

Contenidos

- *Unidad I:* Conceptos básicos de ayudas ergogénicas y nutricionales. Elaboración y regulación de los alimentos y suplementos para deportistas.

Clasificación de los alimentos y suplementos deportivos,

Vitaminas y actividad física. Minerales y actividad física.

- *Unidad II:* Incremento y disminución de peso. Diuréticos. Supresores del apetito.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1050280-20_34** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



Quemadores de grasas. Hormona tiroidea. Efedrina. Cafeína. Energizantes. Bloqueadores de grasas. Desarrollo de masa y fuerza muscular. Esteroides anabolizantes. Riesgos. Hormona de crecimiento. Creatina. Insulina. Suplementos de aminoácidos. Conceptos: droga. Funcionamiento: farmacocinética y farmacodinamia. Sus efectos. Otras drogas. Alcohol. Tabaco. Cocaína. Marihuana. Anfetaminas. Broncodilatadores. Descongestionantes. Dopaje sanguíneo. EPO. Analgésicos. Antiinflamatorios. Opiáceos.

● *Unidad III:* Cuestiones éticas en el deporte: Doping y deporte. La visión desde el Movimiento Olímpico. Actualización de la lista de prohibiciones de la WADA. Implicancia legal del abuso de sustancias. Sanciones. Efectos no deseados de las drogas. Situaciones especiales. Deportistas con enfermedades específicas. Declaración de medicación habitual. Dosis aceptable.

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: consistirá en la revisión y discusión de artículos, hechos y casos del deporte, que impliquen el análisis de los temas tratados. Además visitas y relevamientos a empresas y organismos oficiales que trabajan la temática.

Evaluación: al finalizar el curso los alumnos deberán realizar una evaluación presencial escrita.

Bibliografía:

American College of Sport Medicine. (2009). Nutrition and athletic performance.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1050280-20_34** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



Medicine and Science in Sport and Exercise: 710-731.

Bazán N. (2010). Manual LAFyS de Nutrición y Deporte. Laboratorio de Actividad Física y Salud, Instituto Superior de Deportes. En: <http://nutriunsam.wordpress.com/>

Burke, L. (2010). Nutrición en el deporte: un enfoque práctico. Madrid: Panamericana

Colegio Americano de Medicina del Deporte. Position Estándar (2007) Exercise and fluid replacement. <http://www.acsm.org/>

Comité Olímpico Internacional. (2003). Nutrition for athletes. Apuntes: 85-87

Mielgo-Ayuso, J; Urdampilleta, A. (2016). Estrategias Ergonutricionales: Uso de la Cafeína por Deportes. ElikeSport Editorial. Madrid, España.

Ministerio de Salud de la Nación. (2009). Evaluación del estado nutricional de niñas, niños y embarazadas mediante antropometría. Buenos Aires: 118- 125.

Onzari M. (2010) Alimentación y deporte: Guía Práctica. El ateneo.

Onzari, M. Alimentación para la actividad física y el deporte. Buenos Aires: El ateneo

Wilmore JH y Costill DL. (2004). Fisiología del esfuerzo y el deporte. 5ª Edición, Barcelona: Paidotribo

MÓDULO 11: Bioestadística aplicada al deporte.

Objetivos:

Conocer y aplicar los conceptos utilizados en Estadística.

Aplicar conceptos bioestadísticos como una herramienta para estudiar el proceso de salud - enfermedad; situaciones especiales en deporte.

Utilizar diferentes softwares para el análisis de datos en diferentes disciplinas deportivas.

Comprender y analizar datos para la toma de decisiones.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1050280-20_34** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



Contenidos:

- *Unidad I:* Estadística y método científico. Población y muestra. Parámetros y estadísticos. Necesidad del muestreo. Representatividad. Sesgos. Muestreo aleatorio. Distintos tipos: simple al azar, estratificado, sistemático, conglomerados; otros.
- *Unidad II: Resumen de datos.* Tipos de datos. Tipos de variables: cualitativas y cuantitativas. Escalas de medición. Series simples y de frecuencia.
Resumen en forma gráfica: Gráficos de sectores circulares, gráficos de barras. Gráficos de frecuencias, tallos y hojas, histogramas, etc.
Resumen en forma numérica: Medidas de tendencia central o de posición: media, mediana y modo. Medidas de dispersión: rango, rango intercuartil, varianza, desvío estándar y coeficiente de variación.
Otros gráficos: Barra y error, Cajas y bigotes
- *Unidad III:* Resumen de datos bivariados. Datos bivariados. Gráficas para variables cuantitativas. Gráficas para variables cualitativas. Medidas numéricas para datos cuantitativos. Análisis de tendencia lineal. Gráficas de series de tiempo.
- *Unidad IV:* Inferencia Estadística. Población y muestra. Parámetros y estadísticos. Estimación. Intervalos de confianza para una media y una proporción (muestras grandes). Pruebas de hipótesis. Tipos de error. Pruebas de hipótesis para una media y una proporción (muestras grandes).

Carga horaria: 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.

Actividades Prácticas: la instancia práctica será llevada adelante mediante la resolución de casos- problemas; lectura y análisis de programas, y datos



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1050280-20_34**
accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019
y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



deportivos.

En todas las unidades se utilizarán TICs (computadoras, celulares y similares para el trabajo práctico).

Se presentarán programas estadísticos para el tratamiento de datos deportivos.

Evaluación: al finalizar el curso los alumnos deberán realizar una evaluación presencial escrita.

Bibliografía:

Daniel, W. (2007) Bioestadística: Base para el análisis de las Ciencias de la Salud. Ed. Limusa.

Hernández Sampieri R, Fernández Collado C y Baptista Lucio P. (2006) Metodología de la Investigación. 4ª Ed Mc. Graw Hill.

Mendenhall, W., Beaver R., Beaver B. (2010) Introducción a la Probabilidad y Estadística. 13ª Ed Cengage Learning.

Milton, S. (2007) Estadística para Biología y Ciencias de la Salud. 3ª Ed ampliada. Ed Mc.Graw Hill- Interamericana.

MÓDULO 12: Comunicación de la Ciencia.

Objetivos:

Conocer los fundamentos de la metodología de la investigación cuali-cuantitativa.

Participar en la elaboración de proyectos y redacción de trabajos de investigación.

Socializar los avances y trabajos realizados, en jornadas de investigación y divulgación de las ciencias.

Contenidos:

Estudio observacional, ensayo clínico. Estudios transversales y longitudinales.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1050280-20_34** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



Criterios para la formulación de preguntas. Población, muestra: criterios de inclusión y exclusión. Muestreo probabilístico y no probabilística.

Formulación de hipótesis. Estudios de cohortes prospectivos y retrospectivos. Ventajas y desventajas. Incidencia y riesgo relativo. Ensayos terapéuticos. Generalidades. Indicaciones para un ensayo clínico. Fases de la investigación farmacológica. Estudios preclínicos, clínicos.

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: las actividades prácticas serán realizadas en aula, mediante la lectura y análisis de artículos y grupos de discusión.

Evaluación: al finalizar el curso los alumnos deberán presentar un trabajo en forma oral de un caso de intervención aplicado en la temática de la Nutrición y Deporte. El trabajo podrá ser un avance de su práctica en terreno.

Bibliografía:

Baiget, T.; Torres-Salinas, D. (2013). Informe APEI sobre publicación en revistas científicas. Gijón: Asociación Profesional de Especialistas en Información, 97 p.

Bottasso O. (2002) Lo esencial en investigación clínica. Una introducción a las ciencias biológicas y médicas. Ed. Homo sapiens.

Daza, S., Arboleda, T., Rivera, Á., Bucheli, V., & Álzate, J. F. (2016). Evaluación de las Actividades de Comunicación Pública de la Ciencia y la Tecnología en el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología Colombiano. 1990-2004.

Ferreras Fernández, T. (2015). Repositorios de acceso abierto: un nuevo modelo de



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1050280-20_34** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



comunicación científica.

Pacheco-Mendoza, J. (2014). Marketing Científico: El uso de las redes sociales en la difusión de la Investigación [https://www.academia.edu/8830425/Marketing Científico](https://www.academia.edu/8830425/Marketing_Científico) _ El uso de las redes sociales en la difusión de la Investigación (Consultado: 8-2-2019)

Taylor, S.J. y R. Bogdan. (1987) Introducción a los métodos cualitativos de investigación. Barcelona: Paidós.

Visauta, B. (1998) Análisis Estadístico Con SPSS para Windows. McGraw Hill V- I y II.

Zacca-González, G., Chinchilla-Rodríguez, Z., Vargas-Quesada, B., & de Moya-Anegón, F. (2015). Patrones de comunicación e impacto de la producción científica cubana en salud pública. *Revista Cubana de Salud Pública*, 41(2), 200-216.

MÓDULO 13: Taller de Planificación Nutricional en el deporte.

Objetivos:

Integrar conceptos analizados en los diferentes módulos, en una planificación completa del ciclo de entrenamiento deportivo.

Desarrollar sentido crítico y reflexivo en la resolución de situaciones problemáticas. Implementar, según diagnóstico y evaluación realizadas, estrategias nutricionales en grupos deportivos con características diferentes.

Contenidos:

Plan Alimentario-Deportivo nutricional. Elaboración del plan alimentario integral: aspectos esenciales a tener en cuenta según deportes específicos.

Contexto Nutricional deportivo. Deporte amateur, de mediano y alto rendimiento

Programación nutricional en diferentes deportes: con predominio estético; por categorías de peso; deportes de equipo, deportes de resistencia.

Estrategias didácticas y educación alimentaria nutricional en diferentes disciplinas deportivas.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1050280-20_34** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



Estrategias nutricionales en situaciones especiales (Viajes, grand prix , torneos, deportes en climas extremos).

Análisis e intervención en situaciones críticas en deporte: trastornos de conducta alimentaria en deporte. Rol del especialista en Nutrición y Deporte.

Seguimiento y educación del deportista: Claves para el éxito deportivo

Equipo interdisciplinario: el trabajo de los psicólogos, médicos y nutricionistas deportivos.

Carga horaria total: 15 hs. (1 UCA)

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

Actividad Práctica: cada especializando realizará programaciones considerando las características específicas a cada deporte, adecuando a cada contexto nutricional deportivo. Se seleccionará una de las planificaciones y se elaborarán propuestas didácticas vinculadas al deporte elegido. Este trabajo práctico se desarrollará en terreno en alguna de las instituciones con que se establezcan convenios, siendo el especializando el operador principal.

Evaluación: al finalizar el curso los estudiantes serán evaluados en forma oral a través del intercambio y socialización de los trabajos realizados en la actividad práctica.

Bibliografía:

Burke, L. (2010) Nutrición Deportiva. Un enfoque Práctico. Editorial Panamericana.
Fundación Universitaria Iberoamericana. (2006) Ayudas ergogénicas y dopaje.
Ediciones Díaz de Santos.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1050280-20_34**
accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019
y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



Guyton A; Hall J. Tratado de Fisiología Médica. Ed. McGraw-Hill Interamericana. 1971-2006.

Onzari Marcia (2013) Alimentación para campeones. Editorial Actualia. Bs As. Argentina.

Onzari, M. (2014) Fundamentos de la Nutrición en el Deporte. Editorial Paidotribo.

Ortega R. M. (2002) " Alimentos Funcionales Probióticos "Ed. Medica Panamericana.

Sauló, A.; Urdampilleta, A.; Mielgo-Ayuso; J: (2016). Composición Corporal y Biotipo en los Deportistas de Élite. ErikaEsport Editorial. 2ª Ed. Madrid España.

Shephard R; Åstrand P (2004). La Resistencia en el Deporte. Ed. Paidotribo.

Sherar, L. et al. (2005) Prediction of ADULT height using maturity-based cumulative height velocity curves. The Journal of Pediatrics.

OMS. (2011) Software Q-Anthro y Q-Anthro plus. Versión 3.2.2.

Villa J.G., Córdova A., González J., Garrido G., Villegas J.A. (2000) Nutrición del Deportista. Gymnos.

Prácticas en terreno

Estas actividades están previstas para desarrollar en centros, clubes y/o instituciones deportivas bajo la supervisión del tutor académico integrante del cuerpo de docentes de la ENyD, encargado de supervisar y monitorear el trabajo en terreno.

Además, se contará con un tutor referente en terreno; el mismo puede ser profesional de diferentes áreas: Lic. en Nutrición, Lic. en Educación Física, médico deportólogo. Este tutor referente; será el encargado de acompañar a los alumnos de la especialización, y deberán tener experiencia laboral y/o académica en el área superior a 5 años, y certificar actualización permanente.

Objetivos:



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1050280-20_34** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



Conocer e implementar las diferentes técnicas y procedimientos para la evaluación integral del deportista.

Analizar el estado nutricional del deportista según los datos de referencia de cada deporte.

Programar el tratamiento nutricional según etapa de entrenamiento deportivo.

Adecuar estrategias de alimentación e hidratación oportunamente en cada deportista o disciplina deportiva.

Valorizar el trabajo interdisciplinario como eje del tratamiento nutricional.

Carga horaria total: 60 hs (4 UCAs).

Modalidad: práctica en terreno. El/la estudiante tendrá un papel protagónico (con la supervisión correspondiente) en las siguientes actividades a realizar en el trayecto:

- ✓ Relevamiento y aplicación de diversos instrumentos para la recolección de datos alimentarios nutricionales y/o epidemiológicos (ingesta, frecuencia de consumo, valoración cuantitativa y cualitativa de la alimentación).
- ✓ Mediciones y valoraciones antropométricas.
- ✓ Lectura e interpretación de indicadores bioquímicos, clínicos, de entrenamiento y antropométricos
- ✓ Construcción del diagnóstico deportivo y nutricional.
- ✓ Formulación de planes alimentarios para deportistas en distintas etapas de entrenamiento.
- ✓ Acompañamiento y asesoría en competencias deportivas.
- ✓ Jornadas interdisciplinarias de capacitación sobre temáticas relevantes para entrenadores /familiares / deportistas.
- ✓ Consultoría individual a deportistas.
- ✓ Diseño de estrategias y recursos didácticos para los diferentes grupos de



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1050280-20_34** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.

2021 ~ Año de homenaje
al Premio Nobel de Medicina
Dr. César Milstein



Universidad Nacional del Litoral
Rectorado

NOTA N°:

EXPT.E.N°: FBCB-1050280-20

deportistas.

- ✓ Implementación de talleres de cocina prácticos, para familias de deportistas y deportistas propiamente dichos.
- ✓ Reuniones con diferentes profesionales, familiares, para trabajar sobre entornos adecuados para el/la deportista.

Evaluación: entrega de informe y registro de actividades.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1050280-20_34**
accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019
y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



CUADRO SÍNTESIS DEL PLAN DE ESTUDIOS

Módulos de formación superior/Actividad	Carga horaria (horas)			Unidades de Crédito Académico (UCAs)
	Teoría	Práctica	Totales	
Deporte y Sociedad	12	3	15	1
Fisiología del ejercicio	30	0	30	2
Endocrinología en la actividad física y deporte	30	0	30	2
Nutrición y Rendimiento Deportivo	24	6	30	2
Planificación del entrenamiento deportivo y nutricional	24	6	30	2
Evaluación y Cineantropometría aplicada a la salud y el deporte	18	12	30	2
Crecimiento y Desarrollo en el deporte	12	3	15	1
Valoración nutricional del deportista	36	9	45	3
Hidratación y Termorregulación del ejercicio	24	6	30	2
Suplementación, ayudas ergogénicas y doping en el deporte	24	6	30	2
Bioestadística aplicada al deporte	24	6	30	2
Comunicación de la Ciencia	24	6	30	2
Taller de Planificación Nutricional en el deporte	12	3	15	1
Prácticas en terreno	0	60	60	4
Trabajo Final Integrador	105	0	105	7
Carga horaria total	399	126	525	35



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1050280-20_34** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



4.5- Metodología de cursado y permanencia de alumnos.

Los diferentes módulos se dictarán en forma intensiva. El cursado presencial corresponde al 80 % de la carga horaria. Aquellos alumnos que no cumplan con el 80% de asistencia en un módulo de formación superior serán considerados libres.

Para la aprobación de los módulos se deberá contar con un rendimiento académico no inferior al 60%. A los efectos de la evaluación, se constituirán en fechas propuestas por los docentes responsables de cada curso, dos mesas examinadoras: una final y otra, recuperatoria. Los cursos deberán aprobarse indefectiblemente en alguna de las dos mesas constituidas al efecto.

El plazo previsto para el dictado de los módulos de formación superior es de 30 (treinta) meses.

La condición de alumno regular de la ENyD se mantendrá hasta el egreso siempre que el aspirante:

- a) Realice la inscripción o reinscripción anual en el sistema de alumnado de posgrado.
- b) Cumpla en tiempo y forma las actividades previstas en el plan de estudios, salvo excepción debidamente justificada autorizada por el Comité Académico.
- c) Respete las normas éticas y de trabajo previstas en la Universidad Nacional del Litoral y del lugar donde realizarán las Prácticas en Terreno.
- d) Efectúe el pago de la matrícula y aranceles en tiempo y forma fijados para la carrera.

4.6- Mecanismos de orientación y supervisión de los alumnos.

Las prácticas en terreno estarán bajo la supervisión de dos tutores, uno académico y otro externo, quienes supervisarán, organizarán las actividades, e informarán al CAENyD sobre el desempeño del especializando.

El mecanismo de orientación de los alumnos para la realización del trabajo final estará a cargo de un Director que debe pertenecer al cuerpo académico de la carrera. Al cabo de seis meses de aprobada la planificación del TFI el alumno



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1050280-20_34**
accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019
y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



deberá elevar, con el aval de su Director, un Informe de Avance de las actividades previstas en el mismo.

4.7. Trabajo final integrador (TFI) y forma de evaluación

El TFI es de carácter individual, debe contener una reflexión sistemática propia, articulada con elementos teóricos y prácticos, así como interdisciplinarios construidos en la carrera y en la propia práctica en terreno, constituyendo un aporte significativo dentro del campo elegido.

El objetivo del trabajo es que el alumno plantee la resolución de un caso o efectúe un estudio durante su práctica en terreno vinculando los contenidos dados durante la especialidad, realizando una integración de los mismos.

El mecanismo de orientación de los alumnos para la realización del trabajo final estará a cargo de un Director que debe pertenecer al cuerpo académico de la carrera. Además, podrá involucrar a un tutor en el caso de que el trabajo final se vincule a las actividades en terreno. Ambos, serán propuestos al Decano/a previa aceptación del CAENyD.

La temática a abordar podrá ser elegida por el especializando, quien deberá presentar su propuesta, avalado por el Director, al comité académico. El CAENyD evaluará el plan de trabajo y sugerirá al Decano su aprobación.

La presentación del manuscrito del TFI terminado requerirá del acuerdo del director y tutor y no podrá superar los doce meses posteriores a la finalización del cursado. En caso de fuerza mayor y solicitud fundamentada, el comité evaluará la posibilidad de otorgar prórroga, que no será por un periodo mayor a tres meses. De otro modo, el alumno perderá su condición de alumno regular de la carrera.

El manuscrito, producto de la realización del TFI, será evaluado por un Jurado, designado por el Consejo Directivo, según lo sugerido por el comité académico de la carrera. El tribunal estará conformado por tres miembros titulares, y por lo menos un suplente, con título mínimo de Especialista o formación equivalente debidamente certificada. Dos de los miembros titulares del Jurado deberán pertenecer al Cuerpo



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1050280-20_34**
accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019
y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



Académico de la Carrera, y el tercero un especialista ajeno/externo a la Institución. Los aspectos formales y de aprobación del trabajo final se encuentran explicitados en el reglamento de la carrera.

5- REGLAMENTOS

5.1- Reglamento de la carrera

El mismo se encuentra disponible en el Anexo II que acompaña a la presente propuesta.

5.2- Reglamento del Comité Académico de la carrera

Disponible en el Anexo III.

6- FINANCIAMIENTO, INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO DISPONIBLE PARA LA CARRERA

6.1- Financiamiento:

La carrera se autofinanciará a través de los mecanismos previstos por la Universidad Nacional del Litoral para los servicios educativos a terceros.

Eventualmente, se podrá concursar por fondos de organismos provinciales o nacionales que se destinarán a la adquisición de bibliografía, becas parciales de matrícula, participación de docentes externos como invitados, etc.

6.2- Disponibilidad de aulas, laboratorios, u otro.

La Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas de la UNL sede académica de la carrera, pone a disposición de la misma su infraestructura edilicia y equipamiento.

Dispone de cuatro aulas destinadas preferentemente al dictado de los cursos de posgrado, el Aula Vigil, el Aula Marcipar (2.10), y las Aulas N° 2.4 y 2.5. Las mismas están provistas de medios audiovisuales modernos. Durante el año 2017, se ha





habilitado en las dos últimas, un sistema integrado para videoconferencias que podría ser utilizado para alguna de las actividades curriculares.

La FBCB concursa permanentemente por fondos destinados a mejorar la oferta de equipamiento e infraestructura tanto a nivel local como regional.

Se cuenta con un laboratorio para tecnología de los alimentos; formulación de alimentos y técnicas dietéticas, importante a la hora del dictado de trabajos prácticos de algunos módulos específicos.

Se tiene acceso a la Biblioteca Digital del MinCyT y otras bases de datos. Se continuará con las inversiones para la ampliación y mantenimiento de la red informática que se encuentra conectada a redes internas y externas.

La Facultad posee, además, laboratorios de informática y es parte de la biblioteca centralizada "Ezio Emiliani".

6.3- Matrícula y posibilidad de becas

El costo de la matrícula se fijará para cada cohorte de acuerdo al presupuesto elaborado por la secretaría de Posgrado de la FBCB. Asimismo, se determinará la forma de pago y el reajuste de aranceles.

El cupo máximo previsto es de 30 (treinta) plazas lo cual permitirá la participación y el intercambio docente-alumno y alumno-alumno.

Los módulos podrán abrirse en forma singular a graduados universitarios que se encuentren interesados en la temática quienes se inscribirán bajo la modalidad de educación continuada.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1050280-20_34** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



ANEXO I: Docentes de la Especialización en Nutrición y Deporte		
Módulos	Unidad temática	Docentes
1: Deporte y Sociedad Director: Msc. Villarreal Javier	I y II	Msc Villarreal Javier (FBCB-UNL)
2: Fisiología del ejercicio Director: Msc. Pereyra Rodrigo	I y II	Dr. Profesor: Ronconi Emanuel. (FBCB-UNL)
	III y IV	Msc Pereyra Rodrigo.(FBCB-UNL)
3: Endocrinología en la actividad física y el deporte Directora: Dra. Ma. Eugenia D'Alessandro.	I, II, III, IV	Dra. D'Alessandro Ma. Eugenia (FBCB-UNL). Dra. Kass Laura (FBCB-UNL).
4: Nutrición y Rendimiento Deportivo Directora: Dra. González Marcela	I y II	Dra González Marcela. (FBCB-UNL)
	III	Dra. Etcheverrigaray, Marina (FBCB-UNL) Bioq. García María Inés (FBCB-UNL) Dra. Veaute Carolina (FBCB-UNL)
5: Planificación del entrenamiento deportivo y nutricional. Director: Msc. Pereyra Rodrigo.	I y II	Msc. Pereyra Rodrigo.(FBCB-UNL)
6: Evaluación y Cineantropometría aplicada a la salud y el deporte Directora: Dra. Contini María del Carmen	I	Dra. Contini María del Carmen. (FBCB-UNL)
	II	Dr. Rico Julio (ISEF)
	III.	Lic. Ravelli Sandra.(FBCB-UNL)
7: Crecimiento y Desarrollo en el	I y II	Dra. Contini, María del



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1050280-20_34** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



deporte. Directora: Dra. Contini María del Carmen		Carmen (FBCB-UNL). Dr. Rico Julio (ISEF)
8: Valoración nutricional del deportista. Directora: Lic. Fredes Silvia	I, II y III	Dra. Contini María del Carmen (FBCB-UNL). Lic. Fredes, Silvia. (FBCB-UNL)
9: Hidratación y Termorregulación del ejercicio Directora: Dra. Durando Milena	I y II	Dra. Durando Milena (FBCB-UNL). Dra. Varayoud Jorgelina (FBCB-UNL). Dra. Milesi, María Mercedes (FBCB-UNL).
10: Suplementación, ayudas ergogénicas y doping en el deporte Director: Dra. Napoli Monica	I, II y III	Dra. Nápoli Mónica. (UBA)
11: Bioestadística aplicada al deporte Directora: Dra. Ávila Olga	I, II, III, IV	Dra Ávila Olga (FBCB-UNL). Msc. Contini, Liliana (FBCB-UNL).
12: Metodología de la Investigación Comunicación de la Ciencia Directora: Dra. Cuneo Florencia.	I	Dr. Siano Alvaro (FBCB-UNL). Dra. Cuneo Florencia (FBCB-UNL).
13: Taller de Planificación Nutricional en el deporte Directora: Lic. Ravelli Sandra		Lic. Ravelli Sandra (FBCB-UNL). Msc. Pereyra Rodrigo (FBCB-UNL). Invitado: psicólogo/a deportivo/a.
14: Prácticas en terreno Directora: Lic. Ravelli Sandra.		Tutores académicos (Docentes de la especialidad). Tutores referentes (Equipo profesional clubes y federaciones de la ciudad de Santa Fe)



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1050280-20_34** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



ANEXO II

REGLAMENTO DE LA CARRERA DE ESPECIALIZACIÓN EN NUTRICIÓN Y DEPORTE

OBJETIVO DE LA CARRERA

Artículo 1.

La carrera de Especialización en Nutrición y Deporte (ENyD) tiene como objetivo profundizar la formación profesional de Licenciados en Nutrición a través del aporte de conocimientos relevantes y comunes a disciplinas relacionadas al deporte, incluyendo prácticas en instituciones especializadas.

CARÁCTER Y SEDE DE LA CARRERA

Artículo 2.

La Especialización en Nutrición y Deporte es una carrera de modalidad presencial y estructurada. La sede administrativa es la Facultad de Bioquímica y Cs. Biológicas de la UNL y tendrá a su cargo la gestión y supervisión de todas las actividades académicas realizadas en el marco de la carrera.

GESTIÓN ACADÉMICA Y ADMINISTRATIVA DE LA CARRERA

Artículo 3.

La gestión académica de la carrera estará a cargo del Director y del Comité Académico de la Especialización en Nutrición y Deporte (CAENyD) quienes asesorarán al Decano y al Consejo Directivo de la facultad a los efectos de garantizar el nivel académico y la continuidad de la carrera en cumplimiento de sus objetivos. Su constitución, funciones y atribuciones se definen en el reglamento específico (Anexo III). La gestión administrativa estará a cargo de la secretaria de Posgrado de la Facultad de Bioquímica y Cs. Biológicas.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1050280-20_34** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



REQUISITOS PARA LA INSCRIPCIÓN

Artículo 4.

Para inscribirse en la carrera de Especialización en Nutrición y Deporte, los postulantes deberán presentar una solicitud en la que conste:

- a) Nota dirigida al Decano solicitando la inscripción en la carrera.
- b) *Currículum Vitae* del aspirante.
- c) Documentación que acredite el título de grado (copia legalizada del título y certificado analítico). En el caso de postulantes provenientes de universidades extranjeras, la documentación que acredite el título de grado deberá estar legalizada en el país de origen por la autoridad educativa correspondiente (Ministerio de Educación o similar), el Consulado Argentino en ese país o, si correspondiere, se colocará la Apostilla de La Haya.

REQUISITOS PARA LA ADMISIÓN

TÍTULOS DE GRADO REQUERIDOS PARA LA ADMISIÓN A LA ESPECIALIZACIÓN

Artículo 5.

- a)- Tener título universitario de Licenciado en Nutrición o título universitario que a juicio del Comité Académico soporte una formación equivalente, otorgado por Universidades nacionales públicas o privadas, legalmente reconocidas, o por Universidades extranjeras.
- b)- Excepcionalmente, en concordancia con lo expresado en el artículo 39 bis de la Ley Nacional de Educación, el Comité Académico podrá recomendar la admisión de un aspirante que no posea Título Universitario cuando sus antecedentes acrediten que ha desarrollado actividades laborales y/o académicas en áreas o temáticas afines al perfil de la Carrera. En este caso, el Comité Académico implementará una evaluación de suficiencia que el aspirante deberá aprobar, pudiendo agregar el requerimiento adicional de cursar asignaturas o tramos de carreras de grado universitario afines al área de la Especialización.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1050280-20_34** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



Artículo 6.

El CAENyD evaluará los antecedentes del postulante y, cuando corresponda, el plan de estudios de la carrera de grado del postulante y deberá efectuar una propuesta al Decano, la que podrá ser de:

1. admisión,
2. admisión sujeta a la previa aprobación de exámenes y/o pruebas parciales cuando no cumplieren con los requisitos requeridos por el Comité Académico,
3. no admisión del aspirante.

PRESENTACIÓN DEL PROYECTO DE TRABAJO FINAL INTEGRADOR (TFI)

Artículo 7.

Una vez finalizado el primer año de la carrera, el postulante deberá presentar el proyecto del TFI por nota dirigida al Decano.

La solicitud deberá ser acompañada de:

- a) Propuesta de trabajo final integrador conteniendo los siguientes ítems:

- Título
- Introducción
- Objetivos
- Tareas a desarrollar y cronograma

b) Aval de quién el candidato propone como director del TFI y tutor (este último, sólo en el caso de que el trabajo se relacione con las prácticas en terreno). Este aval supone el compromiso por parte de los candidatos a director y tutor, respectivamente, de desempeñar tales funciones de acuerdo a las exigencias previstas en este reglamento.

c) *Curriculum vitae* de las personas propuestas como director del TFI y del tutor (en el caso de que se relacione a las prácticas en terreno).

d) Nota con la autorización de los responsables institucionales, si el aspirante requiere el acceso a alguna institución extra UNL para la realización del TFI.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1050280-20_34**
accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019
y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



El CAENyD evaluará la documentación presentada y recomendará al Decano de la Facultad, la aprobación del plan de TFI.

CONDICIONES DE REGULARIDAD, BAJA Y READMISIÓN

Artículo 8.

La condición de Alumno Regular de la ENyD se mantendrá hasta el egreso siempre que el aspirante:

- a) Realice la inscripción o reinscripción anual en el sistema de alumnado de Posgrado.
- b) Cumpla en tiempo y forma las actividades previstas en el plan de estudios, salvo excepción debidamente justificada autorizada por el Comité Académico.
- c) Respete las normas éticas y de trabajo previstas en la Universidad Nacional del Litoral y del lugar donde realizará las Prácticas en Terreno.
- d) Efectúe el pago de la matrícula y aranceles en tiempo y forma fijados para la carrera.

Serán condiciones de Baja de la Carrera:

- a) El incumplimiento en la reinscripción anual en el sistema de alumnado de Posgrado.
- b) El vencimiento del plazo máximo de duración de la carrera a partir del inicio de las actividades académicas.
- c) Las causales que al respecto establezca la UNL sobre faltas éticas graves.
- d) El incumplimiento con el pago de la matrícula y aranceles fijados para la carrera

Readmisión: Quién haya perdido su condición de especializando por alguna de las causales previstas en este Reglamento, podrá pedir su readmisión a esta carrera por única vez, siempre que no hubiera transcurrido un período de tiempo superior a



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1050280-20_34** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



dos (2) años y hubiera una cohorte en curso.

DURACIÓN DE LA CARRERA

Artículo 9.

El plazo máximo para cumplir los requisitos para acceder al grado de Especialista será de tres (3) años a partir del inicio efectivo de las actividades académicas de la carrera. Ante una solicitud debidamente justificada del especializando con el aval del director del TFI, el CAENyD, podrá recomendar al Decano una prórroga del plazo de duración de la carrera, el que no deberá superar un (1) año.

PLAN DE ESTUDIOS

Artículo 10.

Las actividades a desarrollar por el aspirante a Especialista en Nutrición y Deporte son:

- a) Aprobar los módulos de formación superior previstos en la currícula, por un total de cuatrocientas cinco horas (360 hs-24 UCAs). Una UCA equivale a 15 hs de actividad académica.
- b) Realizar prácticas en clubes, centros y/o instituciones especializados en deportes, bajo la supervisión de tutores. La práctica cubrirá un mínimo de sesenta horas (60 hs-4 UCAs), y se realizará en uno o más centros deportivos habilitados por el Consejo Directivo previo informe del CAENyD y con los que se hayan suscripto los correspondientes convenios.
- c) Realizar y defender ante un tribunal un TFI vinculado a la temática de la carrera. Por su aprobación, el CAENyD acreditará 7 UCAs (105 hs).



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1050280-20_34**
accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019
y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



DE LOS CURSOS DE FORMACIÓN SUPERIOR

Artículo 11.

- a) Los cursos de formación superior deberán pertenecer al Plan de Estudios de la carrera y deberán estar aprobados por el Consejo Directivo de la facultad como curso de la Especialización en Nutrición y Deporte.
- b) Para su aprobación se deberá contar con un rendimiento académico no inferior al 60% y se calificará de acuerdo a la escala de la UNL. Podrán rendir en condición de alumno libre aquellos que no hayan alcanzado el 80% de asistencia.
- c) A los efectos de la evaluación, se constituirán en fechas propuestas por el CAENyD, dos mesas examinadoras: una, final y otra, recuperatoria. Los cursos deberán aprobarse en alguna de las dos mesas constituidas al efecto.
- d) A solicitud del candidato a especialista, el CAENyD podrá reconocer hasta el 30 % de los créditos correspondientes a los cursos de formación superior en temáticas equivalentes a las previstas en el plan de estudios, si estos fueron realizados con una anterioridad menor a tres (3) años. En estos casos el especializando deberá informar acerca del programa, responsables del dictado (incluyendo CV), carga horaria, sistema de evaluación, lugar de desarrollo, y deberá adjuntar el correspondiente certificado de aprobación.

CUERPO ACADÉMICO

Artículo 12.

El cuerpo académico estará compuesto por el Director de la carrera, el Comité Académico de la Especialidad en Nutrición y Deporte, el Cuerpo Docente (profesores estables e invitados) y los Directores/Co-directores del trabajo final integrador. Sus miembros deberán poseer, como mínimo, el grado de Especialista o acreditar una formación equivalente, serán designados por el Consejo Directivo a propuesta del Comité Académico, excepto los integrantes del equipo de dirección del TFI que serán designados por el Decano de la facultad.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1050280-20_34** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



RESPONSABLE Y LUGAR DE TRABAJO PARA LA REALIZACIÓN DE LAS PRÁCTICAS EN TERRENO

LUGAR DE TRABAJO-PROPUESTA DEL LUGAR DE PRÁCTICA

Artículo 13.

El lugar de realización de las Prácticas en terreno puede ser un club, asociación o federación deportiva, centros o institutos de estudios deportivos, que permita la ejecución del plan de trabajo propuesto aprobado por el comité académico de la carrera y con el que se haya suscripto convenios marco y/o específicos.

Cada alumno/a contando con el aval de la institución elevará una propuesta al CAENyD, indicando: lugar de práctica, objetivo de la práctica, principales actividades a desarrollar y fecha de realización aproximada. El CAENyD sugerirá al Consejo Directivo el lugar para la realización de la práctica.

Las prácticas en terreno serán supervisadas por dos tutores: un tutor académico y un tutor responsable en el lugar en que se desarrolle la práctica.

TUTORES Y FUNCIONES

Artículo 14.

Podrán ser tutores de las Prácticas en terreno: Licenciados en Nutrición o Licenciados en Educación Física que desarrollen sus actividades en instituciones deportivas, clubes y demás organizaciones con las que se haya suscriptos los respectivos convenios. Por parte de la carrera podrá ser tutor un integrante del cuerpo académico de la misma. Serán designados por el CD a propuesta del Comité Académico de la Carrera.

Serán sus funciones:

a) Organizar y supervisar las tareas prácticas a desarrollar por el aspirante en el período de prácticas en terreno y garantizar el cumplimiento del programa mínimo



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1050280-20_34** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



de actividades que fuera avalado por el Comité Académico de la carrera.

b) Informar al Comité Académico de la Carrera respecto del desempeño del aspirante.

c) Corregir y avalar el informe de las actividades prácticas desarrolladas por el aspirante.

TRABAJO FINAL INTEGRADOR DIRECTOR DEL TFI Y SUS FUNCIONES

Artículo 15.

Podrán ser directores: profesionales que posean título de especialista o superior o, en su defecto, acrediten experiencia laboral y/o académica en el área por más de 5 años. Cada director no podrá supervisar más de tres trabajos en simultáneo.

Serán sus funciones:

a) Orientar la selección y descripción del tema a desarrollar en el trabajo final integrador

b) Elaborar el plan de trabajo con el especializando.

c) Asesorar al especializando durante la ejecución del plan, así como en la redacción del manuscrito del TFI.

d) Avalar todas las presentaciones que el especializando deba cumplir en su condición de tal.

Artículo 16.

En el caso de que el plan del TFI involucre información o datos a recabar durante las prácticas en terreno, el tutor de dichas prácticas podrá acompañar la realización del TFI y avalar la presentación del plan correspondiente. Si su formación académica se ajusta a lo previsto en el Art. 15, podrá integrar el equipo de Dirección.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1050280-20_34**
accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019
y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



EVALUACIÓN DEL TFI

Artículo 17.

El Trabajo Final Integrador se plasmará en un manuscrito. Una vez finalizado dicho texto, el aspirante a especialista deberá presentar, mediante una nota avalada por el Director (o equipo de dirección, si lo hubiere), una copia impresa para su evaluación por el Comité Académico.

Los miembros del Tribunal Examinador designados por Consejo Directivo, contarán con un plazo de 30 días corridos para la evaluación del manuscrito, posteriormente harán llegar sus dictámenes por escrito a la secretaría de Posgrado de la facultad quien los pondrá a consideración del CAENyD. El manuscrito puede ser aprobado, devuelto para su modificación o no aprobado. En este último caso, el especializando contará con un plazo máximo de tres meses para efectuar una nueva presentación.

CONSTITUCIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR

Artículo 18.

Una vez cumplidos los requisitos establecidos en el Art. 10, incisos a), b) y c), el aspirante solicitará al Decano, mediante nota refrendada por su Director, la constitución del Tribunal Examinador quién evaluará el TFI.

Estará constituido por tres (3) miembros titulares, y por lo menos un (1) suplente, con título mínimo de Especialista o formación equivalente debidamente certificada. Dos (2) de los miembros titulares del Jurado deberán pertenecer al Cuerpo Académico de la Carrera, y el tercero un especialista ajeno/externo a la Institución. La designación será realizada por el Consejo Directivo de la Facultad, a propuesta del Comité Académico.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1050280-20_34**
accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019
y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



CONTENIDO DEL MANUSCRITO DEL TRABAJO FINAL INTEGRADOR

Artículo 19.

- Portada

Nombre de la Facultad y Universidad

Carrera de Especialización en Nutrición y Deporte.

Título del trabajo, en mayúsculas.

Autor, tipo título.

Grado por el que opta, en mayúsculas.

Lugar y fecha.

- Índice

- Resumen

- Cuerpo del Texto: Introducción, Objetivos, Metodología, Resultados (si fuera pertinente), Discusión, Conclusiones, Anexos (si fuera necesario), etc. La organización del texto debe establecer claramente los objetivos del trabajo y demostrar un sólido manejo de los conocimientos adquiridos durante el cursado de la ENyD y la consulta a la bibliografía específica.

- Referencias Bibliográficas

Se ordenan, en orden alfabético, todos los documentos citados en el trabajo, citando sólo aquellos que han sido publicados. Las referencias bibliográficas deberán contener los siguientes elementos: Autor (año) Título del Trabajo. Fuente (editorial y lugar de publicación para libros; nombre de la revista o abreviación oficial, volumen y número donde aparece al artículo). Volumen, página de inicio-página de finalización.

EXAMEN FINAL INTEGRADOR

Artículo 20.

La evaluación final calificante denominada Examen Final Integrador, consistirá en la defensa oral del TFI, ante el Tribunal designado. La defensa se iniciará con una exposición oral y libre del candidato, que deberá durar no menos de 30 minutos



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1050280-20_34** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



ni más de 45 minutos. Concluida esta exposición, el Tribunal podrá promover un debate sobre el trabajo presentado.

El Tribunal labrará acta de examen del trabajo final y de la defensa pública, incluyendo la calificación. La misma se encontrará de acuerdo a la escala vigente en la Universidad Nacional del Litoral. Su dictamen será fundado e irrecurrible. La Evaluación Final Integradora es la última actividad de la carrera y no podrá efectuarse si el aspirante no ha finalizado y aprobado todas las asignaturas y cumplido todos los requisitos previos (Art. 10, incisos a, b y c del presente reglamento).

TÍTULO DE ESPECIALISTA EN NUTRICIÓN Y DEPORTE

Artículo 21.

Cumplimentados los requisitos establecidos en el presente Reglamento, la Universidad Nacional del Litoral, a través de la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas, otorgará el grado académico de Especialista en Nutrición y Deporte y expedirá el título correspondiente. El diploma deberá ser gestionado ante las autoridades correspondientes según las reglamentaciones vigentes para su otorgamiento en el marco de esta Universidad.

DISPOSICIONES FINALES

Artículo 22.

Toda situación no contemplada en este Reglamento deberá ser considerada por el CAENyD, el que asesorará sobre la misma al Decano y al Consejo Directivo de la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas para su decisión final.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1050280-20_34**
accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019
y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



ANEXO III

REGLAMENTO DEL COMITÉ ACADÉMICO DE LA CARRERA DE ESPECIALIZACIÓN EN NUTRICIÓN Y DEPORTE (CAENyD)

OBJETIVO

Artículo 1.

El Comité Académico tendrá por finalidad asesorar al Decano y Consejo Directivo de la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas a los efectos de lograr la continuidad y el adecuado nivel académico de la carrera para el cumplimiento de sus objetivos.

DIRECTOR, COORDINADOR Y COMITÉ ACADÉMICO DE LA CARRERA DE ENyD (CAENyD)

Artículo 2.

El CAENyD estará integrado por seis (6) miembros. Estará compuesto por cinco (5) docentes pertenecientes al Cuerpo Académico de la Carrera y un (1) Coordinador. Integrará este Comité con carácter de Coordinador, el Secretario de Posgrado de la Facultad de Bioquímica y Cs. Biológicas o quién fuera designado por el Decano de la Facultad de Bioquímica y Cs. Biológicas para cumplir dicha misión, tendrá voz pero no voto salvo en caso de empate entre los miembros docentes.

El Director de la Carrera deberá ser miembro del Comité Académico, será designado por el Consejo Directivo a propuesta del Decano y actuará en la organización, coordinación y supervisión académica de la Carrera en forma conjunta al CAENyD. Los miembros del CAENyD durarán cuatro (4) años en sus funciones y podrán ser designados nuevamente.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1050280-20_34**
accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019
y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



FUNCIONES Y ATRIBUCIONES DEL CAENyD

Artículo 3.

El CAENyD funcionará ininterrumpidamente durante el año académico, con los siguientes deberes y atribuciones:

- a) Velar por el adecuado cumplimiento del presente Reglamento
- b) Ser responsable, junto con el Director, de la gestión académica de la Carrera.
- c) Elaborar y proponer al Consejo Directivo para su aprobación el programa general de la Carrera y los de cada módulo previsto.
- d) Analizar los antecedentes del aspirante y recomendar al Decano la admisión de aquellos que cumplan con los requisitos previstos en el reglamento.
- e) Asesorar al Decano, en lo relativo a la admisión, permanencia, baja y readmisión de los alumnos de la Carrera de Especialización en Nutrición y Deporte.
- f) Proponer al Consejo Directivo la designación de los docentes de los módulos previstos en la currícula de la carrera y el Tribunal Examinador que evaluará el Trabajo Final Integrador (TFI). Recomendar al Decano la aprobación del plan de TFI y la designación del equipo de dirección.
- g) Estipular los requisitos mínimos que deben cumplir los clubes, asociaciones o federaciones deportivas, centros o institutos habilitados para la realización de las Prácticas en Terreno, realizar visitas periódicas a aquellos donde se estén desarrollando actividades de la Carrera, y re-evaluarlos cada vez que se considere necesario.
- h) Evaluar los antecedentes de los Tutores y proponer su designación al Consejo Directivo.
- i) Analizar y evaluar el plan de trabajo a desarrollarse durante las prácticas en terreno con el fin de cumplir con los objetivos de la carrera.
- j) Aprobar y acreditar cursos de formación especializada como parte de las actividades del aspirante.
- k) Colaborar con la secretaría de Posgrado en los procesos de acreditación/evaluación de la carrera de acuerdo a las normativas vigentes.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1050280-20_34** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



l) Emitir informes y dictámenes que le requiera el Decano, el Consejo Directivo o la autoridad competente, para adoptar decisiones en cada caso.

FUNCIONES Y ATRIBUCIONES DEL COORDINADOR

Artículo 4.

El Coordinador tendrá las siguientes funciones y atribuciones:

- a) Ser el nexo entre el CAENyD y las autoridades de la facultad.
- b) Convocar a las reuniones del CAENyD para el tratamiento de los temas de su incumbencia.
- c) Actuar como nexo entre los alumnos, el Comité Académico y el Director de Carrera.
- d) Coordinar a través del personal de la secretaría de Posgrado y en acuerdo con el CAENyD, las gestiones con los docentes que dictan los módulos.
- e) Asesorar y colaborar con el Comité Académico y Director de la carrera en los procesos de acreditación/evaluación de la carrera.
- f) Coordinar a través de la secretaría de Posgrado las instancias previstas para el Examen Final Integrador.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1050280-20_34**
accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019
y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.