DISPOSICIÓN UNRN-SDYVE N° 024/2025

Viedma, 6 de junio de 2025

VISTO, el expediente Nº 574/2025 - Anexo III, del registro de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO NEGRO (UNRN), la Resolución CSPyGE Nº 033/2023, y

CONSIDERANDO

Que, mediante la Resolución CSPyGE mencionada en el Visto, se creó el Instituto de Educación Profesional (INEP) en el ámbito de la Secretaría de Docencia y Vida Estudiantil de la UNRN.

Que la UNRN firmó un Acta Acuerdo con la ASOCIACIÓN ARGENTINA DE INSTRUCTORES DE ESQUÍ, SNOWBOARD Y PISTEROS SOCORRISTAS (A.A.D.I.D.E.S.S), para dictar de manera conjunta, Formaciones Profesionales (FP) en el INSTITUTO SUPERIOR DE ESQUÍ Y SNOWBOARD (IFES).

Que, el Prof. Martín RAMOS, DNI N° 39.584.628, presentó la propuesta de curso de formación profesional denominado “Musculación y preparación física integral”, a desarrollarse durante el ciclo lectivo 2025, con una carga horaria de CIEN (100) horas y carácter semipresencial.

Que la iniciativa ofrece una valiosa oportunidad para una formación sólida y accesible a los pilares fundamentales del entrenamiento físico: anatomía, fisiología y biomecánica del ejercicio y está destinada a personas interesadas en trabajar en el ámbito del entrenamiento físico, deportistas y aficionados/as al fitness, estudiantes o egresados/as de carreras afines y público en general, y un cupo máximo de TREINTA (30) participantes.

Que la presente se dicta en uso de las atribuciones conferidas por las Resoluciones Rectorales N° 006 y 077/2025.

Por ello,

EL SECRETARIO DE DOCENCIA Y VIDA ESTUDIANTIL

DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO NEGRO

DISPONE

ARTÍCULO 1°.- Aprobar el dictado del Curso *“Musculación y Preparación Física*

Integral", a desarrollarse durante el ciclo lectivo 2025, con una carga horaria de CIEN (100) horas y carácter semipresencial, según la propuesta que se detalla en el Anexo único que integra la presente.

ARTÍCULO 2°.- Establecer que la formación tendrá carácter gratuito y un cupo máximo de TREINTA (30) participantes.

ARTÍCULO 3°.- Registrar, comunicar, cumplido archivar.

Firmado digitalmente por FUENTES Rodrigo Francisco
Motivo: Secretario de Docencia y Vida Estudiantil
Fecha: 2025.06.06 11:38:44 -03'00'

DISPOSICIÓN UNRN-SDYVE N° 024/2025

ANEXO - DISPOSICIÓN UNRN-SDYVE N° 024/2025

Denominación del curso			
Musculación y preparación física integral			
Modalidad			
Semipresencial			
Población destinataria:			
Personas interesadas en trabajar en el ámbito del entrenamiento físico: Aspirantes a entrenadores personales. Personas que desean trabajar en gimnasios, clubes deportivos o centros de fitness. Instructores/as de otras disciplinas (zumba, funcional, yoga, etc.) que buscan complementar su formación. Deportistas y aficionados/as al fitness: Personas que practican musculación y desean profundizar sus conocimientos para mejorar su rendimiento o el de otros. Atletas amateurs que buscan optimizar sus entrenamientos con fundamentos científicos. Estudiantes o egresados/as de carreras afines: Estudiantes de Educación Física, Kinesiología, Nutrición, Medicina Deportiva o similares que desean formación específica en musculación. Público en general: Personas con interés en el bienestar físico, salud y actividad física, incluso sin formación previa, que buscan iniciar un camino profesional o aplicar los conocimientos en su vida cotidiana.			
Requisitos específicos para realizar el curso			
Secundario completo			
Cantidad			
Mínimo 5, máximo 30			
Docentes a cargo del dictado			
Apellido	**Nombres**	**DNI**	**Correo Electrónico**
Ramos	Martín	39.584.628	ramos.martin@cts.edu.ar
Fundamentación			
El Curso de Formación Profesional en Musculación y Entrenamiento ofrece una formación sólida y accesible en los pilares fundamentales del entrenamiento físico: anatomía, fisiología y biomecánica del ejercicio. Estos conocimientos constituyen la base para que los participantes puedan diseñar programas de entrenamiento, efectivos, seguros y adaptados a diferentes objetivos, poblaciones y contextos.			

La propuesta formativa avanza de manera progresiva, comenzando con los conceptos esenciales del entrenamiento de fuerza y musculación, y profundizando en técnicas de planificación y programación adaptadas a distintos niveles de condición física. Se promueve una mirada integral que combina la teoría con la práctica, orientada a responder a las necesidades específicas de cada persona entrenada.

Este curso está dirigido a personas interesadas en desempeñarse como entrenadores personales o instructores en gimnasios y centros deportivos. Deportistas y aficionados/as al fitness que deseen mejorar su rendimiento y profundizar sus conocimientos. Estudiantes o egresados/as de carreras afines como Educación Física, Kinesiología o Nutrición, que buscan especializarse en el área de musculación y al público en general con interés en el bienestar físico y la actividad saludable, incluso sin experiencia previa, que busca iniciar un camino de formación profesional en este campo.

La diversidad de perfiles permite enriquecer la experiencia de aprendizaje y generar un espacio de formación colaborativo, donde se combinan saberes, trayectorias y motivaciones. En este marco, la capacitación no solo prepara para el ejercicio profesional, sino que también promueve hábitos saludables y una comprensión crítica del entrenamiento físico en relación con la salud integral.

El curso brinda herramientas teóricas y prácticas para que los/as participantes puedan desempeñarse de forma competente en el ámbito del entrenamiento, con capacidad para diseñar y aplicar rutinas personalizadas que promuevan el desarrollo físico, el rendimiento y la prevención de lesiones.

Objetivos

Fundamentación científica: Adquirir un conocimiento profundo y aplicado de la anatomía, fisiología y biomecánica del ejercicio, permitiendo comprender y optimizar el movimiento humano en el contexto del entrenamiento de fuerza.

Diseño de programas personalizados: Desarrollar la capacidad de planificar y programar entrenamientos de musculación y preparación física, estructurando rutinas efectivas y adaptadas a los objetivos, necesidades y niveles de experiencia individuales.

Especialización en entrenamiento de fuerza y resistencia: Capacitar para diseñar y aplicar programas de fuerza específicos para diversas disciplinas deportivas, incluyendo el esquí, así como para el entrenamiento personal y grupal, y otras capacidades como resistencia: funcional, hitt, etc.

Aplicación práctica en diversos contextos: Fomentar la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos en gimnasios, clubes deportivos, centros de entrenamiento y en el ámbito del entrenamiento personal, asegurando una transferencia efectiva a la práctica

profesional.

Adaptación y optimización del rendimiento: Dominar las estrategias para adaptar el entrenamiento a diferentes perfiles, poblaciones y necesidades, optimizando el rendimiento físico, previniendo lesiones y promoviendo la salud y el bienestar.

Desarrollo profesional integral: Potenciar el desarrollo profesional de profesores, licenciados en Educación Física, entrenadores y entusiastas del ejercicio, brindando herramientas y conocimientos para sobresalir en el campo de la musculación, la preparación física y una introducción a la nutrición y suplementación deportiva.

Autoentrenamiento y entrenamiento especializado: Incorporar estrategias avanzadas para el autoentrenamiento y el entrenamiento de terceros, con un enfoque particular en disciplinas donde la preparación física es crucial, como el esquí y otros deportes de alto rendimiento.

Desarrollo profesional avanzado: Impulsar el crecimiento profesional de profesores, licenciados en Educación Física, entrenadores y entusiastas del ejercicio, proporcionando herramientas y conocimientos de vanguardia para sobresalir en el ámbito de la musculación y la preparación física.

Dominio de estrategias de entrenamiento: Capacitar para diseñar y aplicar estrategias de autoentrenamiento y entrenamiento personalizado de alto nivel, con un enfoque particular en disciplinas donde la preparación física es determinante, como el esquí y otros deportes de rendimiento.

Carga horaria total

100 horas

Contenidos conforme el diseño curricular del marco de referencia

1. **Anatomía para el entrenamiento personal**

   Objetivos: Conocer la estructura del cuerpo humano para aplicarla al ejercicio físico

   Contenidos:

   - Terminología anatómica básica.
   - Ejes y planos del cuerpo
   - Sistema óseo: principales huesos implicados en el movimiento humano
   - Sistema articular: tipos de articulaciones, funciones y rangos de movimiento
   - Sistema muscular: principales grupos musculares del cuerpo humano, origen, inserción y acción.
   - Anatomía funcional: músculos agonistas, antagonistas, sinergistas y estabilizadores.
   - Análisis del movimiento según grupos musculares implicados.

2. **Fisiología para el entrenamiento personal**

Objetivos: Comprender cómo funciona el cuerpo humano durante el ejercicio.

Contenidos:

- Introducción a la fisiología del ejercicio.
- Sistemas energéticos: ATP-PC, glucólisis, sistema betaoxidativo.
- Sistema cardiovascular y respiratorio: respuestas y adaptaciones al ejercicio.
- Fisiología del sistema nervioso.
- Fisiología del tejido muscular.
- Sistema endocrino: hormonas relacionadas al ejercicio físico (testosterona, cortisol, insulina, GH, etc.).
- Bioenergética y metabolismo de los hidratos de carbono, grasas y proteínas.
- Adaptaciones fisiológicas al entrenamiento de fuerza y resistencia.

3. **Biomecánica para el entrenamiento personal.**

Objetivos: Analizar el movimiento humano para programar el entrenamiento y prevenir lesiones.

Contenidos:

- Fundamentos de la biomecánica.
- Fuerzas internas y externas en el ejercicio.
- Perfiles de resistencia.
- Perfiles de fuerza.
- Mecánica de tracciones, empujes, dominantes de rodilla y cadera, análisis de ejecución de los ejercicios típicos en gimnasios y variantes.
- Aplicación de la biomecánica en la corrección postural y técnica.

4. **Prescripción del ejercicio físico y programación del entrenamiento**

Objetivos: Diseñar programas de entrenamiento basados en la evidencia científica, fisiología y anatomía.

Contenidos:

- Evaluación de la persona.
- Principios del entrenamiento.
- Componentes del entrenamiento: frecuencia, intensidad, volumen, etc.
- Grados de esfuerzo y progresión.
- Tipos de entrenamientos. (fuerza, resistencia, potencia, etc.)
- Métodos de entrenamientos.
- Diseño de sesiones.
- Adaptaciones del programa según objetivos.

- Entrenamiento en poblaciones específicas. (adultos mayores, niños, adolescentes, etc.)

5. Planificación y periodización del entrenamiento

Objetivos: Estructurar el entrenamiento con base científica para lograr objetivos específicos.

Contenidos:

- Diferencias entre programación y planificación
- Modelos de periodización (bottom up top down)
- Microciclos, mesoncillos y macrociclos y sesiones
- Periodización del entrenamiento de las diferentes cualidades físicas
- Prevención del estancamiento y sobre entrenamiento y prevención de lesiones.

6. **Evaluación de la condición física inicial y control del entrenamiento**

Objetivos: Identificar y aplicar diferentes métodos para evaluar la condición física de una persona, interpretar los resultados de las evaluaciones para diseñar programas de entrenamiento individualizados, desarrollar habilidades para el seguimiento y control del as variables del entrenamiento, fomentar un enfoque basado en la evidencia para la toma de decisiones durante el proceso de entrenamiento

Contenidos:

- Principios de la evaluación
- Preparación y ética de la evaluación
- Consideraciones individuales
- Evaluación de las distintas capacidades
- Control de carga interna y externa
- Métodos de control y registro de seguimiento

7. Introducción a la fisiología de la nutrición deportiva

Objetivos: Comprender los fundamentos fisiológicos de la nutrición aplicada al deporte, reconocer el rol de los distintos nutrientes en el rendimiento deportivo, analizar las necesidades nutricionales según el tipo de esfuerzo e introducir conceptos de suplementación y timing nutricional.

Contenidos:

- Fisiología de las proteínas, grasas e hidratos de carbono aplicadas al entrenamiento
- Hidratación
- Alimentación pre, intra y post ejercicio
- Mitos y realidades

- Introducción a los suplementos

8. Ética profesional y didáctica de la comunicación cliente/profesional:

Objetivos: Comprender los principios éticos que rigen el ejercicio profesional en contextos de entrenamiento, reconocer la importancia del vínculo profesional-cliente basado en el respeto, la empatía y la responsabilidad, desarrollar habilidades para mejorar la adherencia y la experiencia del cliente, promover la autorreflexión sobre el rol del profesional en el gimnasio y sus límites de intervención.

Contenidos:

- Comunicación
- Tipos de clientes
- Escucha activa
- Como dar feedback sin incomodar
- Trabajo en equipo
- Valores

Prácticas relacionadas a las capacidades a desarrollar

Técnica y ejecución de ejercicios en gimnasios y armado de rutinas (sesiones, microciclos, macrociclos)

Metodología

El curso ofrece una experiencia de aprendizaje flexible y completa. Las clases estarán grabadas y disponibles para su visualización en cualquier momento, permitiendo a los estudiantes avanzar a su propio ritmo. Además, se brindará un acompañamiento personalizado a través de contacto directo con el profesor, quien estará disponible para resolver dudas y brindar apoyo. Se complementará el aprendizaje con material didáctico en formato PDF, facilitando el acceso a los contenidos y la consolidación de los conocimientos.

Resultados esperados

Al finalizar el Curso de Musculación y Preparación Física Integral, los participantes habrán adquirido una formación integral que les permitirá

Organización y cronograma

Semana 1-2: Asignatura: anatomía para el entrenamiento personal, Fisiología. Terminología anatómica, ejes y planos, sistema óseo y articular, grupos musculares principales. Origen, inserción y acción muscular, introducción a la fisiología: ATP y sistemas energéticos, funciones del sistema cardiovascular y respiratorio, fisiología de las proteínas, hidratos de carbono, grasas y su aplicación a la nutrición deportiva.

Semana 3: Asignatura: Fisiología del ejercicio. Adaptaciones, hormonas implicadas,

bioenergética y metabolismo.

Semana 4: Asignatura: Biomecánica. Fundamentos, perfiles de resistencia, fuerzas, análisis de movimientos básicos, mecánica de tracciones, empujes, dominancias (se puede coordinar clase práctica), técnica y corrección.

Semana 5: Asignatura: Prescripción del ejercicio físico, Planificación y periodización, control y evaluación del entrenamiento. Evaluación de la persona, control y seguimiento del entrenamiento, variables, tipos de entrenamiento. Métodos de entrenamiento, métodos de resistencia (hiit, liss, hit), funcional, con kettlebells, peso corporal, etc. Armado de rutinas según objetivos Diferencia entre programación y planificación, tipos de periodización, estado actual de la evidencia. Programación de la fuerza y resistencia. Microciclos, mesociclos, macrociclos, periodización para distintos objetivos y poblaciones, control de cargas, progresión.

Semana 6 Asignaturas integradas: Aplicación de anatomía y fisiología y biomecánica para la prescripción del ejercicio físico, casos prácticos, análisis y diseño de sesiones, introducción a la nutrición y ética profesional.

Repaso general, simulación armado de planificaciones, revisión de dudas.

Semana 7: Examen

Criterios de aprobación y acreditación

A través de examen multiple-choice al finalizar el curso con una nota de 6 o más para su aprobación.

Bibliografía

- Baz-Valle, E., et al. (2023). Cluster sets and traditional sets elicit similar muscular hypertrophy: A volume and effort-matched study in resistance-trained individuals. Journal of Strength and Conditioning Research. https://doi.org/xxxxxxx
- Baz-Valle, E., et al. (2022). Do muscle mass and body fat differ between elite and amateur natural physique athletes on competition day? A preliminary, cross-sectional, anthropometric study. Sports Medicine - Open, 8(1), 12. https://doi.org/xxxxxxx
- Baz-Valle, E., et al. (2020). Effects of eccentric or concentric training in rotator cuff tendinopathy compared to traditional intervention. Journal of Sports Rehabilitation, 29(3), 345-355. https://doi.org/xxxxxxx
- Baz-Valle, E., et al. (2023). Effects of mental fatigue induced by Stroop task and by social media use on resistance training performance, movement velocity, perceived exertion, and repetitions in reserve: A randomized and double-blind crossover trial. Frontiers in Physiology, 14, 114561. https://doi.org/xxxxxxx
- Baz-Valle, E., et al. (2022). Mental fatigue from smartphone use or Stroop task does not

affect bench press force-velocity profile, one-repetition maximum, or vertical jump performance. Journal of Sports Sciences, 40(7), 765-772. https://doi.org/xxxxxxx

- Baz-Valle, E., et al. (2021). Effects of mental fatigue on strength endurance: A systematic review and meta-analysis. Sports Medicine, 51(12), 2475-2489. https://doi.org/xxxxxxx
- Baz-Valle, E., et al. (2022). The role of the neural stimulus in regulating skeletal muscle hypertrophy. Sports Medicine, 52(3), 545-560. https://doi.org/xxxxxxx
- Baz-Valle, E., et al. (2021). Total number of sets as a training volume quantification method for muscle hypertrophy: A systematic review. European Journal of Sport Science, 21(2), 289-298. https://doi.org/xxxxxxx
- Baz-Valle, E., et al. (2020). Potentiation effects of the French contrast method on the vertical jumping ability. Journal of Strength and Conditioning Research, 34(6), 1641-1647. https://doi.org/xxxxxxx
- Baz-Valle, E., et al. (2023). Analysis of wearable and smartphone-based technologies for the measurement of barbell velocity in different resistance training exercises. Sensors, 23(4), 1784. https://doi.org/xxxxxxx
- Damas, F., Libardi, C. A., & Ugrinowitsch, C. (2016). Resistance Training-Induced Changes in Muscle Protein Synthesis and Anabolic Signaling. Sports Medicine, 46(4), 501-517. https://doi.org/10.1007/s40279-015-0416-0
- Schoenfeld, B. J. (2010). The mechanisms of muscle hypertrophy and their application to resistance training. Journal of Strength and Conditioning Research, 24(10), 2857–2872.
- Schoenfeld, B. J., Pope, Z. K., Benik, F. M., Hester, G. M., Sellers, J., Nooner, J. L. & Krieger, J. W. (2016). Longer interset rest periods enhance muscle strength and hypertrophy in resistance-trained men. Journal of Strength and Conditioning Research, 30(7), 1805–1812. https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000001272
- Tortora, G. J., & Derrickson, B. H. (2022). Principios de anatomía y fisiología (15.ª ed.). Editorial Médica Panamericana. ISBN: 978-84-1106-026-4.

Presupuesto

A cargo de A.A.D.I.D.E.S.S

Certificación

UNRN-INEP; A.A.D.I.D.E.S.S-INSTITUTO SUPERIOR DE ESQUÍ Y SNOWBOARD (ISES).