



# Curso de Fisiología del Ejercicio Aplicada al Entrenamiento y la Nutrición

---



<https://g-se.com/curso-fisiologia-ejercicio-aplicada-entrenamiento-nutricion-t-863ebe...>





# Curso de Fisiología del Ejercicio Aplicada al Entrenamiento y la Nutrición

## Sobre el Curso



### Ciencia y Deporte

El Dr. Pablo Dragotto diseñó este curso interactivo con el objetivo de que comprendas cabalmente la Fisiología del Ejercicio Aplicada al Ejercicio y a la Nutrición Deportiva, y así dar una sólida base que sostenga tu formación como entrenador, preparador físico y/o nutricionista. Para ello propone un muy valioso por su enfoque pedagógico para quienes están en una etapa de formación, como así también para quienes deseen afianzar la base de la pirámide de sus conocimientos en nutrición y entrenamiento.

El gran déficit en la formación de pre-grado en ciencias biológicas es la principal razón de éste curso. Es un reclamo permanente de estudiantes y profesionales jóvenes. Profesores de Educación Física, Licenciados en Nutrición y Médicos, en general recorren muchos años de formación de pre-grado sin conocer la biología básica del cuerpo humano en relación a la actividad física y deportes. La fisiología del ejercicio es la base para comprender, prescribir y controlar planes de entrenamiento y para evaluar y asesorar en nutrición a los deportistas.

Al inscribirte al curso podrás asistir a clases online en vivo, estudiar el material obligatorio y complementario, realizar evaluaciones que te posibilitarán garantizar que los conceptos han sido adquiridos correctamente, relacionarte con tus colegas, y finalmente recibirás un certificado avalado por la American College of Sports Medicine.

La inscripción al programa te permite la visualización y estudio de los contenidos durante un año.



# Información Útil



## OBJETIVOS:

- Que el alumno comprenda cómo funciona el organismo en relación al entrenamiento deportivo y a la nutrición deportiva.
- Brindar las herramientas teóricas que fundamentan los métodos de entrenamiento, pruebas de evaluación, prescripción de entrenamiento y alimentación.
- Mostrar cómo éstos conocimientos y herramientas se aplican a la práctica diaria.



## CURSO DESTINADO A:

El siguiente curso está dirigido a profesionales en formación: Profesores o Licenciados en Educación Física (o afines), Medicos, Nutricionistas, y a estudiantes avanzados en dichas carreras.



# Curso de Fisiología del Ejercicio Aplicada al Entrenamiento y la Nutrición

---

Docentes



**PABLO DRAGOTTO**

Medico Especialista en Medicina del Deporte. Especialista en Cardiología



# Curso de Fisiología del Ejercicio Aplicada al Entrenamiento y la Nutrición

Programa académico (75 Horas cátedra)

## Módulo 1

### Introducción a la Fisiología del Ejercicio y Bioenergética de las Células Musculares

(15hs vídeo – Auto-evaluación )

Fisiología del ejercicio

Introducción. La fisiología , ciencia base de las ciencias del deporte. Su relación con el entrenamiento y la nutrición deportiva . Áreas de incumbencia. Profesionales relacionados. Trabajo en equipo de los profesionales de las ciencias del deporte. Principales definiciones y conceptos de la Fisiología del Ejercicio

Bioenergética y bioquímica del ejercicio:

Energía durante el ejercicio y el entrenamiento. Bioenergética básica. Energía. Átomos. Moléculas. Catabolismo-anabolismo. Leyes de termodinámica. Fosfatos de Alta energía. ATP. Fosfocreatina. Concentraciones ATP-ADP-P. Tasas de síntesis y re síntesis, su importancia. Vías metabólicas durante el ejercicio. Re síntesis deATP. glucólisis rápida, glucólisis lenta. Lipólisis. Interacción grasas-carbohidratos en reposo y durante el ejercicio. Metabolismo y dinámica del lactato en reposo, ejercicio y recuperacion Tanques de combustible dentro del musculo : Glucogeno muscular, trigliceéridos musculares, ATP, fosfocreatina . Su relación con la intensidad del ejercicio , adaptaciones , recuperación y alimentación . Depósitos de glucógeno, rendimiento deportivo y recuperación Velocidades metabólicas: de la teoria al campo Química orgánica básica aplicada : macronutrientes, carbohidratos , grasas, proteínas, enzimas Ácidos nucleicos .Moléculas trasportadoras de energía.



# Curso de Fisiología del Ejercicio Aplicada al Entrenamiento y la Nutrición

Programa académico (75 Horas cátedra)

## Módulo 2

### Conceptos Fundamentales en Fisiología del Ejercicio

Fisiología del ejercicio

-Concepto de  $VO_2\max$  Consumo de oxígeno. Definiciones . Fisiología del consumo de oxígeno. Importancia en la fisiología del ejercicio , entrenamiento y nutrición . Maximo consumo de oxígeno: Mitocondrias , concepto de  $VO_2\max$  , umbrales , VAM. Sustratos energético para la actividad física y  $VO_2$

-Fibras musculares. Como funcionan . Fisiología de las fibras. Tipos de fibras. Entrenabilidad. Genética . Modificaciones bioquímicas y estructurales con distintos tipos entrenamientos Repaso bioenergética de las fibras musculares

-Fisiológica Cardiopulmonar y ejercicio. Respuesta cardiaca y pulmonar al ejercicio. Adaptaciones cardiopulmonares al ejercicio y al entrenamiento. Su relación con el rendimiento física

-Evaluaciones físicas . Introducción a los Test físico . Evaluacion de aptitudes físicas . Test de Laboratorio y campo . Test físicos básicos . Test de  $VO_2$  maximo cardiopulmonar



# Curso de Fisiología del Ejercicio Aplicada al Entrenamiento y la Nutrición

---

Programa académico (75 Horas cátedra)

## Módulo 3

---

### Bases Fisiológicas-Metodológicas del entrenamiento Deportivo.

Fisiología y Entrenamiento deportivo

Conceptos fisiológicos- metodológicos del entrenamiento deportivos . Definiciones y conceptos principales. Estímulos físicos. Adaptación. Ciclos . Areas funcionales . Recuperación

Bases fisiológico-metodológicas del entrenamiento aerobico-anaerobico . Areas funcionales aerobicas. Areas lactacidas . HIIT

Bases fisiológicas-metodologicas del entrenamiento de la velocidad.

Bases fisiológico metodológicas del entrenamiento de fuerza: hipertofia, resistencia, potencia.

Introducción al Entrenamiento deportivo : adaptación, principios, planificación , periodización del entrenamiento deportivo

---



# Curso de Fisiología del Ejercicio Aplicada al Entrenamiento y la Nutrición

Programa académico (75 Horas cátedra)

## Módulo 4

### Fisiología Aplicada a la Nutrición Deportiva . Aspectos prácticos

(10 hs de videos, autoevaluación) Dr.

Pablo Dragotto . Lic Mariano Garcia

Metabolismo

Introducción a Metabolismo basal . Fisiología del metabolismo basal Componentes y medición del metabolismo basal. Su importancia en salud, composición corporal y rendimiento deportivo Calculos para el aumento y descenso de peso muscular y adiposo

Nutrición deportiva. Bases fisiológicas y aspectos prácticos

Introducción a la nutrición deportiva

Requerimientos de macronutrientes para el deporte. Proteínas, carbohidratos y grasas

-Carbohidratos , ejercicio y rendimiento. CHO y su relación determinante del rendimiento deportivo. Glucogeno muscular , depleción glucogenica, alimentación, recuperación muscular y rendimiento deportivo. Carbohidratos , requerimiento según actividad. CHO antes , durante y después del ejercicio. Carbohidratos , rol fundamental, en la fatiga aguda y crónica en el deporte. Requerimientos de carbohidratos según composición corporal, periodo de entrenamiento, y tipo deporte, ejemplos prácticos

-Proteínas y aminoácidos. Metabolismo de la proteínas y aminoácidos. Tipos de proteínas.

Requerimientos para la salud y deporte . Proteínas y rendimiento deportivo. Suplementos de proteínas, tipos de suplementos. Proteína alimentaria o suplementos? Lineamientos y





# Curso de Fisiología del Ejercicio Aplicada al Entrenamiento y la Nutrición

---

Programa académico (75 Horas cátedra)

requerimientos de proteínas , según deportes , ejemplos practicos

Bonus : Estrategias nutricionales-conductuales para el aumento de peso muscular y

disminución del peso adiposo. Evaluación de la Composición corporal , métodos y utilidad

Análisis de las " dietas de moda" (Keto, veganas, basada en plantas, paleo, zona, vegetariana) .

Pro y contras desde la perspectiva fisiológica-deportiva

---



# Curso de Fisiología del Ejercicio Aplicada al Entrenamiento y la Nutrición

Programa académico (75 Horas cátedra)

## Módulo 5

### Fundamentos Fisiológicos de las Ayudas ergogénicas , Suplementos deportivos . Hidratación deportiva

Ayudas ergogénicas

Dr Pablo Dragotto

Fundamentos fisiológicos de las ayudas ergogénicas y suplementos. Mensaje sociocultural de los suplementos , el poder del entrenamiento y la nutrición. Definición de ayudas ergogénicas.

Tipos de ayudas ergogénicas. Que preguntarnos para suplementar ? Como actúan los suplementos ? Clasificación basada en la evidencia

Suplementos deportivos

Suplementos , fundamentos fisiológicos y evidencia ergogénica Suplementos Clase I y II Creatina. Bicarbonato. Betaalanina . Cafeína. HBM BCAA Proteínas. Nitratos. Otras ayudas ergogénicas

Hidratación deportiva

Dr Pablo Dragotto . Lic Mariano Garcia

Hidratación deportiva. Fisiología de la termorregulación. Fisiología de la deshidratación.

Efectos sobre el rendimiento deportivo. Bebidas deportivas y rendimiento deportivo .

Composición de las bebidas deportivas. Tipos de bebidas deportivas . Aspectos prácticos para el entrenamiento , competencia y tipo de deportes . Preparación de bebidas deportivas .

Diferencias de las bebidas deportivas con otras bebidas promocionadas para el deporte .



# Curso de Fisiología del Ejercicio Aplicada al Entrenamiento y la Nutrición

---

Programa académico (75 Horas cátedra)

Bonus: Sangre, rendimiento , hierro y doping .

Doping , salud y rendimiento . Doping con Hormonas anabólicas . Otras sustancias dopantes

---



# Journals



## SPORT Discus™ with Full Text



Online Education Center nos brinda de manera exclusiva y gratuita para todos los alumnos avanzados de G-SE el ingreso a SPORT Discus with Full text.

Con cobertura a texto completo (full text) que data desde el año 1930, SPORTDiscus with Full Text es la herramienta esencial para los estudiantes que desean estar un paso adelante en cuanto a conocimientos, investigación y trabajos finales de grado, másteres y doctorados.

### El contenido incluye:

- Más de **650 revistas** (journals) a texto completo.
- Resúmenes de 970 revistas.
- Actas e informes de conferencias.
- Más de **3800 videos**.
- Más de **150000 artículos** con referencias citadas de búsqueda.

Pueden consultar y descargar estos materiales cuantas veces deseen mientras dure el acceso a este campus virtual de G-SE.



# Curso de Fisiología del Ejercicio Aplicada al Entrenamiento y la Nutrición

## Certificados



### ACSM CEC CERTIFICATE

- Otorga: American College of Sports Medicine
- Tipo de certificado: Digital
- The American College of Sports Medicine's Professional Education Committee certifies that "Grupo Sobre Entrenamiento LLC" meets the criteria for official ACSM Approved Provider status from (2020 – December 2023). Approved Providers and their content reflect the concepts of their respective organizations and do not necessarily represent the positions or policies of ACSM. (Providership #732663) ACSM approved providership of this program does not imply endorsement of the sponsoring organization's products/services.



### CERTIFICADO FINAL DE APROBACIÓN

- Otorga: Ciencia y Deporte
- Tipo de certificado: Digital
- Este certificado especifica que un alumno ha realizado todas las evaluaciones y ha aprobado una capacitación en particular. Se incluyen los siguientes datos: nombres y apellidos del alumno, nombre de la capacitación, cantidad de horas cátedra y nombre de la organización que certifica.



# Curso de Fisiología del Ejercicio Aplicada al Entrenamiento y la Nutrición

---

## Avales Científicos

---



American College of Sports Medicine



# Formas de Pago

## GLOBALES

Tarjeta de crédito o débito internacional / Tarjeta de crédito o débito Europea / PayPal Depósito o transferencia (Bankinter)

## SOLO PARA ARGENTINA

Tarjeta de crédito o débito Argentina / Depósito o transferencia bancaria (Banco Galicia) Pago Fácil / Rapipago

## SOLO PARA BOLIVIA

PagosNet

## SOLO PARA CHILE

Servipag / Sencillito / Webpay / Multicaja

## SOLO PARA COLOMBIA

Tarjeta de crédito o débito Colombiana / Via Baloto / Pagos Seguros en Línea (PSE)

## SÓLO PARA ECUADOR

SafetyPay

## SÓLO PARA MÉXICO

OXXO; Tarjeta de crédito o débito Mexicana; SPEI

## SÓLO PARA PERÚ

PagoEfectivo; SafetyPay; Tarjeta de crédito o débito Peruana

## SÓLO PARA URUGUAY

Depósito o transferencia (Santander Uruguay)

## FORMAS DE PAGO DE SOCIOS EDUCATIVOS

Tarjeta de crédito o débito Argentina; Pago en sede; Depósito o transferencia bancaria (Banco Galicia; Santander; Sabadell); Western Union; PayPal; Tarjeta de crédito o débito internacional; Pago en efectivo; Consignación o transferencia bancaria (Banco DAVIVIENDA); Pago Fácil / Rapipago; Credit or debit card; Depósito o transferencia bancaria (Banco Nación)



En todos los países:





# Q&A



## G-SE "Preguntas"

The screenshot displays the G-SE 'Preguntas' interface. On the left is a sidebar with navigation options: 'Iniciar Sesión', 'Home', 'Mis Preguntas', 'Preguntas Seguidas', and 'Mis Respuestas'. The main content area shows a search bar with the text '¿Qué?'. Below it is a question card titled 'Pregunta' dated '27 may 2021 · 11:29'. The question text is 'La exposición a la luz artificial ¿genera cambios o disturbios en el sueño?' and is attributed to 'La expos'. To the right of the question are icons for 5 views, 1 reply, and a menu. Below the question is an answer card titled 'Respuesta' dated '27 may 2021 · 11:29' by 'Ernesto Cifuentes Merenea'. The answer text discusses the physical and mental strain of playing football at night (>20 hours) and how it affects sleep quality and quantity. It also mentions that elite football players are exposed to stadium artificial light. At the bottom of the answer card are up/down vote icons and a '(ver más)' link. A 'Responder...' input field is visible at the very bottom of the screenshot.

**G-SE Preguntas es la base de conocimientos más grande de habla hispana sobre las ciencias del ejercicio.** Preguntas, respuestas, comentarios y un valioso intercambio de información abierto y en tiempo real entre colegas de todas las disciplinas.

### ¿Cómo puedo participar?

- **Posteando preguntas a colegas.** Las preguntas son y serán siempre anónimas, por más que te pidamos que te loguees/registres.
- **Aportando tu conocimiento** respondiendo preguntas para ganar reputación dentro de la comunidad.

**¡Echa un vistazo y comienza a participar!**

**MÁS INFORMACIÓN**





## **Grupo Sobre Entrenamiento (G-SE) es el Líder Mundial en Información y Capacitación a Distancia en Ciencias del Ejercicio y Salud**

G-SE es un referente en la información y la capacitación a distancia en ciencias del ejercicio y medicina del deporte, dividiéndose en tres grandes secciones: 1) "Artículos", en donde se presentan blogs y artículos gratuitos contenidos en más de 7 journals especializados; 2) "Capacitaciones", una gran plataforma de difusión y comercialización de formaciones a distancia ofrecidas por nuestros socios educativos integrada a nuestro poderoso LMS (learning management system) de desarrollo propio; y 3) "Foros" en donde se promueve la interactividad, experiencias compartidas y opiniones de expertos.

---

 [g-se@g-se.com](mailto:g-se@g-se.com)

---

   [g-se.com](http://g-se.com)