



CENTRO
DE COMPETENCIAS
TECMILENIO





Nutrición Deportiva

Fuentes nutricionales para
deportistas: energía



Semana 7





Atención Plena

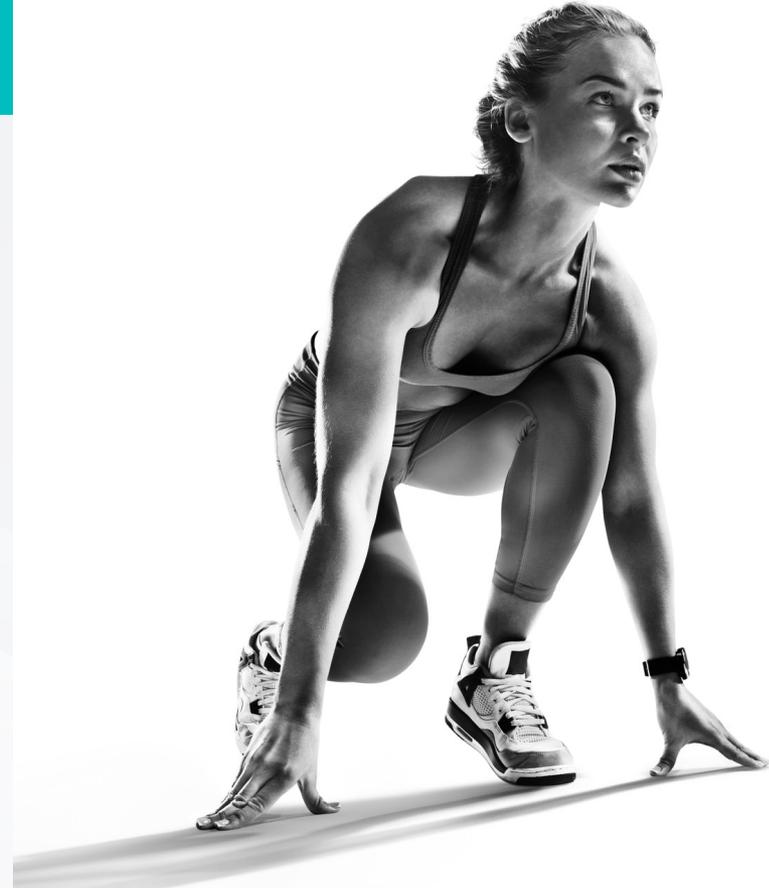
Te invito a realizar la siguiente actividad de bienestar-*mindfulness* antes de comenzar a revisar el tema.



Fuentes nutricionales para deportistas: energía

Lo que un atleta come y toma afectará su salud, su peso y composición corporal, la disponibilidad de sustratos energéticos durante el ejercicio, el tiempo de recuperación posterior al entrenamiento y posterior a la competencia; todo esto se le conoce como rendimiento deportivo o *performance*.

Para lograr el objetivo más importante del deportista o atleta, es decir, mejorar su rendimiento y resultados, la nutrición deportiva se debe tomar como la ciencia que aplica principios nutricionales específicos.



Tema Balance energético

Principios nutricionales específicos en el deporte:

✓ El deportista debe consumir energía suficiente, mantener un balance energético.

✓ Asegurarse de que consuma las cantidades adecuadas de macronutrientes en su dieta.

✓ Mantener un estado de hidratación óptimo.

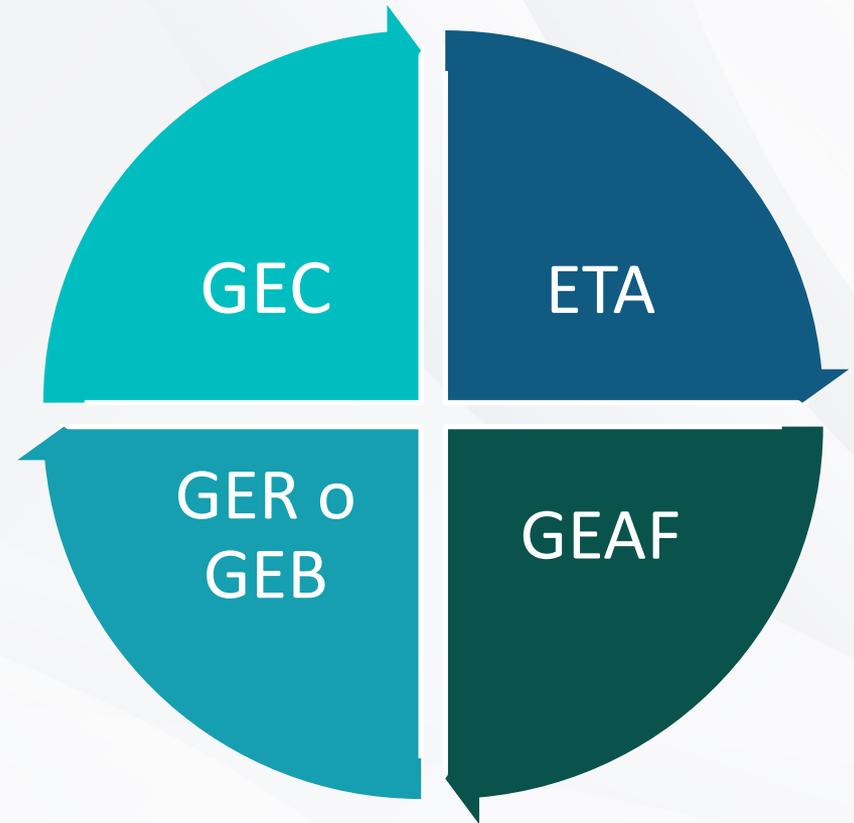
✓ Desarrollar un plan estratégico para los momentos de ingestión de sus comidas.



Componentes del gasto energético

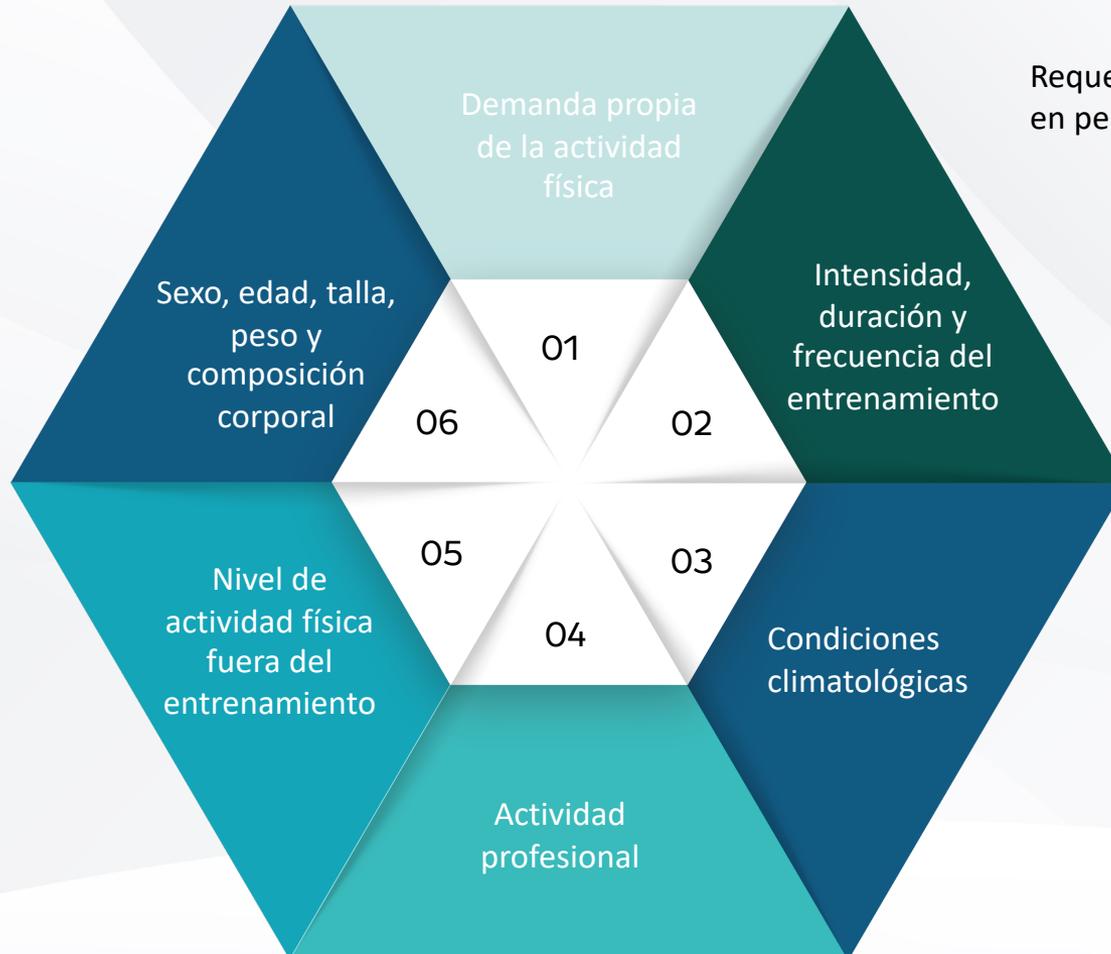
Los principales componentes del gasto energético diario total son los siguientes:

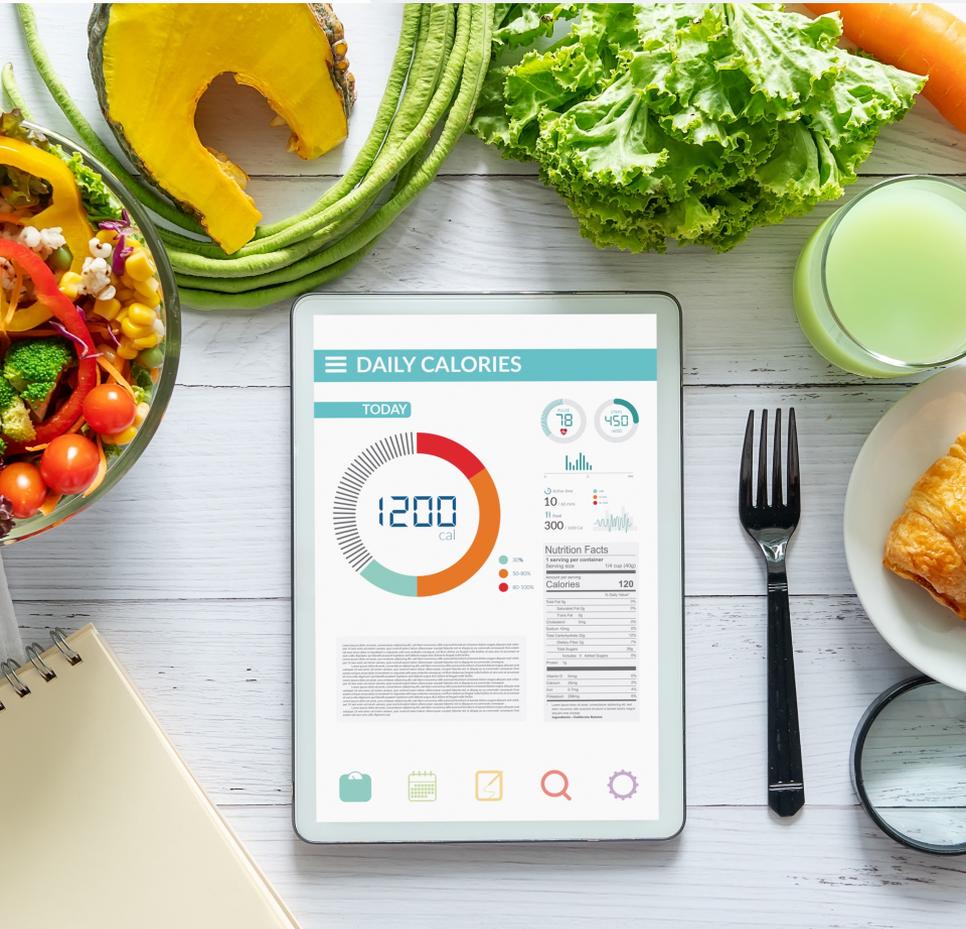
- El gasto energético en reposo o gasto energético basal (GER / GEB).
- El efecto termogénico de los alimentos se identifica con las siglas ETA
- Gasto energético de la actividad física o por entrenamiento, por sus siglas GEAF.
- En algunos casos, se utiliza un cuarto componente. Es utilizado en niños, adolescentes, embarazadas y mujeres en periodo de lactancia, o cuando se busca un incremento de masa muscular; es el llamado GEC, que significa: gasto energético por crecimiento



Requerimientos de energía

Cada atleta es único y su gasto es determinado por diversos factores:





Factores a considerar para la estimación del requerimiento energético de un deportista

Para estimar el requerimiento energético de un deportista se recomienda utilizar fórmulas de predicción del GER, al cual se le adiciona el GEAF incluido del entrenamiento (Burke, 2001).

Las fórmulas más comunes son estas:

- Harris- Benedict (1919)
- Mifflin, et al (1990)
- WHO / FAO / ONU (1985)
- CUNNINGHAM (1980)

El cálculo correcto del requerimiento energético en un deportista es de lo más relevante, ya que deben tomarse en cuenta varios factores, como los personales: sexo, edad, peso, talla y otros que determinan, con mayor precisión, la energía gastada de acuerdo a la masa metabólicamente activa, es decir, la masa muscular.

La energía diaria ingerida, con una correcta distribución, impacta directamente en el desempeño y rendimiento deportivo del atleta.





Esquematiza las diferentes formas que existen para calcular el gasto energético en un deportista.

Señala cuál sería la ideal para utilizar con base a tu criterio, describiendo en media cuartilla tu justificación.





Nutrición Deportiva

Proteínas



Semana 7





Atención Plena

Te invito a realizar la siguiente actividad de bienestar-*mindfulness* antes de comenzar a revisar el tema.



Proteínas

Las proteínas son compuestos orgánicos nitrogenados de gran tamaño, compuestos por C, H O, y N.

La unidad estructural de la proteína son los aminoácidos.

Existen 20 A.A diferentes, los cuales se clasifican en esenciales y no esenciales, dependiendo si el cuerpo tiene la capacidad o no de sintetizarlos a partir de otras moléculas.



Se distinguen dos agrupaciones: las completas, son de origen animal y se consideran de alto valor biológico, ya que incluyen los 8 aa esenciales; y las incompletas, son de origen vegetal y se les conoce como de bajo valor biológico, ya que no tienen todos los AA esenciales o los tienen en cantidad insuficiente.

Funciones de las proteínas

Proporcionan una fuente de carbono para que las reacciones de liberación de energía se puedan dar.

Componente básico en el control del volumen de los fluidos internos y de la osmolaridad en sangre.

Tienden a comportarse como ácidos o como bases, por lo tanto, pueden hacer efecto de amortiguador en entornos ácidos o alcalinos para regular el pH y mantenerlo en balance.

Formación de anticuerpos (los cuales son básicos), como los llamados gamma globulina.

Forman enzimas que están implicadas en la regulación básica de la digestión y otros procesos celulares.

Conforman los tejidos corporales, incluidos corazón, hígado, páncreas, músculos, huesos.

Son **transportadores inteligentes** de sustancias en la sangre, llevándolas a los receptores correspondientes.

Son sintetizadas en hormonas específicas, como la insulina y los neurotransmisores (serotonina).

Metabolismo de las proteínas

Cuando se consumen proteínas en la dieta, se digieren a moléculas más pequeñas, es decir, polipéptidos y, posteriormente, en aminoácidos individuales, los cuales son absorbidos en la sangre y transportados a diferentes tejidos donde son transformados en proteínas necesarias.

Así, los tejidos corporales sintetizan las proteínas que necesitan a través de los aminoácidos disponibles.





Requerimientos proteicos

Un deportista tiene unas exigencias proteicas más altas que el resto de la población, por su mayor masa magra y una mayor necesidad de reparar tejidos, teniendo en cuenta que una pequeña cantidad de proteínas se utilizan durante el ejercicio.

El requerimientos proteicos para los deportistas es aproximadamente el doble que las personas sedentarias: **de 1.2 a 1.7 gramos por kilogramo.**

Las proteínas juegan un papel relevante en la nutrición de cualquier deportista.

Es importante realizar un cálculo correcto de ingestión de proteínas en la dieta del deportista, ya que aunque estas nos aportan energía, no es posible almacenar un exceso de aminoácidos en cantidad significativa.





Realiza un mapa mental con los 20 conceptos que consideres más importantes del tema de las proteínas.

