



**Nombre del alumno: Elisa Aurora Lopez Santiago.**

**Nombre del profesor: Ana Gabriela Villafuerte**

**Nombre del trabajo: super nota**

**PASIÓN POR EDUCAR**

**Materia: Bromatología.**

**Grado: Tercero.**

**Grupo: A.**

# BIOENERGETICOS

## DE LOS

## ALIMENTOS

### Bioenergética de los alimentos

Describe el flujo de energía y nutrientes dentro de un sistema biológico y en nuestro caso tomaremos como ejemplo peces o camarones. La bioenergía describe el proceso biológico de la transformación y utilización de los nutrientes absorbidos para generar energía y la síntesis de su propio cuerpo.

- Energía: Capacidad de realizar trabajo (capacidad de producir cambio de calor)
- Trabajo. Cuando hablamos de trabajo, entendemos que tenemos que utilizar nuestros músculos gastando una cantidad de energía
- Termodinámica. Es la rama que estudia de forma macroscópica fenómenos químicos y físicos

### Calorimetría

método tradicional para expresar el valor energético es el que emplea calorías tanto para denotar el contenido energético de un ingrediente.



### Distribución de la energía en el organismo

Los animales necesitan energía para sus producciones: crecimiento y engorde, reproducción, lactación y trabajo.

### Distribución de la proteína en el organismo

Su función es producir tejido corporal y sintetizar enzimas, algunas hormonas como la insulina, que regulan la comunicación entre órganos y células, y otras sustancias complejas, que rigen los procesos corporales.

Proteína cruda: medida común en la ciencia de los alimentos y la cría de animales

Proteína verdadera: Es una medida únicamente para las proteínas en leche.

Proteína degradable en rumen: son sintetizadas a partir de la fracción degradable de nitrógeno y los glúcidos

Proteína microbiana: se define como el total de proteína verdadera digestible

Nitrógeno no proteico: compuestos de nitrógeno que pueden ser convertidos en proteínas por algunos organismos vivos



Total de nutrientes digestibles: método matemático para el cálculo aproximado de la energía liberada por un ingrediente dado.

Proteína metabolizable: proteína verdadera absorbida en el intestino

### Digestibilidad

La digestibilidad varía de acuerdo con factores propios del alimento y por efecto de los animales que lo consumen, a medida que aumenta la madurez, de la planta disminuye su contenido de proteínas, y de azúcares solubles



Coefficiente de digestibilidad: a cantidad ingerida y la eliminada por heces

Digestibilidad in vitro: herramienta importante para la evaluación de alimentos para el rumiante

Digestibilidad in situ: método de la bolsa de nylon o in situ que tiene la ventaja

Digestibilidad in vivo: contenido de energía digestible o metabolizable, se determina generalmente mediante ensayos de balance nutritivo, utilizando animales vivos.

Manejo de animales fistulados: método en el cual en una primera instancia es necesario realizar una cirugía la cual se hace mediante el uso de sedación, anestesia y analgesia, luego de esto, en la etapa de muestreo el animal no siente dolor alguno

