



CARRERA: Medicina Veterinaria y Zootecnia

MATERIA: Bioquímica I

NOMBRE DEL MAESTRO: Sergio Chong

TRABAJO: Ensayo De Análisis De Los Archivos De
Bioenergética y Autor Phillipson Sobre Transformación
De Energía

NOMBRE DEL ALUMNO: Mauricio Ancheyta
Hernández

Grado: 1mer Cuatrimestre

GRUPO: LMV15EMC0320-A

Archivos de Bioenergética.

Se llama Bioenergética a la aplicación de la Termodinámica en los sistemas biológicos, esto incluyen todas las transformaciones de energía que se producen en los seres vivos. Sin embargo, prácticamente en todos los procesos que se dan en los seres vivos, existe un intermediario común en los intercambios de energía, el Trifosfato de Adenosina (ATP) de ahí que en forma clásica la Bioenergética se ocupe del estudio de los mecanismos de síntesis de ATP, dejando los mecanismos de consumo para su revisión durante el estudio del metabolismo.

Una célula viva está llena de actividad. Macromoléculas de todos los tipos son ensambladas a partir de materias primas, productos de desecho son producidos y excretados, las instrucciones genéticas fluyen desde el núcleo hasta el citoplasma, las vesículas se desplazan a lo largo de las vías secretoras, los iones son bombeados a través de las membranas celulares, entre otras actividades. Para mantener ese nivel de actividad, la célula debe adquirir y consumir energía. El estudio de los diversos tipos de transformaciones energéticas que ocurren en un organismo vivo se conoce como bioenergética.

Ciclo Energético Celular

Al estudiar Termodinámica, describimos a los seres vivos como sistemas termodinámicos abiertos en estado estacionario, que disipan energía para mantenerse alejados del equilibrio. Esta energía proviene de la degradación de los alimentos que consumen, la cual se lleva a cabo en un conjunto de reacciones que incluyen hidrólisis, rompimiento y oxido-reducción, al cual denominamos Catabolismo. Por otra parte, el mantenimiento de la organización del sistema consume energía para la realización constante de varios tipos de trabajo, mecánico, osmótico y químico, entre otros. Este último incluye la formación constante de nuevas moléculas, en las reacciones que constituyen el Anabolismo. Catabolismo y Anabolismo son las dos etapas del Metabolismo de todas las células

Autor Phillipson Sobre Transformación De Energía.

La transformación energética, transformación de la energía, conversión energética o conversión de la energía es el proceso de cambiar la energía de un tipo de energía a otro. En física, la energía es una cantidad que proporciona la capacidad de realizar un trabajo (por ejemplo, levantar un objeto) o proporciona calor. Además de ser convertible, de acuerdo con la ley de conservación de la energía, la energía es transferible a una ubicación u objeto diferente, pero no se puede crear ni destruir.

La energía en muchas de sus formas se puede utilizar en procesos naturales o para proporcionar algún servicio a la sociedad, como calefacción, refrigeración, iluminación o realizar trabajos mecánicos para operar máquinas. Por ejemplo, para calentar una casa, el horno quema combustible, cuya energía potencial química se convierte en energía térmica, que luego se transfiere al aire de la casa para elevar su temperatura.

Historia de la transformación energética

Las transformaciones de energía en el universo a lo largo del tiempo generalmente se caracterizan por varios tipos de energía, que han estado disponibles desde el Big Bang, que luego fueron "liberados" (es decir, transformados en tipos de energía más activos, como la energía cinética o radiante) por un mecanismo de disparo.

Ejemplos de conversiones energéticas.

Termoeléctrico (calor → energía eléctrica)

Energía geotérmica (calor → energía eléctrica)

Motores térmicos, como el motor de combustión interna utilizado en automóviles o el motor de vapor (calor → energía mecánica)

Energía térmica oceánica (calor → energía eléctrica)

Represas hidroeléctricas (energía potencial gravitacional → energía eléctrica)

Generador eléctrico (energía cinética o trabajo mecánico → energía eléctrica)

Pilas de combustible (energía química → energía eléctrica)

Batería (electricidad) (energía química → energía eléctrica)

Fuego (energía química → calor y luz)

Lámpara eléctrica (energía eléctrica → calor y luz)

Micrófono (sonido → energía eléctrica)

Potencia de las olas (energía mecánica → energía eléctrica)

Molinos de viento (energía eólica → energía eléctrica o energía mecánica)

Piezoeléctrica (Presión → energía eléctrica)

Fricción (energía cinética → calor)

Calentador eléctrico (energía eléctrica → calor)

Fotosíntesis (radiación electromagnética → energía química)

Hidrólisis de ATP (energía química en adenosina trifosfato → energía mecánica)