

Ministerio de Educación
Educación Particular
Centro Educativo Bellas Luces
Módulo #4 Biología y Química 12º grado A mención Ciencias
Del 8 al 12 de junio

Profesor Juan Guillén

Fecha de entrega: viernes 12 de junio de 2020

Enviar al correo electrónico: jddgq@hotmail.com

Indicaciones: Realizar ambas actividades en el cuaderno. Identificar con nombre, apellido y grado antes de enviar las fotos al correo electrónico. Cada asignación debe ser hecha con puño y letra del estudiante. Cualquier consulta no duden en escribirme al correo electrónico.

Objetivos: Reconocer conceptos básicos utilizados en la biología. Analizar fundamento teórico de las diluciones. Reconocer y aplicar teoría básica de los cambios de estado.

Actividad # 5:

BIOLOGÍA: BIOTECNOLOGÍA

La biotecnología es definida como el conjunto de técnicas, procesos y métodos que utilizan organismos vivos o sus partes para producir una amplia variedad de productos.

Si analizamos esta definición podemos concluir que la biotecnología como tal no es nueva.

Productos como la cerveza, el vino, el queso y el pan, entre otros, son el resultado de la acción de los organismos vivos que han sido utilizados por el hombre para obtener estos productos durante siglos. Sin embargo, lo que hoy conocemos como biotecnología moderna o transgénicos surgió en los años setenta y está relacionado con el uso de una serie de herramientas que en el conjunto se denominan ADN recombinante o 'ingeniería genética'.

La ingeniería genética es la herramienta clave de la biotecnología moderna por medio de la cual se transfiere ADN de un organismo a otro. La modificación de la información genética de microorganismos, plantas y animales ha permitido mejorar prácticas y productos agrícolas. La evolución de la biotecnología moderna fue el resultado del avance en diferentes disciplinas del conocimiento (biología celular, microbiología, genética, estadística, informática bioquímica, ingeniería, entre otras) que sentaron las bases para su desarrollo y aplicación.

Con las herramientas, técnicas y metodologías de la biotecnología moderna es posible producir nuevas variedades de plantas con mayor rapidez que antes, con características

nutricionales mejoradas, tolerancia a condiciones adversas, resistencias a herbicidas específicos, control de plagas y mucho más.

Los organismos vivos a los cuales se les transfieren genes mediante la aplicación de la biotecnología moderna se conocen como biotecnológicos, transgénicos o modificados genéticamente.

La diferencia que aportan es que, hoy en día, el hombre no sólo sabe cómo usar las células u organismos que le ofrece la naturaleza, sino que ha aprendido a modificarlos y mejorarlos en función de sus necesidades.

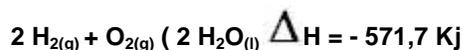
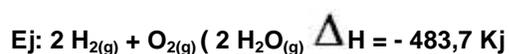
Actividad:

Realice un resumen en su cuaderno de mínimo 15 renglones acerca del artículo anterior sobre la Biotecnología.

QUÍMICA:

El calor y los cambios de estado

Es una ecuación química ajustada, junto con el valor de de la variación de entalpía asociada.



Como el valor de la variación de la entalpía en los dos casos es negativo, ambos procesos son exotérmicos.

En las ecuaciones termoquímicas hay que considerar:

1. Si una ecuación termoquímica se multiplica por un factor, el valor de ΔH habrá que multiplicarlo por el mismo factor.
2. La variación de entalpía para una reacción tiene el mismo valor pero de signo opuesto que la reacción inversa.

3. La variación de entalpía para una reacción depende del estado de los reactivos y productos, por eso en las ecuaciones termoquímicas hay que especificar el estado de los mismos

Investigue:

1. ¿Cuáles son los requisitos para escribir una ecuación termoquímica?
2. Escribe un ejemplo de ecuación termoquímica para un cambio de estado y para una reacción química.
3. ¿Qué dice la Ley de Hess?
4. Escribe la fórmula que resume la Ley de Hess
5. Define:
 - a. Entalpía de reacción
 - b. Entalpía de formación
 - c. Entalpía de combustión

Recursos: Libro, cuaderno, lápiz, bolígrafo, aplicación Zoom.

Evaluación: Formativa.