

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ		
	Proceso: GESTION CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: TALLER 2: LA NUTRICIÓN Y LA RESPIRACIÓN		Versión 01	Página 1 de 7

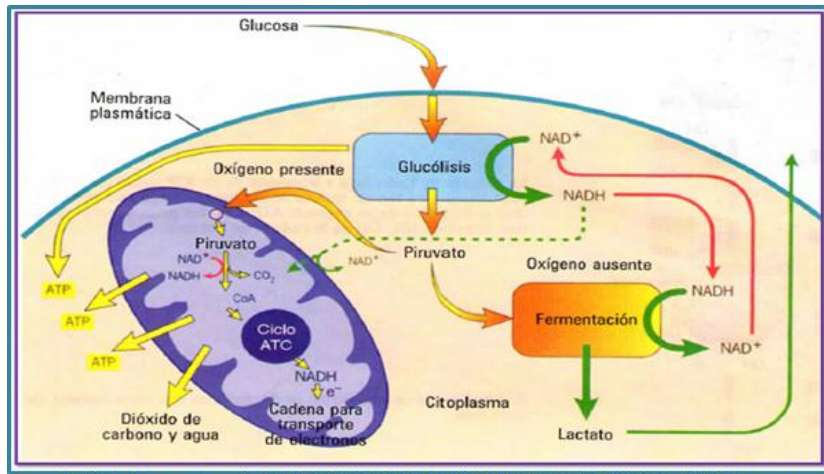
PERIODO: 1	CICLO: 3	GRADO: 6°	GRUPOS:01-02-03-04
Área: Ciencias Naturales y Educación Ambiental		Componente de formación: Técnico-científico	
Docente: Lic. María Eugenia Zapata Avendaño			

TEMA		
FUNCIONES DE LOS SERES VIVOS: LA NUTRICIÓN Y LA RESPIRACIÓN		
PREGUNTA ORIENTADORA		
¿CÓMO PROMOVER PROCESOS DE CONVIVENCIA QUE CONTRIBUYAN A MEJORAR EL AMBIENTE ESCOLAR EN LA I.E. HÉCTOR ABAD GÓMEZ?		
COMPETENCIAS		
Trabajo en equipo, Planteamiento y resolución de problemas, Desarrollo del pensamiento científico, Desarrollo del pensamiento lógico matemático, Investigación, Manejo de herramientas tecnológicas, Manejo de la información, Apropriación de la tecnología.		
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
CONCEPTUALES SABER	PROCEDIMENTALES HACER	ACTITUDINALES SER
Explica las funciones de los seres vivos a partir de las relaciones entre diferentes sistemas de órganos.	✓ Identifica y usa apropiadamente el lenguaje propio de las ciencias naturales. ✓ Busca información en diferentes fuentes.	✓ Escucha activamente a mis compañeros y compañeras, reconoce otros puntos de vista, los compara con los propios y puede modificar lo que piensa ante argumentos más sólidos. ✓ Identifica la importancia del trabajo en equipo.
OBJETIVO		METODOLOGÍA
Explicar la digestión y la respiración como funciones vitales para el mantenimiento de la vida en todos los organismos.		Aprendizaje colaborativo- cooperativo
Estudiante(s):		
Grupo:	Semana:	Fecha:

GUÍA DE ACCIÓN
RESPONDAN LAS PREGUNTAS EN LOS RECUADROS EN BLANCO.
RESPETEN LA ORTOGRAFÍA Y CUIDEN LA REDACCIÓN

¿Qué son las fermentaciones?
¿Cuáles seres vivos las realizan?
¿Qué moléculas se forman en la fotosíntesis?
¿Para qué utiliza la célula las moléculas orgánicas formadas en el proceso de la fotosíntesis?
En un vegetal pluricelular, ¿qué células realizan la fotosíntesis? ¿Qué células respiran?

Analicen el siguiente esquema y respondan las preguntas:



<http://4.bp.blogspot.com/-w4ByM4-CT6I/Ust8G7636vI/AAAAAAAAAHo/9VZCtEry9z4/s1600/m.png>

¿Qué ocurre en la mitocondria cuando el oxígeno está presente?

¿Qué nombre recibe este tipo de respiración?

¿Qué ocurre en la mitocondria cuando el oxígeno está ausente?

¿Qué nombre recibe este tipo de respiración?

ANALICEN LAS SIGUIENTES SITUACIONES

Imaginen que existiera un ecosistema cerrado en el que no entrara ni saliera materia inorgánica ni seres vivos. Expliquen razonadamente qué les ocurriría a los animales de ese ecosistema si desapareciesen todas las plantas.

Expliquen por qué es cierta la siguiente frase: «Toda la energía que utilizamos los seres vivos para realizar las funciones vitales procede del Sol» y que función cumplen las plantas en este proceso.

¿Por qué las plantas purifican el aire?

Expliquen la siguiente afirmación: «los bosques son importantes sumideros de CO₂».

¿Qué relación existe entre un productor y un consumidor? ¿Qué pasaría si desaparecen los consumidores del planeta?

¿Qué nutrientes son necesarios para un organismo con nutrición heterótrofa?
Además de los animales, ¿existen otros seres vivos que también tengan nutrición heterótrofa? ¿Cuáles?

PROFUNDIZACIÓN

LEAN Y ANALICEN EL SIGUIENTE TEXTO Y RESPONDAN LAS PREGUNTAS QUE SE ENUNCIAN.¹

Juan y Yusuf son dos amigos apasionados por la naturaleza. Últimamente están muy interesados en los líquenes, unos organismos excepcionales que se forman por asociación de un alga y un hongo. El cuerpo visible de los líquenes lo forma el hongo, mientras que el alga asociada a él es microscópica y se encuentra en el interior de las células del hongo. En esta relación, el alga realiza la fotosíntesis y proporciona así la materia orgánica necesaria para ambos. El hongo, por su parte, protege al alga frente a la desecación y captura del medio donde vive el agua y las sales minerales que los dos precisan.



Considerando que los líquenes son organismos independientes y con entidad propia, ¿cuál es su tipo de nutrición?

¹Adaptado de LAS FUNCIONES DE LOS SERES VIVOS (I). www.anayadigital.com

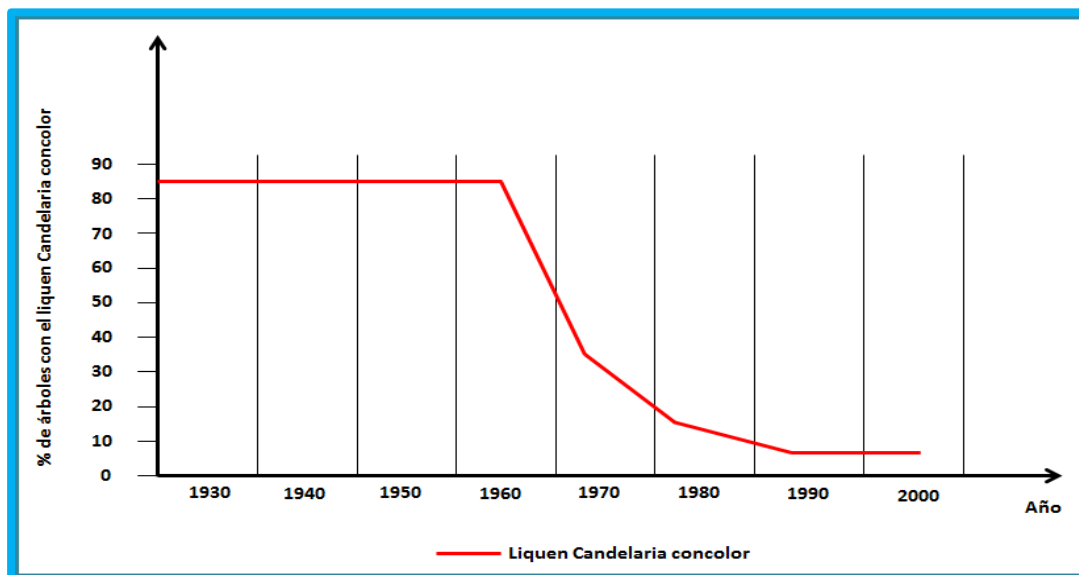
¿Qué nombre recibe la relación que se establece entre el hongo y el alga que forman parte de un líquen?

Si algunos líquenes pueden vivir sobre las rocas desnudas, sin suelo, ¿cómo creen que obtienen sus nutrientes para poder vivir y crecer?

Los líquenes son muy sensibles a la contaminación atmosférica y desaparecen en presencia de gases contaminantes que se desprenden con la combustión de los combustibles fósiles, como el dióxido de azufre (SO_2).

La madre de Juan es muy aficionada a los estudios sobre la naturaleza y, en las últimas décadas, ha estado recogiendo datos sobre la presencia del líquen **Candelaria concolor** en los árboles de los bosques cercanos a su finca.

Hace algunas décadas y como consecuencia del aumento de la población de una gran ciudad próxima, se instaló en este pueblo una central térmica, se depuraron las aguas residuales para no contaminar el río y se construyó un gran embalse para la práctica de deportes acuáticos.



¿Cuál creen que ha sido el factor determinante de la rápida desaparición del liquen *Candelaria concolor* de los árboles de la finca?

¿Por qué la administración de la central térmica depuró las aguas residuales? ¿Qué creen que hubiese ocurrido si no lo hacen?

FUENTES DE CONSULTA

Zapata Avendaño, María Eugenia. Generalidades de Biología. Documento de apoyo II. I. E. El Pedregal. 2006.

Zapata Avendaño, María Eugenia. Planeación. I.E. Héctor Abad Gómez, 2016.
Imágenes tomadas de internet.

REVISADO:

FECHA:

VALORACIÓN:

