



**INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA
FELIX TIBERIO GUZMAN
ESPINAL TOLIMA
GUIA DIDACTICA DE ACTIVIDADES**

Gestión Académica

Versión 3

Enero 2017

1. IDENTIFICACION

ASIGNATURA	GRADO	PERIODO	I. H · S · 4
CIENCIAS NATURALES	6	SEGUNDO	4

DOCENTE(S) DEL AREA DE CIENCIAS NATURALES:

IMELDA TRUJILLO, EDILMA AYA, WALDO FONSECA, EDNA ROCIO AVILA, FABIAN MONTEALEGRE, OLGA ALEXANDRA CASTRO.

2. INTRODUCCION

LA CÉLULA

La aparición del primer organismo vivo sobre la Tierra suele asociarse al nacimiento de la primera célula. Si bien existen muchas hipótesis que especulan cómo ocurrió, usualmente se describe que el proceso se inició gracias a la transformación de moléculas inorgánicas en orgánicas bajo unas condiciones ambientales adecuadas; tras esto, dichas biomoléculas se asociaron dando lugar a entes complejos capaces de autorreplicarse.

Existen posibles evidencias fósiles de estructuras celulares en rocas datadas en torno a 4 o 3,5 miles de millones de años (giga-años o Ga.).

Se han encontrado evidencias muy fuertes de formas de vida unicelulares fosilizadas en microestructuras en rocas de la formación Strelley Pool, en Australia Occidental, con una antigüedad de 3,4 Ga. Se trataría de los fósiles de células más antiguos encontrados hasta la fecha. Evidencias adicionales muestran que su metabolismo sería anaerobio y basado en el sulfuro.

Una célula (del latín cellula, diminutivo de cella, "hueco") es la unidad morfológica y funcional de todo ser vivo. De hecho, la célula es el elemento de menor tamaño que puede considerarse vivo. De este modo, puede clasificarse a los organismos vivos según el número de células que posean: si sólo tienen una, se les denomina unicelulares (como pueden ser los protozoos o las bacterias, organismos microscópicos); si poseen más, se les llama pluricelulares. En estos últimos el número de células es variable: de unos pocos cientos, como en algunos nematodos, a cientos de billones (10¹⁴), como en el caso del ser humano. Las células suelen poseer un tamaño de 10 µm y una masa de 1 ng, si bien existen células mucho mayores.

Existen dos grandes tipos celulares: las procariotas (que comprenden las células de arqueas y bacterias) y las eucariotas (divididas tradicionalmente en animales y vegetales, si bien se incluyen además hongos y protistas, que también tienen células con propiedades características).



**INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA
FELIX TIBERIO GUZMAN
ESPINAL TOLIMA
GUIA DIDACTICA DE ACTIVIDADES**

Gestión Académica

Versión 3

Enero 2017

3. MOTIVACION

Para desarrollar el tema a tratar en este periodo es necesario que veas el siguiente video:

<http://www.youtube.com/watch?v=395B4JZg6I0&feature=related>.

- Quienes son los postulantes de la teoría celular.
- Cuáles son los postulados de la teoría celular. Explicar
- Cuál es la diferencia entre células eucariotas y procariotas?
- Realizar un resumen breve sobre el video.

4. METODOLOGIA

El desarrollo temático de la asignatura se realizará teniendo en cuenta las orientaciones del docente.

Presentación de videos, diapositivas y otros materiales donde se destaque la importancia del tema.

Socialización en grupo por parte de los estudiantes a cerca del material presentado.

Realización de exposiciones de acuerdo al tema, ya sea en forma individual o grupal, según acuerdo con el profesor.

Elaboración de ejercicios prácticos, tanto en forma grupal, individual incluyendo experimentos.

Retroalimentación del Tema.

Se retroalimentarán los temas con lecturas complementarias sugeridas por el docente, se realizarán ejercicios prácticos, corregidos en clase por el docente y estudiantes.



**INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA
FELIX TIBERIO GUZMAN
ESPINAL TOLIMA
GUIA DIDACTICA DE ACTIVIDADES**

Gestión Académica

Versión 3

Enero 2017

5. CRITERIOS DE DESEMPEÑO (RÚBRICA HOLÍSTICA)

La evaluación del desempeño se llevará a cabo a través del uso de rubricas, las cuales contendrán los siguientes parámetros:

INDICADORES	BJ	B	A	S
A) COMPARTIR 1. Me relaciono con todos mis compañeros 2. Mis relaciones son amistosas 3. Comparto mis materiales de trabajo 4. Me gusta trabajar en grupo.				
B) RESPETO POR LOS DEMAS 1. Llamo a mis compañeros por su nombre, evitando apodosos que les molesten. 2. Respeto la opinión de mis compañeros aunque no esté de acuerdo. 3. Apoyo las decisiones de la mayoría				
C) COLABORACIÓN 1. Ayudo a mis compañeros que tienen dificultad en el estudio. 2. Ayudo a la solución de problemas.				
D) RESOLUCIÓN DE PREGUNTAS 1. Las respuestas desarrollan el tema a cabalidad, responden a lo que se cuestiona y dan una idea del tema que se aborda. 2. Las respuestas además de ser correctas están documentadas en fuentes confiables de textos y/o autores reconocida autoridad en el tema a tratar 3. El alumno presenta un texto sin faltas de ortografía y con una puntuación correcta, de tal forma que el escrito es claro y fluido para leerse				
E) EJERCICIOS RESUELTOS 1. Cantidad de ejercicios resueltos 2. Procedimiento y resultado de los ejercicios resueltos				

BJ (Bajo): 1 – 2,9; **B (Básico):** 3 – 3,7; **A (Alto):** 3,8 – 4,5; **S (Superior):** 4,6 – 5,0



**INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA
FELIX TIBERIO GUZMAN
ESPINAL TOLIMA
GUIA DIDACTICA DE ACTIVIDADES**

Gestión Académica

Versión 3

Enero 2017

6. CONTENIDOS CURRICULARES DEL PERIODO

Ejes Problematicadores / Ámbitos Conceptuales	Indicadores de desempeño
<ul style="list-style-type: none">• ¿Cómo se relacionan los componentes del mundo?• ¿Cómo entran y salen sustancias de la célula?• ¿Qué características se utilizan para clasificar a los organismos?• ¿De qué forma se adaptan los animales y plantas a los diferentes ecosistemas de nuestro país?• ¿Qué factores abióticos determinan la presencia o la ausencia de las poblaciones biológicas en un ecosistema determinado? <p>PIA: Estructura y Funciones de la Célula en los seres vivos</p> <p>Cátedra para la paz: RESPETO POR LA VIDA</p>	<ul style="list-style-type: none">• Verifico y explico los procesos de ósmosis y difusión.• Clasifico membranas de los seres vivos de acuerdo con su permeabilidad frente a diversas sustancias.• Clasifico organismos en grupos taxonómicos de acuerdo con las características de sus células• Relaciono energía y movimiento.• Analizo el potencial de los recursos naturales de mi entorno para la obtención de energía e indico sus posibles usos.• Promuevo el respeto a la vida, frente a riesgos como ignorar señales de tránsito, portar armas, conducir a alta velocidad o habiendo consumido alcohol; sé qué medidas tomar para actuar con responsabilidad frente a un accidente.• Analizo si la información que he obtenido es suficiente para contestar mis preguntas o sustentar mis explicaciones.• Saco conclusiones de los experimentos que realizo, aunque no obtenga los resultados esperados.



**INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA
FELIX TIBERIO GUZMAN
ESPINAL TOLIMA
GUIA DIDACTICA DE ACTIVIDADES**

Gestión Académica

Versión 3

Enero 2017

7. ACTIVIDADES CURRICULARES Y EXTRACURRICULARES

ACTIVIDADES CURRICULARES Y EXTRACURRICULARES:

¿Cómo entran y salen sustancias de la célula? :

ACTIVIDADES:

1. ESTRUCTURA DE LA MEMBRANA PLASMATICA

http://contenidosparaaprender.mineduacion.gov.co/G_6/S/S_G06_U03_L01/S_G06_U03_L01_03_01.html

Teniendo en cuenta el enlace anterior observar el video y hacer un resumen en el cuaderno.

2. MECANISMO DE TRANSPORTE EN LA MEMBRANA CELULAR

http://contenidosparaaprender.mineduacion.gov.co/G_6/S/S_G06_U03_L01/S_G06_U03_L01_03_02.html

Teniendo en cuenta el enlace anterior observar el video y resolver la actividad

3. COMPORTAMIENTO EN UN MEDIO ISOTONICO, HIPERTONICO, HIPOTONICO

http://contenidosparaaprender.mineduacion.gov.co/G_6/S/S_G06_U03_L01/S_G06_U03_L01_03_03.html

¿Qué características se utilizan para clasificar a los organismos?

ACTIVIDADES

1. CARACTERISTICAS QUE SE UTILIZAN PARA CLASIFICAR A LOS SERES VIVOS

http://contenidosparaaprender.mineduacion.gov.co/G_6/S/S_G06_U03_L03/S_G06_U03_L03_03_01.html

Teniendo en cuenta el enlace anterior hacer un resumen del contenido en el cuaderno.

¿De qué forma se adaptan los animales y plantas a los diferentes ecosistemas de nuestro país?

ACTIVIDADES

1. LOS ECOSISTEMAS PRESENTES EN COLOMBIA

http://contenidosparaaprender.mineduacion.gov.co/G_6/S/S_G06_U03_L05/S_G06_U03_L05_03_01.html

Teniendo en cuenta el enlace leer y desarrollar la actividad.

2. ORGANISMOS QUE HABITAN EN LOS ECOSISTEMAS DE COLOMBIA Y CASOS DE ESPECIES ENDEMICAS

http://contenidosparaaprender.mineduacion.gov.co/G_6/S/S_G06_U03_L05/S_G06_U03_L05_03_02.html

Teniendo en cuenta el enlace escribe las características señaladas en cada organismo.

3. LOS ORGANISMOS ESTAN ADAPTADOS AL MEDIO EN QUE HABITAN

http://contenidosparaaprender.mineduacion.gov.co/G_6/S/S_G06_U03_L05/S_G06_U03_L05_03_03.html

Teniendo en cuenta el enlace hacer un resumen del video y completar el cuadro.

¿Qué factores abióticos determinan la presencia o la ausencia de las poblaciones biológicas en un ecosistema determinado?

ACTIVIDADES

1. CARACTERISTICAS DE LOS ECOSISTEMAS

http://contenidosparaaprender.mineduacion.gov.co/G_6/S/S_G06_U03_L06/S_G06_U03_L06_03_01.html

Teniendo en cuenta el enlace hacer un resumen del video y desarrollar la actividad.

2. VARIEDAD DE ECOSISTEMAS EN COLOMBIA

http://contenidosparaaprender.mineduacion.gov.co/G_6/S/S_G06_U03_L06/S_G06_U03_L06_03_01.html

Teniendo en cuenta el enlace observar el video y desarrollar la actividad.

3. PRINCIPALES BIOMAS DE LA TIERRA

http://contenidosparaaprender.mineduacion.gov.co/G_6/S/S_G06_U03_L06/S_G06_U03_L06_03_03.html

Teniendo en cuenta el enlace leer cada bioma y representarlo gráficamente escribiendo sus características

4. LOS ANIMALES Y PLANTAS REQUIEREN CONDICIONES ESPECIFICAS

http://contenidosparaaprender.mineduacion.gov.co/G_6/S/S_G06_U03_L06/S_G06_U03_L06_03_04.html

Teniendo en cuenta el enlace realizar la actividad.

.PIA: Equilibrio de la materia y de la energía en el planeta.



**INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA
FELIX TIBERIO GUZMAN
ESPINAL TOLIMA
GUIA DIDACTICA DE ACTIVIDADES**

Gestión Académica

Versión 3

Enero 2017

CÁTEDRA PARA LA PAZ: Respeto por la vida.

EDUCACIÓN SEXUAL: Conocer el cuerpo humano, resaltar su importancia y cuidados.

EDUCACIÓN EN DEMOCRACIA: Derechos humanos. Racismo y feminismo.

ESTILOS DE VIDA SALUDABLE: Promover el gusto por realizar ejercicios físicos como actividades de juego y ocio, concientizándolos de la importancia que tiene el uso responsable de la tecnología.

RIESGOS Y DESASTRES: Condiciones de vulnerabilidad. Identificar los riesgos en la institución para hacer la respectiva señalización.

Desarrollo de guías didácticas específicas para cada uno de los proyectos transversales.

Actividades de afianzamiento de la página 47 del libro RETOS ciencias sexto Editorial.

De la página 118 del libro RETOS ciencias sexto Editorial Norma realizar el “resuelve” NUMERAL 1, 2 y 3.

PROYECTO TRANSVERSAL DE SEXUALIDAD

Conocer el cuerpo humano por dentro y por fuera; resaltar su importancia y cuidados

ED. DEMOCRACIA – DERECHOS HUMANOS

DERECHOS HUMANOS, VULNERABILIDAD EN LA ESCUELA

ESTILOS DE VIDA SALUDABLE

Promover el gusto por realizar ejercicios físicos como actividades de juego y ocio, concientizándolos de la importancia que tiene el uso responsable de la tecnología.

PREVENCIÓN DE RIESGOS Y DESASTRES

Identificar los riesgos en la institución para hacer la respectiva señalización.

8. RECURSOS DIDÁCTICOS Y/O TECNOLÓGICOS DE APOYO

Los recursos económicos están representados en las fotocopias, horas de internet, y otros materiales descritos en la guía.



**INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA
FELIX TIBERIO GUZMAN
ESPINAL TOLIMA
GUIA DIDACTICA DE ACTIVIDADES**

Gestión Académica

Versión 3

Enero 2017

Los recursos didácticos son libros de ciencias naturales grado sexto computadora e internet, video beam e implementos de laboratorio.

9. DOCUMENTOS BASICOS DE ESTUDIO

Libro RETOS Ciencias Editorial Norma Autores Magda Norelly Salamanca Garnica y María del Carmen Castañeda Hortúa y Fotocopias entregadas por el/la docente.

10. BIBLIOGRAFIA Y/O WEBGRAFIA

Libro RETOS Ciencias Editorial Norma Autores Magda Norelly Salamanca Garnica y María del Carmen Castañeda Hortúa

Todos los enlaces mencionados en las actividades curriculares y extracurriculares.

Estrategias viva la salud grado 6°. Aprendo, comprendo y prevengo. Gobernación del Tolima.



**INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA
FELIX TIBERIO GUZMAN
ESPINAL TOLIMA
GUIA DIDACTICA DE ACTIVIDADES**

Gestión Académica

Versión 3

Enero 2017