



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCRECIO
JARAMILLO VÉLEZ
UNIDAD DIDACTICA**

| AREA Y/O ASIGNATURA | PROFESOR | GRUPO | PERIODO | AÑO |
|--|-----------------------------------|--------------|----------------|-------------|
| Ciencias Naturales y Ed. Ambiental. | ARGEMIRO MARQUEZ PASTRANA. | 7 - 1 | CUATRO | 2022 |

| | |
|---|---|
| Fecha inicio de la unidad: Septiembre 12 de 2022. | Fecha de cierre de la unidad. Noviembre 25 de 2022. |
|---|---|

PRIMERA PARTE.

ENTORNO VIVO: El Suelo-Ciclos biogeoquímicos. Ciclo de la energía en los ecosistemas.

1. COMPETENCIAS.

- * Pensamiento sistemático y crítico para resolver problemas.
- * Trabajo en equipos colaborativos.
- * Cultura cívica, sanitaria y ambiental.
- * Creatividad e innovación.
- * Manejo de herramientas TICs.

2. INDICADORES DE DESEMPEÑO.

SABER:

- *Relaciona los ciclos biogeoquímicos con las transformaciones y ciclos de la materia en la naturaleza. (Competencia siglo XXI).
- * Describe los tipos de suelos y sus características.
- * Identifica la función del suelo como depósito de nutrientes.

HACER:

- * Interpreta y elabora gráficas sobre los diferentes ciclos biogeoquímicos. (Competencia siglo XXI)
- * Formula y ejecuta acciones relacionadas con el ahorro de recursos naturales como el agua y los nutrientes del suelo para contribuir con el equilibrio de los ecosistemas. (Competencia siglo XXI)
- * Realiza y socializa consultas sobre los tipos de suelos y sus características.

SER:

- * Demuestra una buena actitud durante el desarrollo de las clases y se preocupa por desarrollar las tareas siguiendo las orientaciones dadas por el docente.
- * Se muestra interesado por cumplir con el desarrollo y envío de los talleres.
- * Escucha, respeta, valora y acoge las opiniones de sus compañeros y profesores, sabe expresar con facilidad sus ideas.
- * Utiliza diferentes estrategias para mejorar su proceso formativo.
- * Realiza preguntas con el propósito de organizar sus ideas y profundizar en el conocimiento.
- * Valora la importancia de los conocimientos obtenidos a partir del estudio de los ciclos biogeoquímicos, el ciclo de la energía y los tipos de suelo.
- * Propone acciones de uso responsable del agua en su hogar, en la escuela y en sus contextos cercanos.(Competencia siglo XXI)
- *Reconoce la importancia del suelo en la supervivencia de muchos seres vivos.(Competencia siglo XXI).

3. DESARROLLO METODOLOGICO Y EVALUATIVO:

| | |
|--|--|
| Fecha de inicio primera parte: Septiembre 12 de 2022. | Fecha de cierre primera parte: Septiembre 23 de 2022. |
|--|--|

| FASES. | Descripción de las Actividades. | Fechas, Criterios y formas de evaluación. |
|-------------------------------------|--|--|
| Fase inicial o exploratoria. | Actividad #1: Presentación del tema e identificación o exploración de | Actividad 1: Socialización de la actividad exploratoria y |

| | | |
|--------------------------------------|---|--|
| | <p>conocimientos previos.</p> <p>Fecha: Septiembre 13 de 2022.</p> <p>Temas: El Suelo-Ciclos biogeoquímicos. Ciclo de la energía en los ecosistemas.</p> <p>El docente presenta el tema y luego cada uno de los estudiantes escribe en su cuaderno los conocimientos previos que tiene sobre dichos temas.</p> | <p>retroalimentación por parte del docente.</p> <p>Fecha: Septiembre 13 de 2022.</p> <p>Criterios de evaluación:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Desarrollo de la actividad. * Participación en la socialización de la actividad exploratoria. * Habilidad comunicativa (lenguaje claro). * La nota se tendrá en cuenta en el componente actitudinal. |
| <p>Fase de Profundización</p> | <p>Actividad # 2 (Profundización): El Suelo-Ciclos biogeoquímicos. Ciclo de la energía en los ecosistemas.</p> <p>Fecha: Septiembre 14 al 22 de 2022.</p> <ul style="list-style-type: none"> * Inicialmente se observará uno o más videos relacionados con dichos temas. * Luego cada estudiante en su cuaderno de Ciencias Naturales y Educación Ambiental, desarrolla los talleres que encontrará en la respectiva actividad que se publicará en la carpeta de Classroom. Para desarrollar estos talleres, el estudiante se puede ayudar con el contenido de los videos propuesto y en los documentos de apoyo compartido por el docente. | <p>Actividad evaluativa #2: Evaluación escrita u oral en forma presencial e individual.</p> <p>Temas: El Suelo-Ciclos biogeoquímicos. Ciclo de la energía en los ecosistemas.</p> <p>Fecha: Septiembre 22 de 2022.</p> <p>Criterios de evaluación:</p> <ul style="list-style-type: none"> * La evaluación constará de 12 preguntas tipo selección múltiple con única respuesta para un tiempo de 40 minutos. * Para la evaluación debe estudiar el documento de apoyo respectivo y la solución |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>Después los estudiantes socializarán la actividad y el docente complementa el trabajo desarrollado, si es necesario.</p> <p>Finalmente la actividad se calificará en el cuaderno y se tendrá en cuenta en el componente procedimental.</p> | <p>de los talleres de los temas a evaluar.</p> <p>* La nota obtenida de la evaluación se tendrá en cuenta en el componente cognitivo.</p> <p>.</p> |
| <p>Fase de síntesis, expresiva, socialización de aprendizajes</p> | <p>Actividad # 3. Retroalimentación y socialización de aprendizajes.</p> <p>El docente retomará el tema desarrollado haciendo una síntesis del mismo a manera de repaso y se aclaran dudas que presenten los estudiantes. Luego se abre un espacio para que los estudiantes socialicen sus aprendizajes.</p> | <p>Actividad evaluativa #3:</p> <p>Retroalimentación y socialización de aprendizajes.</p> <p>Fecha: Septiembre 23 de 2022.</p> |

SEGUNDA PARTE.

ENTORNO FISICOQUÍMICO: Relación de la masa, peso y densidad con la aceleración de la gravedad en distintos puntos del sistema solar.

1. COMPETENCIA.

- * Pensamiento sistemático y crítico para resolver problemas.
- * Trabajo en equipos colaborativos.
- * Cultura cívica, sanitaria y ambiental.
- * Creatividad e innovación.
- * Manejo de herramientas TICs.

2. INDICADORES DE DESEMPEÑO.

SABER:

* Describe la relación entre la masa, peso y la densidad y compara con la fuerza de gravedad en distintos puntos del sistema solar.(Competencia siglo XXI)

HACER:

* Desarrolla experimentos donde relacione la masa, peso, densidad y fuerza de gravedad. (Competencia siglo XXI).

* Desarrolla ejercicios donde relaciona la masa, peso, densidad y fuerza de gravedad. (Competencia siglo XXI).

SER:

* Demuestra una buena actitud durante el desarrollo de las clases y se preocupa por desarrollar las tareas siguiendo las orientaciones dadas por el docente.

* Se muestra interesado por cumplir con el desarrollo y envío de los talleres.

* Escucha, respeta, valora y acoge las opiniones de sus compañeros y profesores, sabe expresar con facilidad sus ideas.

* Utiliza diferentes estrategias para mejorar su proceso formativo.

* Realiza preguntas con el propósito de organizar sus ideas y profundizar en el conocimiento.

* Valora la importancia de los conocimientos obtenidos a partir del estudio de la Relación de la masa, peso y densidad con la aceleración de la gravedad en distintos puntos del sistema solar.

* Valora la importancia de algunas propiedades como masa, peso, densidad y fuerza de gravedad con ejemplos de la vida diaria. (Competencia siglo XXI).

3. DESARROLLO METODOLOGICO Y EVALUATIVO:

| | |
|---|--|
| Fecha de inicio segunda parte: Septiembre 27 de 2022 | Fecha de cierre segunda parte: Octubre 7 de 2022. |
|---|--|

| FASES. | Descripción de las Actividades. | Fechas, Criterios y formas de evaluación Flexible. |
|--|--|--|
| <p>Fase inicial o exploratoria.</p> | <p>Actividad #1: Presentación del tema e identificación o exploración de conocimientos previos.</p> <p>Fecha: Septiembre 27 de 2022.</p> <p>Temas: Relación de la masa, peso y densidad con la aceleración de la gravedad en distintos puntos del sistema solar.</p> <p>El docente presenta el tema y luego cada uno de los estudiantes en su cuaderno de Ciencias Naturales y Educación Ambiental escribe los conocimientos previos sobre este tema.</p> | <p>Actividad evaluativa #1:</p> <p>Socialización de la actividad exploratoria.</p> <p>Fecha: Septiembre 27 de 2022.</p> <p>Criterios de evaluación:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Desarrollo de la actividad. * Participación en la socialización de la actividad exploratoria. * Habilidad comunicativa (lenguaje claro). * La nota se tendrá en cuenta en el componente actitudinal. |
| <p>Fase de Profundización</p> | <p>Actividad #2 (Profundización): Relación de la masa, peso y densidad con la aceleración de la gravedad en distintos puntos del sistema solar.</p> <p>Fecha: Septiembre 28 al 5 de octubre de 2022.</p> <p>* Cada estudiante en su cuaderno de Ciencias Naturales y Educación Ambiental, desarrolla el taller que encontrará en la respectiva actividad publicada en la carpeta de Classroom. Para desarrollar este taller, el</p> | <p>Actividad evaluativa #2:</p> <p>Evaluación escrita u oral en forma presencial e individual sobre los temas de las actividades de profundización #2 y #3.</p> <p>Fecha: Octubre 6 de 2022.</p> <p>* La evaluación constará de 12 preguntas tipo selección múltiple con única respuesta para un tiempo de 40 minutos.</p> |

| | | |
|---|--|---|
| | <p>estudiante se puede ayudar con el contenido de los videos propuesto y en el documento de apoyo compartido por el docente.</p> <p>Después los estudiantes socializarán la actividad y el docente complementa el trabajo desarrollado, si es necesario.</p> <p>Finalmente la actividad se calificará en el cuaderno y se tendrá en cuenta en el componente procedimental.</p> | <p>* Para la evaluación debe estudiar el documento de apoyo respectivo y la solución de los talleres sobre los temas de las actividades de profundización.</p> <p>* La nota obtenida de la evaluación se tendrá en cuenta en el componente cognitivo.</p> |
| <p>Fase de síntesis, expresiva, socialización de aprendizajes.</p> | <p>Actividad #3: Retroalimentación y socialización de aprendizajes.</p> <p>El docente retomará el tema desarrollado haciendo una síntesis del mismo a manera de repaso y se aclaran dudas que presenten los estudiantes. Luego se abre un espacio para que los estudiantes socialicen sus aprendizajes.</p> | <p>Actividad evaluativa #3: Retroalimentación y socialización de aprendizajes.</p> <p>Fecha: Octubre 7 de 2022.</p> |

TERCERA PARTE.

CIENCIA TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD: Uso industrial de microorganismos que habitan en ambientes extremos

1. COMPETENCIA.

- * Pensamiento sistemático y crítico para resolver problemas.
- * Trabajo en equipos colaborativos.
- * Cultura cívica, sanitaria y ambiental.

- * Creatividad e innovación.
- * Manejo de herramientas TICs.

2. INDICADORES DE DESEMPEÑO:

SABER:

- * Describe el uso ambiental de algunos microorganismos en ambientes extremos. (Competencia siglo XXI).

HACER:

- * Elabora una lista de usos industriales de microorganismos en ambientes extremos. (Competencia siglo XXI).

SER:

- * Presenta una actitud crítica frente a las acciones del hombre y el impacto de estos en el ambiente.
- * Reconoce que el agua hace parte de su cuerpo en gran proporción y que es vital para su funcionamiento.
- * Demuestra una buena actitud durante el desarrollo de las clases y se preocupa por desarrollar las tareas siguiendo las orientaciones dadas por el docente.
- * Se muestra interesado por cumplir con el desarrollo y envío de los talleres.
- * Escucha, respeta, valora y acoge las opiniones de sus compañeros y profesores, sabe expresar con facilidad sus ideas.
- * Realiza preguntas con el propósito de organizar sus ideas y profundizar en el conocimiento.
- * Valora la importancia de los conocimientos obtenidos a partir del estudio del uso industrial de microorganismos que habitan en ambientes extremos.
- * Valora el uso industrial de los microorganismos en ambientes extremos. (Competencia siglo XXI).

3. DESARROLLO METODOLOGICO Y EVALUATIVO:

| | |
|--|--|
| Fecha inicio de la tercera parte: Octubre 18 de 2022 | Fecha de cierre de la tercera parte: Noviembre 25 de 2022. |
|--|--|

| FASES | Descripción de las Actividades. | Fechas, Criterios y formas de evaluación Flexible. |
|--|---|--|
| <p>Fase inicial o exploratoria.</p> | <p>Actividad #1: Presentación del tema e identificación de conocimientos previos.</p> <p>Fecha: 18 de octubre de 2022.</p> <p>Tema: Uso industrial de microorganismos que habitan en ambientes extremos.</p> <p>El docente presenta el tema y luego cada uno de los estudiantes en su cuaderno de Ciencias Naturales y Educación Ambiental escribe los conocimientos previos sobre dicho tema.</p> | <p>Actividad evaluativa #1: Socialización de la actividad exploratoria y la consulta.</p> <p>Fecha: 18 de octubre de 2022.</p> <p>Criterios de evaluación:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Desarrollo de la actividad. * Participación en la socialización de la actividad. * Habilidad comunicativa (lenguaje claro). * La nota obtenida de la actividad de conocimientos previos se tendrá en cuenta en el componente actitudinal. |
| <p>Fase de Profundización</p> | <p>Actividad #2: Uso industrial de microorganismos que habitan en ambientes extremos.</p> <p>Fecha: Octubre 19 al 28 de 2022.</p> <ul style="list-style-type: none"> * Inicialmente se observará uno o más videos relacionados con el tema. * Luego cada estudiante en su cuaderno de Ciencias Naturales y Educación Ambiental, desarrolla el taller que | <p>Actividad evaluativa #2. Elaboración de un plegable sobre Uso industrial de microorganismos que habitan en ambientes extremos.</p> <p>Fecha: Noviembre 1 de 2022.</p> <p>Criterios de Evaluación:</p> <ul style="list-style-type: none"> * En la calificación del plegable se tendrá en |

| | | |
|---|--|--|
| | <p>encontrará en la respectiva actividad publicada en la carpeta de Classroom. Para desarrollar este taller, el estudiante se puede ayudar con el contenido de los videos propuesto y en el documento de apoyo compartido por el docente.</p> <p>Después los estudiantes socializarán la actividad y el docente complementa el trabajo desarrollado, si es necesario.</p> <p>Finalmente la actividad se calificará en el cuaderno y se tendrá en cuenta en el componente procedimental.</p> | <p>cuenta la creatividad, la calidad de la información, las normas mínimas para la presentación de un plegable.</p> <p>* La nota obtenida de la calificación del plegable, se tendrá en cuenta en el componente cognitivo.</p> |
| <p>Fase de síntesis, expresiva, socialización de aprendizajes.</p> | <p>Actividad #3: Retroalimentación y socialización de aprendizajes.</p> <p>El docente retomará el tema desarrollado haciendo una síntesis del mismo a manera de repaso y se aclaran dudas que presenten los estudiantes. Luego se abre un espacio para que los estudiantes socialicen sus aprendizajes.</p> <p>Actividad #4: Plan de apoyo Académico.</p> <p>Fecha: Entre el 15 y 22 de noviembre de 2022.</p> <p>En hojas de block, desarrolla a mano las preguntas del cuestionario del plan de apoyo académico que se subirá en la</p> | <p>Actividad evaluativa #3:</p> <p>Retroalimentación y socialización de aprendizajes.</p> <p>Fecha: Noviembre 2 de 2022.</p> <p>Actividad evaluativa # 4:</p> <p>Evaluación final de periodo.</p> <p>Valor: 20 %.</p> <p>Fecha: Entre el 8 y 11 de noviembre de 2022.</p> <p>Para esta evaluación debe estudiar todos los temas desarrollados en el periodo.</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | <p>carpeta del Classroom, relacionadas con los temas que se desarrollaron en el periodo 2. Luego debes estudiar las respuestas para presentar una evaluación en forma presencial.</p> <p>Nota: Este plan de apoyo académico lo pueden desarrollar todos los estudiantes, pero lo deben realizar especialmente aquellos, cuyo desempeño académico sea bajo o muy básico.</p> | <p>Actividad Evaluativa # 5: Esta actividad se hará con base en el plan de apoyo académico.</p> <p>Fecha: Noviembre 23 de 2022.</p> <p>Criterios de Evaluación: * La nota obtenida se tendrá en cuenta en el aspecto cognitivo, reemplazando una de las notas más bajas y generando una nota más en el aspecto procedimental si le es favorable.</p> |
|--|--|---|