



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANO AMIGA

“Juntos transformando vidas”

MI META 2018 “MEJORAMIENTO CONTINUO “

¿Qué son las competencias? Un conjunto de conocimientos, actitudes, disposiciones y habilidades (cognitivas, socio afectivas y comunicativas), relacionadas entre sí para facilitar el desempeño flexible y con sentido de una actividad en contextos relativamente nuevos y retadores.

COMPONENTES DE LA COMPETENCIA

COGNITIVO: SABER CONOCER

PROCEDIMENTAL: SABER HACER

ACTITUDINAL: SABER SER

COMPETENCIAS GENERALES DEL AREA CIENCIAS NATURALES (ejemplo):

Interpretativa: desde la ciencia es la acción de analizar, entender y comprender la información en cualquier situación dada en un contexto determinado. Para esto se deben desarrollar acciones específicas como: Interpretar problemas, comprender temáticas, identificar fenómenos, demostraciones prácticas, seleccionar y organizar información proveniente de cuadros, tablas, gráficas, diagramas y esquemas.

Argumentativa: desde la ciencia es la acción de dar explicaciones y justificaciones a partir de la observación y confrontación del mundo que nos rodea, para que el estudiante pueda explicar por qué, cómo y para qué. Además el estudiante plantea hipótesis, comprueba hechos y propone respuestas que serán comparadas con las de otros compañeros para que pueda intuir sus propias conclusiones.

Propositiva: desde la ciencia es la acción o capacidad que tiene el estudiante de producir, comunicar y compartir lo aprendido en los diferentes espacios. Para proponer el estudiante debe: indagar, comprender hechos y fenómenos, diseñar y realizar experimentos, plantear y resolver problemas que lo lleven a generar hipótesis.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DEL AREA CIENCIAS NATURALES

- Identificar: Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos naturales, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos
- Indagar: Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.
- Explicar: Capacidad para construir y comprender argumentos, representaciones o modelos que den razón de fenómenos.
- Comunicar: Capacidad para escuchar, plantear puntos de vista y compartir conocimiento científico
- Trabajar en equipo: Capacidad para interactuar productivamente asumiendo compromisos.

ASIGNATURA BIOLOGIA

<i>COMPETENCIAS QUE EL ESTUDIANTE VA ALCANZAR EN EL GRADO PRIMERO</i>
--

1. Formula preguntas sobre objetos, organismos y fenómenos de su entorno explorando posibles respuestas.
2. Identifica y describe la flora, la fauna, el agua y el suelo de su entorno y propone estrategias para cuidarlos
3. Registra el movimiento del Sol, la Luna y las estrellas en el cielo, en un periodo de tiempo.
4. Identifica situaciones en las que ocurre transferencia de energía y realiza experiencias para verificar el fenómeno
5. Diseña y realiza experiencias para poner a prueba sus conjeturas.
6. Establece relaciones entre las funciones de los cinco sentidos.

7. Identifica y compara fuentes de luz, calor y sonido y su efecto sobre diferentes seres vivos.
8. Describe características de seres vivos y objetos inertes estableciendo semejanzas y diferencias entre ellos para clasificarlos.
9. Describe las partes del cuerpo

COMPETENCIAS QUE EL ESTUDIANTE VA ALCANZAR EN EL GRADO SEGUNDO

1. Describe características de seres vivos y no vivos, estableciendo semejanzas y diferencias entre ellos para clasificarlos
2. Reconoce la importancia de animales, plantas, agua y suelo de su entorno y propone estrategias para cuidarlos
3. Identifica y compara fuentes de luz, calor y sonido
4. Identifica necesidades del cuidado de su cuerpo y el de otras personas.
5. Registra el movimiento del Sol, la Luna y las estrellas en el cielo, en un periodo de tiempo.
6. Identifica tipos de movimiento en seres vivos y objetos, y las fuerzas que los producen.
7. Respeta y cuida los seres vivos y los objetos de su entorno.
8. Propone respuestas a sus preguntas y las compara con las de otras personas.
9. Explica adaptaciones de los seres vivos al ambiente.

COMPETENCIAS QUE EL ESTUDIANTE VA ALCANZAR EN EL GRADO TERCERO

1. Identifica y describe la flora, la fauna, el agua y el suelo de su entorno y propone estrategias para cuidarlos
2. Propone y verifica necesidades de los seres vivos.
3. Diseña y realiza experiencias de laboratorio para poner a prueba sus conjeturas.
4. Identifica diferentes estados físicos de la materia y verifica cambios de estado.
5. Identifica situaciones en las que ocurre transferencia de energía y realiza experiencias para verificar el fenómeno.
6. Valora y utiliza el conocimiento de diversas personas de su entorno para llegar a conclusiones.

7. Identifico y comparo fuentes de luz, calor y sonido y su efecto sobre diferentes seres vivos.
8. Propongo experiencias para comprobar la propagación de la luz y del sonido
9. Describe los órganos y la función que tiene cada sistema en el cuerpo humano

COMPETENCIAS QUE EL ESTUDIANTE VA ALCANZAR EN EL GRADO CUARTO

1. Formula preguntas a partir de una observación o experiencia y escoge algunas de ellas para buscar posibles respuestas.
2. Explica la importancia de la célula como unidad básica de los seres vivos.
3. Clasifica seres vivos en diversos grupos taxonómicos.
4. Cuida y respeta los diferentes espacios en los cuales se desarrollan los seres vivos.
5. Organiza información a partir de experiencias prácticas de laboratorio
6. Representa los diversos sistemas de órganos del ser humano y explica su función.
7. Escucha activamente a sus compañeros y compañeras, reconoce puntos de vista diferentes y los compara
8. Verifica la posibilidad de mezclar diversos líquidos, sólidos y gases
9. Propone y verifica diferentes métodos de separación de mezclas

COMPETENCIAS QUE EL ESTUDIANTE VA ALCANZAR EN EL GRADO QUINTO

1. Representa los diversos sistemas de órganos del ser humano y explica su función.
2. Explica la dinámica de un ecosistema, teniendo en cuenta las necesidades de energía y nutrientes de los seres vivos (cadena alimentaria).
3. Recopila información de observaciones realizadas en diferentes entornos.
4. Sustenta mis respuestas con diversos argumentos.
5. Compara los órganos de los sistemas reproductores masculinos y femeninos, teniendo en cuenta la función que desempeñan.
6. Verifica la conducción de electricidad en diversos materiales
7. Relaciona el estado de reposo o movimiento de un objeto con la fuerza aplicada sobre este
8. Reconoce y diferencia los modelos atómicos y su relación con la tabla periódica

9. Escucha activamente a sus compañeros, reconoce puntos de vista diferentes y los compara con los propios.

COMPETENCIAS QUE EL ESTUDIANTE VA ALCANZAR EN EL GRADO SEXTO

1. Formula explicaciones posibles, con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos, para contestar preguntas relacionadas con las teorías del origen del universo.
2. Explica la estructura de la célula y las funciones básicas de sus componentes.
3. Cuida y respeta los cambios corporales que estoy viviendo y que viven las demás personas.
4. Caracteriza ecosistemas y analiza el equilibrio dinámico entre sus poblaciones
5. Establece las adaptaciones de algunos seres vivos en ecosistemas de Colombia.
6. Respeta y cuida los seres vivos y los objetos de mi entorno.
7. Observa fenómenos específicos.
8. Explica las funciones de los seres vivos a partir de las relaciones entre diferentes sistemas de órganos.
9. Reconoce que los modelos de la ciencia cambian con el tiempo y que varios pueden ser válidos simultáneamente.

COMPETENCIAS QUE EL ESTUDIANTE VA ALCANZAR EN EL GRADO SEPTIMO

1. Establece las adaptaciones de algunos seres vivos en ecosistemas de Colombia
2. Explica las funciones de los seres vivos a partir de las relaciones entre diferentes sistemas de órganos.
3. Caracteriza ecosistemas y analiza el equilibrio dinámico entre sus poblaciones.
4. Reconoce las partes y funciones de los sistemas excretor y digestivo
5. Describe y relaciona los ciclos del agua, de algunos elementos y de la energía en los ecosistemas.
6. Cumple su función cuando trabaja en grupo y respeta las funciones de las demás personas.
7. Identifica condiciones que influyen en el equilibrio de los ecosistemas terrestres y acuáticos.

8. Establece relaciones que ocurren los factores bióticos y abióticos y la necesidad de su adecuado mantenimiento.
9. Identifica factores de contaminación en su entorno y sus implicaciones para la salud.

COMPETENCIAS QUE EL ESTUDIANTE VA ALCANZAR EN EL GRADO OCTAVO

1. Compara diferentes sistemas de reproducción
2. Reconoce los cambios e interacciones que se establecen dentro de una población
3. Analiza las consecuencias del control de la natalidad en las poblaciones.
4. Persiste en la búsqueda de respuestas a sus preguntas.
5. Identifica la utilidad del ADN como herramienta de análisis genético.
6. Establece relaciones entre los genes, las proteínas y las funciones celulares
7. Explica la importancia de las hormonas en la regulación de las funciones en el ser humano.
8. Reconoce y diferencia los estímulos presentes en animales y plantas
9. Cumple su función cuando trabaja en grupo y respeta las funciones de las demás personas.

COMPETENCIAS QUE EL ESTUDIANTE VA ALCANZAR EN EL GRADO NOVENO

1. Evalúa la calidad de la información recopilada y da el crédito correspondiente.
2. Reconoce la importancia del modelo de la doble hélice para la explicación del almacenamiento y transmisión del material hereditario.
3. Establece relaciones entre los genes, las proteínas y las funciones celulares.
4. Comprende algunas de las relaciones fundamentales de los seres vivos que permiten sustentar la vida en el planeta.
5. Diferencia las teorías más importantes sobre el origen del universo y la tierra.
6. Valora la importancia de la investigación científica para el desarrollo del conocimiento.
7. Establece relaciones entre el clima en las diferentes eras geológicas y las adaptaciones de los seres vivos.
8. Propone alternativas de clasificación de algunos organismos de difícil ubicación taxonómica.
9. Reconoce los aportes de conocimientos diferentes al científico.

COMPETENCIAS QUE EL ESTUDIANTE VA ALCANZAR EN EL GRADO DECIMO

1. Compara sistemas de división celular y argumenta su importancia en la generación de nuevos organismos y tejidos.
2. Explica las funciones de los seres vivos a partir de las relaciones entre diferentes sistemas de órganos.
3. Reconoce las fases de las divisiones celulares y los relaciona a situaciones de la vida cotidiana, como regeneración de tejidos, características femeninas o masculinas.
4. Explica las funciones de los seres vivos a partir de las relaciones entre diferentes sistemas de órganos.
5. Comunica el proceso de indagación y los resultados, utilizando gráficas y tablas.
6. Propone alternativas de clasificación de algunos organismos de difícil ubicación taxonómica.
7. Identifica variables que influyen en los resultados de un experimento.
8. Indaga sobre aplicaciones de la microbiología en la industria.
9. Verifica la utilidad de microorganismos en la industria alimenticia

COMPETENCIAS QUE EL ESTUDIANTE VA ALCANZAR EN EL GRADO ONCE

1. Identifica cada una de los organelos que hacen parte de la célula.
2. Diferencia los procesos de reproducción celular: Mitosis y meiosis.
3. Realiza pruebas básicas para identificar moléculas biológicas en diferentes productos cotidianos.
4. Formula hipótesis, con base en el conocimiento cotidiano, que permitan indagar sobre las causas de la contaminación de mis ecosistemas cercanos.
5. Reconoce la importancia de las redes alimenticias para mantener el equilibrio del sistema ecológico.
6. Realiza cruces mono híbridos, dihíbridos ente diferentes especies.
7. Reconoce la importancia de las plantas desde diferentes puntos de vista y campos de la ciencia.
8. Reconoce algunas adaptaciones de los seres vivos para desenvolverse en un ambiente determinado.
9. Clasifica de manera básica algunos organismos vivos cercanos a la especie humana.

JINELA M. VILLA G

LIDER DE LA UNIDAD

ADRIANA LÓPEZ Z

COORDINACIÓN ACADÉMICA