GRADO OCTAVO

|  |  |
| --- | --- |
|  | INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA MILAGROSA  “Humanismo y tecnología para formar jóvenes emprendedores y competentes” |
| MALLA CURRICULAR |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| GRADO | 8 | ÁREA | CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL | INTENSIDAD HORARIA | 4 |
| DOCENTE(S) |  | | | PERIODO | 1-2 |

|  |
| --- |
| OBJETIVO DE GRADO:  Generar estrategias en el estudiante para el análisis de los factores que influyen en la evolución de las especies y sus funciones de relación y control, relacionando el transporte de energía y su interacción con la materia, desarrollando actitudes propias de la observación, el cuestionamiento constante, la resolución de problemas y el trabajo en equipo, mediante el desarrollo de procesos cognitivos y experimentales |

|  |
| --- |
| EJES GENERADORES O COMPONENTES: Entorno Vivo (procesos biológicos)  Ciencia, tecnología y sociedad |

|  |
| --- |
| ESTANDAR: Explico la variabilidad en las poblaciones y la diversidad biológica como consecuencia de estrategias de reproducción, cambios genéticos y selección natural. |
|  |

|  |
| --- |
| COMPETENCIA: Explicar la variabilidad en las poblaciones y la diversidad biológica como consecuencia de estrategias de reproducción, cambios genéticos y selección natural. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| SITUACIÓN PROBLEMA, PROBLEMA AUTÉNTICO, PREGUNTA PROBLEMATIZADORA O PROYECTO | CONTENIDOS | | | INDICADORES DE DESEMPEÑO |
| CONCEPTUALES | PROCEDIMENTALES | ACTITUDINALES |
| LA MALFORMACION CELULAR COMO INFLUYE EN LAS EMFERMEDADES HEREDITAREAS?  COMO INFLEYE EL CALOR EN LOS SERES HUMANOS? | 1. Comparo sistemas de división celular y argumento su importancia en la generación de nuevos organismos y tejidos.  2.Comparo diferentes sistemas de reproducción  3. Justifico la importancia de la reproducción sexual en el mantenimiento de variabilidad.  4.Establezco la relación entre el menstrual y la reproducción humana  5.Identifico y comprendo los mecanismos de transmisión de las características hereditaria  6.Comprendo las partes y el funcionamiento del sistema inmune y su importancia para seres vivos  7. Explico cómo se transmiten las características genotípicas y fenotípicas en los seres vivos.  8. Explico algunas actividades cotidianas como caminar y correr y su relación con el sistema óseo.  9. Identifico los músculos de su cuerpo y la relación con sus movimientos.  10. entiendo la importancia de los ciclos biogeoquímicas y explico su relación con el medio | 2. Registro mis resultados en forma organizada y sin alteraciones.  3. Busco información en diferentes fuentes.  4. Realizo y diseño experimentos y verifico el efecto de modificar diversa variables para dar respuestas a preguntar.  5. Establezco y analizo la información que he obtenido es suficiente para contestar mis preguntas o sustentar mis explicaciones.  6. Saco conclusiones de los experimentos que realizo, aunque no obtenga los resultados esperados.  7. Comunico oral y por escrito el proceso de indagación y des resultados que obtengo.  8. Propongo respuestas a mis preguntas y las comparo con las otras personas y con las otras teorías científicas. | 1. Cumplo mi función cuando trabajo en equipo y respeto las funciones de las demás personas.  2. Identifico y acepto diferencias entre las formas de vivir, pensar, solucionar problemas a aplicar conocimientos.  3. Me informo para participar en debates sobre temas de interés general en ciencias.  4. Reconozco que los modelos de la ciencia cambian con el tiempo y que varios pueden validos simultáneamente.  5. Reconozco los aportes de conocimiento diferentes al científico.  6. Diseño y aplico estrategias para el manejo de basuras en mi colegio.  7. Diseño propuesta para el manejo de la contaminación ambiental  8. Reconozco el escepticismo de mis compañeros y compañeras ante la información que presento. | .Compara sistemas de división celular y argumento su importancia en la generación de nuevos organismos y tejidos.  .Compara diferentes sistemas de reproducción  .Justifica la importancia de la reproducción sexual en el mantenimiento de variabilidad.  .Establece la relación entre el menstrual y la reproducción humana  .Identifica y comprende los mecanismos de transmisión de las características hereditaria  .Comprendo las partes y el funcionamiento del sistema inmune y su importancia para seres vivos  .Explica cómo se transmiten las características genotípicas y fenotípicas en los seres vivos.  .Explico algunas actividades cotidianas como caminar y correr y su relación con el sistema óseo.  .Identifica los músculos de su cuerpo y la relación con sus movimientos.  .entiendo la importancia de los ciclos biogeoquímicas y explico su relación con el medio  .Formula explicaciones posibles, con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos, para contestar preguntas  .Registra mis resultados en forma organizada y sin alteraciones.  .Busca información en diferentes fuentes.  .Realiza y diseña experimentos y verifico el efecto de modificar diversa variables para dar respuestas a preguntar.  .Establece y analizo la información que he obtenido es suficiente para contestar mis preguntas o sustentar mis explicaciones.  .Saca conclusiones de los experimentos que realizo, aunque no obtenga los resultados esperados.  .Comunica oral y por escrito el proceso de indagación y des resultados que obtengo.  .Propone respuestas a mis preguntas y las comparo con las otras personas y con las otras teorías científico.  .Formula explicaciones posibles, con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos, para contestar preguntas  . Reconoce el escepticismo de mis compañeros y compañeras ante la información que presento.  . Cumple mi función cuando trabajo en equipo y respeto las funciones de las demás personas.  . Identifico y acepto diferencias entre las formas de vivir, pensar, solucionar problemas a aplicar conocimientos.  . Me informa para participar en debates sobre temas de interés general en ciencias.  . Reconoce que los modelos de la ciencia cambian con el tiempo y que varios pueden validos simultáneamente.  . Reconoce los aportes de conocimiento diferentes al científico.  . Diseña y aplica estrategias para el manejo de basuras en mi colegio.  . Diseña propuesta para el manejo de la contaminación ambiental  .Reconoce el escepticismo de mis compañeros y compañeras ante la información que presento |

|  |  |
| --- | --- |
|  | INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA MILAGROSA  “Humanismo y tecnología para formar jóvenes emprendedores y competentes” |
| MALLA CURRICULAR |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| GRADO | 8 | ÁREA | CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL | INTENSIDAD HORARIA | 4 |
| DOCENTE(S) |  | | | PERIODO | 3 |

|  |
| --- |
| OBJETIVO DE GRADO: Propiciar en el estudiante la capacidad de reconocer la diversidad biológica como consecuencia de cambios ambientales y genéticos, la materia y sus transformaciones a través de la observación y la experimentación, buscando la potenciación de sus habilidades y destrezas que junto con sus actitudes y valores vayan dirigidos a mejorar su forma de actuar y pensar. |

|  |
| --- |
| EJES GENERADORES O COMPONENTES: Entorno Físico (procesos Químico)  Ciencia, tecnología y sociedad |

|  |
| --- |
| ESTANDAR: Explico condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la materia, argumentando y experimentando en equipo y respetando las idea de los demás. |
|  |

|  |
| --- |
| COMPETENCIA: Explicar condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la materia, argumentando y experimentando en equipo y respetando las idea de los demás. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| SITUACIÓN PROBLEMA, PROBLEMA AUTÉNTICO, PREGUNTA PROBLEMATIZADORA O PROYECTO | CONTENIDOS | | | INDICADORES DE DESEMPEÑO |
| CONCEPTUALES | PROCEDIMENTALES | ACTITUDINALES |
| COMO INFLUYEN LAS SUSTANCIAS EN LA SALUD DE LOS SERES HUMANOS? | 1.Comparo los estados de la materia teniendo en cuenta el movimiento de sus moléculas y fuerzas electrostática  2. Analizo las clases de reacción y los procesos que se cumple en cada una de ellas.  3.Describo las características de las funciones químicas y clasifico los diferentes compuestos teniendo en cuenta sus propiedades, estructura y comportamiento químico  4. Nombro los compuestos utilizando correctamente las clases de nomenclatura por la IUPAC. | * 1. Formulo explicaciones posibles, con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos, para contestar preguntas   2. Registro mis resultados en forma organizada y sin alteraciones.  3. Busco información en diferentes fuentes.  4. Realizo y diseño experimentos y verifico el efecto de modificar diversa variables para dar respuestas a preguntar.  5. Establezco y analizo la información que he obtenido es suficiente para contestar mis preguntas o sustentar mis explicaciones.  6. Saco conclusiones de los experimentos que realizo, aunque no obtenga los resultados esperados.  7. Comunico oral y por escrito el proceso de indagación y des resultados que obtengo.  8. Propongo respuestas a mis preguntas y las comparo con las otras personas y con las otras teorías científicas | 1. Cumplo mi función cuando trabajo en equipo y respeto las funciones de las demás personas.  2. Identifico y acepto diferencias entre las formas de vivir, pensar, solucionar problemas a aplicar conocimientos.  3. Me informo para participar en debates sobre temas de interés general en ciencias.  4. Reconozco que los modelos de la ciencia cambian con el tiempo y que varios pueden validos simultáneamente.  5. Reconozco los aportes de conocimiento diferentes al científico.  6. Diseño y aplico estrategias para el manejo de basuras en mi colegio.  7. Diseño propuesta para el manejo de la contaminación ambiental  . | .Comparo los estados de la materia teniendo en cuenta el movimiento de sus moléculas y fuerzas electrostática  . Analizo las clases de reacción y los procesos que se cumple en cada una de ellas.  .Describo las características de las funciones químicas y clasifico los diferentes compuestos teniendo en cuenta sus propiedades, estructura y comportamiento químico  . Nombro los compuestos utilizando correctamente las clases de nomenclatura por la IUPAC.  .Formula explicaciones posibles, con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos, para contestar preguntas  .Registra mis resultados en forma organizada y sin alteraciones.  .Busca información en diferentes fuentes.  .Realizo y diseño experimentos y verifico el efecto de modificar diversa variables para dar respuestas a preguntar.  .Establece y analizo la información que he obtenido es suficiente para contestar mis preguntas o sustentar mis explicaciones.  .Saca conclusiones de los experimentos que realizo, aunque no obtenga los resultados esperados.  .Comunica oral y por escrito el proceso de indagación y des resultados que obtengo.  .Propone respuestas a mis preguntas y las comparo con las otras personas y con las otras teorías científico.  . |

|  |  |
| --- | --- |
|  | INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA MILAGROSA  “Humanismo y tecnología para formar jóvenes emprendedores y competentes” |
| MALLA CURRICULAR |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| GRADO | 8 | ÁREA | CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL | INTENSIDAD HORARIA | 4 |
| DOCENTE(S) |  | | | PERIODO | 4 |

|  |
| --- |
| OBJETIVO DE GRADO:  Propiciar en el estudiante la capacidad de reconocer la diversidad biológica como consecuencia de cambios ambientales y genéticos, la materia y sus transformaciones a través de la observación y la experimentación, buscando la potenciación de sus habilidades y destrezas que junto con sus actitudes y valores vayan dirigidos a mejorar su forma de actuar y pensar. |

|  |
| --- |
| EJES GENERADORES O COMPONENTES: Entorno Físico (procesos Físicos)  Ciencia, tecnología y sociedad |

|  |
| --- |
| ESTANDAR: Explico las condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción de la materia verificando resultados y trabajando en equipo y respetando las ideas de sus compañeros |

|  |
| --- |
| COMPETENCIA: Explicar las condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción de la materia verificando resultados y trabajando en equipo y respetando las ideas de sus compañeros |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| SITUACIÓN PROBLEMA, PROBLEMA AUTÉNTICO, PREGUNTA PROBLEMATIZADORA O PROYECTO | CONTENIDOS | | | INDICADORES DE DESEMPEÑO |
| CONCEPTUALES | PROCEDIMENTALES | ACTITUDINALES |
| COMO INFLUYEN LAS RELACIONES DE FUERZA, MOVIMIENTO, TIEMPO ESPACIO INTERACCIÓN Y CONSERVACION?  COMO INFLEYE LOS FLUIDOS EN LOS SERES HUMANOS? | * Describo el comportamiento y las características de los fluidos. * Describo las características y propiedades de los gases. * Describo las características y propiedades del estado plasma. * Identifico como se presenta los fenómenos de capilaridad * Identifico las diferencias entre líquidos y gases * Explico la presió9n en términos macroscópicos y microscópicos * Identifico el principio de Arquímedes | 1. Formulo explicaciones posibles, con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos, para contestar preguntas  2. Registro mis resultados en forma organizada y sin alteraciones.  3. Busco información en diferentes fuentes.  4. Realizo y diseño experimentos y verifico el efecto de modificar diversa variables para dar respuestas a preguntar.  5. Establezco y analizo la información que he obtenido es suficiente para contestar mis preguntas o sustentar mis explicaciones.  6. Saco conclusiones de los experimentos que realizo, aunque no obtenga los resultados esperados.  7. Comunico oral y por escrito el proceso de indagación y des resultados que obtengo.  8. Propongo respuestas a mis preguntas y las comparo con las otras personas y con las otras teorías científicas  9. Planteo hipótesis sobre relaciones entre variables de situación experimental y proponer formas de controlar dichas variables. | 1. Cumplo mi función cuando trabajo en equipo y respeto las funciones de las demás personas.  2. Identifico y acepto diferencias entre las formas de vivir, pensar, solucionar problemas a aplicar conocimientos.  3. Me informo para participar en debates sobre temas de interés general en ciencias.  4. Reconozco que los modelos de la ciencia cambian con el tiempo y que varios pueden validos simultáneamente.  5. Reconozco los aportes de conocimiento diferentes al científico.  6. Comunico su trabajo usando un amplio rango de lenguaje técnico y demostrar los métodos y materiales empleados | -Describa el comportamiento y las características de los fluidos.  -Describa las características y propiedades de los gases.  -Describa las características y propiedades del estado plasma.  -Identifica como se presenta los fenómenos de capilaridad  -Identifica las diferencias entre líquidos y gases  -Explica la presió9n en términos macroscópicos y microscópicos  -Identifica el principio de Arquímedes  .-Formula explicaciones posibles, con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos, para contestar preguntas  -  -Registra mis resultados en forma organizada y sin alteraciones.  -Busca información en diferentes fuentes.  - Realiza y diseño experimentos y verifico el efecto de modificar diversa variables para dar respuestas a preguntar.  -Establece y analizo la información que he obtenido es suficiente para contestar mis preguntas o sustentar mis explicaciones.  -Saca conclusiones de los experimentos que realizo, aunque no obtenga los resultados esperados.  - Comunica oral y por escrito el proceso de indagación y des resultados que obtengo.  Proponga respuestas a mis preguntas y las comparo con las otras personas y con las otras teorías científicas  -Plantea hipótesis sobre relaciones entre variables de situación experimental y proponer formas de controlar dichas variables.  -Cumpla mi función cuando trabajo en equipo y respeto las funciones de las demás personas.  -Identifica y acepto diferencias entre las formas de vivir, pensar, solucionar problemas a aplicar conocimientos.  -Se informa para participar en debates sobre temas de interés general en ciencias.  -Reconoce que los modelos de la ciencia cambian con el tiempo y que varios pueden validos simultáneamente.  -Reconoce los aportes de conocimiento diferentes al científico.  -Comunica su trabajo usando un amplio rango de lenguaje técnico y demostrar los métodos y materiales empleados |
|  |  |  |  |  |