

Guía Taller Habilitación Grado 9

Área/Asignatura: **CIENCIAS NATURALES** Docente: **MARIA CECILIA CASTRILLÓN GIRALDO** Fecha: 14/11/2019
Por favor desarrolle los contenidos y prepárese para la sustentación el día que se programe. Los acudientes deben ser notificados de esta estrategia para que acompañen a los estudiantes en el proceso de habilitación.

Periodo 1

1. Competencia: En esta etapa los estudiantes al interior del proceso deben desarrollar la siguiente competencia:
 - Conoce las características y los procesos que permiten la expresión del ADN
 -
2. Indicadores de logro: Los siguientes indicadores de logro deben ser alcanzados para aprobar el área
 - Entiende cómo funciona el proceso de transmisión de información genética hereditaria
 - Explica cómo se transmite la información hereditaria
 - Demuestra la relación de la mitosis y la segunda y tercera ley de Mendel
 - Establecer relaciones entre los genes, las proteínas y las funciones celulares
3. Temas específicos:
 - Herencia
 - ADN
 - Genética
4. Actividades a desarrollar: Para nivelarse en indicadores de evaluación y temas pendientes debes realizar las siguientes actividades:
 - a. ¿qué son los ácidos nucleicos?
 - b. Realiza un cuadro comparativo entre el ADN y el ARN
 - c. Escribe un texto a cerca de la importancia del ADN en la vida.
 - d. Consulta la composición y estructura de una molécula de ADN, dibújalo y señala sus partes
 - e. Argumenta a favor o en contra de la siguiente afirmación: la consecuencia directa de una falla durante la traducción es que se generan daños en el ADN.
 - f. Describe el modo en que cooperan el ADN y el ARN durante la síntesis de proteínas.
 - g. Explica qué ocurriría con el ADN, el ARN y las proteínas de una célula a la que se le han quitado todos los ribosomas.
 - h. Estás en el laboratorio comparando los siguientes organismos: bacterias, protistas, plantas y animales. ¿En cuáles de ellos esperarías encontrar ADN mitocondrial o ADN cloroplástico?
 - i. Explica la importancia de los descubrimientos de Gregor Mendel.
 - j. Describe cómo es el genotipo que surge del cruce entre dos plantas de líneas puras según las leyes de Mendel.
 - k. Razona por qué los gametos tienen solo un alelo para cada carácter.
 - l. Enuncia la tercera ley de Mendel y explícala con tus palabras.

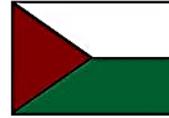
Periodo 2

1. Competencia: En esta etapa los estudiantes al interior del proceso deben desarrollar la siguiente competencia:
 - Escribe y reconoce los aportes de la biotecnología y la ingeniería genética en los avances científicos aplicados en la vida cotidiana
 - Identifica y relaciona las características de la función de la reproducción en el ser humano
 - Reconoce las enfermedades de transmisión sexual con el organismo que las produce y síntomas asociados
 - Diferencia algunos métodos anticonceptivos
 - Identifica y reconoce la función del sistema nervioso y la importancia de los órganos de los sentidos en la vida cotidiano
 - Establece y reconoce diferencia entre las glándulas endocrinas
 - Identifica y explica las enfermedades que afectan al ser humano.
2. Indicadores de logro: Los siguientes indicadores de logro deben ser alcanzados para aprobar el área



INSTITUCIÓN EDUCATIVA "JULIO RESTREPO"

NIT. 811.020.306-6 REG. DANE: 105642000019 Reconocimiento de fusión
Según Resolución Departamental No. 0661 de Febrero 3 de 2003 y
068505 del 17 Diciembre de 2012.



- Sustenta la importancia de la genética en el desarrollo y conservación de los organismos y poblaciones para adaptarse al medio y evolucionar.
- Promueve el autoconocimiento en relación con el cuerpo como un factor de autoestima y de atención a la salud.
- Distingue cada uno de los sistemas de reproducción en el ser humano (femenino y masculino)
- Define e identifica cada una de las enfermedades de transmisión sexual y la importancia de cuidar su cuerpo.
- Categoriza los métodos anticonceptivos
- Comprende y explica la función del sistema nervioso y el proceso de transmisión del impulso nervioso.
- Comprende que son y la función de los diferentes tipos de receptores sensoriales.
- Conoce la fisonomía de los órganos de los sentidos y su relación con los receptores sensoriales.
- Relaciona las glándulas endocrinas con las hormonas que producen y la función que cumplen en el organismo.
- Enuncia y explica las principales enfermedades que pueden afectar el sistema endocrino

3. Temas específicos:

- Biotecnología e ingeniería genética
- La reproducción
- Enfermedades de transmisión sexual
- Métodos anticonceptivos
- Sistema nervioso
- Sistema endocrino

4. Actividades a desarrollar: Para nivelarse en indicadores de evaluación y temas pendientes debes realizar las siguientes actividades:

- m. Escribe un texto de una hoja sobre importancia la biotecnología y la ingeniería genética
- n. Define en tus palabras el termino reproducción y describa su importancia
- o. Explica qué ocurriría si los seres vivos perdieran la capacidad de reproducirse
- p. Describe los diferentes procesos que incluye la reproducción humana.
- q. Define los conceptos de cigoto, embrión y feto.
- r. Existe la posibilidad de que el embrión se implante fuera del útero. ¿Qué consecuencias generaría esta situación?
- s. Explica el significado de la expresión "romper fuente".
- t. ¿Qué opinas de la interrupción del embarazo cuando existen malformaciones en el feto o problemas de salud para la madre?
- u. Realiza un listado con las 6 enfermedades de transmisión sexual más comunes, describe sus síntomas y tratamiento
- v. Explica qué son los métodos anticonceptivos y su importancia
- w. Realiza un mapa mental con imágenes y dibujos sobre el sistema nervioso que incluya sus componentes y funciones.
- x. Escribe la importancia del sistema endocrino en el desarrollo de características sexuales femenina y masculina y crecimiento general en los adolescentes.

Periodo 3

1. Competencia: En esta etapa los estudiantes al interior del proceso deben desarrollar la siguiente competencia:

- Formular hipótesis acerca del origen y la evolución de un grupo de organismos.
- Comparar diferentes teorías sobre el origen de las especies.
- Explicar la relación entre el ADN, el ambiente y la diversidad de los seres vivos.
- Establecer relaciones entre mutación, selección natural y herencia.
- Comparar casos en especies actuales que ilustren diferentes acciones de la selección natural.
- Clasificar organismos en grupos taxonómicos de acuerdo con las características de sus células.
- Comparar mecanismos de obtención de energía en los seres vivos.
- Reconocer en diversos grupos taxonómicos la presencia de las mismas moléculas orgánicas.

2. Indicadores de logro: Los siguientes indicadores de logro deben ser alcanzados para aprobar el área.

- Formula hipótesis acerca del origen y la evolución de un grupo de organismos.

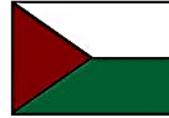


INSTITUCIÓN EDUCATIVA "JULIO RESTREPO"

NIT. 811.020.306-6 REG. DANE: 105642000019 Reconocimiento de fusión

Según Resolución Departamental No. 0661 de Febrero 3 de 2003 y

068505 del 17 Diciembre de 2012.



- Compara diferentes teorías sobre el origen de las especies.
- Explica la relación entre el ADN, el ambiente y la diversidad de los seres vivos.
- Establece relaciones entre mutación, selección natural y herencia.
- Compara casos en especies actuales que ilustren diferentes acciones de la selección natural.
- Clasifica organismos en grupos taxonómicos de acuerdo con las características de sus células.
- Reconoce en diversos grupos taxonómicos la presencia de las mismas moléculas orgánicas.

3. Temas específicos:

- Evolución de las especies
- Clasificación de los seres vivos

4. **Actividades a desarrollar:** Para nivelarse en indicadores de evaluación y temas pendientes debes realizar las siguientes actividades:

- Explicar las hipótesis más importantes sobre el origen de la vida.
- Explicar cuáles han sido las posturas más influyentes con respecto a la evolución de los seres vivos.
- Profundizar en la teoría de la selección natural.
- Explicar las pruebas que sustentan la evolución biológica.
- Mostrar la relación entre el darwinismo y la genética a través de la teoría sintética de la evolución, y explicar las nuevas propuestas evolutivas: neutralismo y equilibrio puntuado.
- Describir el proceso de formación de especies (especiación), y mostrar su relación con la extinción para determinar la diversidad biológica.
- Explicar los modelos de clasificación biológica más importantes en la historia de la biología.
- Explicar qué es la taxonomía y por qué es importante.
- Mostrar cuáles son las categorías taxonómicas principales y cuáles son los criterios para clasificar y denominar a los organismos.
- Presentar y diferenciar los tres dominios de la naturaleza.
- Explicar el sistema de seis reinos, las características de cada reino y su pertenencia a un dominio natural.

NOTA: Fecha de la entrega y sustentación: según horario de clase

Recomendaciones:

- Por favor presentarse a la hora indicada, si no puede asistir por fuerza mayor debe comunicárselo al coordinador.
- Traer la excusa para ser atendido por el docente siempre y cuando exista justificación válida.
- La nota máxima alcanzada en la recuperación es: **3.0**, nivel de desempeño **Básico**.
- Presentar el taller de forma ordenada y completa, tendrá una valoración del 50% de la nota final
- Estudiarlo y sustentarlo, para completar la nota del 50% restante.

Firma del docente responsable del área: María Cecilia Castrillón Giraldo