**Guía de trabajo autónomo**

El **trabajo autónomo** es la capacidad de realizar tareas por nosotros mismos, sin necesidad de que nuestros/as docentes estén presentes.

|  |
| --- |
| Centro Educativo:  Educador/a:  Nivel: **DÉCIMO AÑO (CAN/CONED) /III NIVEL IPEC-CINDEA (Modulo #65-I Periodo).**  Asignatura: **BIOLOGÍA** |

****

1. **Me preparo para hacer la guía**

Pautas que debo verificar **antes de iniciar** mi trabajo.

|  |  |
| --- | --- |
| Materiales o recursos que voy a necesitar | Estos son algunos materiales que vas a necesitar:   * Cuaderno o libreta de clase (primeras anotaciones). * Lápiz, lapiceros, tijeras, goma, lápices de color, marcadores, periódicos o revistas sin uso. * Hojas blancas, papel periódico, cartulina, cartón reciclado u otro material que sirva de base. * Algún otro material que en el proceso, la persona estudiante considere útil, para brindar respuesta de esta guía autónoma. * Por último, los materiales más importantes serán tu disposición, conocimiento, creatividad e innovación para resolver esta guía de trabajo.   **¿Listo?**  **Es hora de iniciar…**  **¡MUCHOS EXITOS!** |
| Condiciones que debe tener el lugar donde voy a trabajar | La persona estudiante joven o adulta, deberá hacer uso de una superficie plana y de un espacio físico ventilado.  **¡ANIMO! Sentirse cómodo y a gusto harán fluir nuestras ideas.** |
| Tiempo en que se espera que realice la guía | De 50 minutos a 1 hora. Si necesitas un poco más de tiempo para la realización de esta guía de trabajo, aplícalo, lo importante acá es que culmines de manera exitosa tu trabajo.  **¡FUERZA! Estoy seguro de que lo lograras.** |

******

1. **Voy a recordar lo aprendido en clase.**

|  |  |
| --- | --- |
| Indicaciones | Esta guía se realiza de manera individual y sin salir de casa, en caso de consultas o dudas, podrá establecer dialogo con la persona docente, compañeros de clase o alguna otra persona joven o adulta, que se encuentre a disposición en su hogar. Asimismo, si cuenta con algún recurso tecnológico disponible (teléfono inteligente, tableta, computadora de escritorio o computadora portátil, entre otros), podrá hacer uso de alguno de estos medios.  Es recomendable, seguir el paso a paso de las actividades descritas en el apartado 3 *“Pongo en práctica lo aprendido en clase”,* así como, dar respuesta a cada interrogante presentada en ese mismo orden. También, resulta de suma importancia robustecer cada actividad con sus anotaciones de clase.  **¡MANOS A LA OBRA!**  **El éxito depende de vos…** |
| Actividad | Hagamos ahora un breve repaso. **¡LO LOGRARAS!**   * Teniendo en cuenta lo aprendido, complete las líneas vacías del siguiente diagrama, escribiendo la palabra o conjunto de palabras que completan el párrafo.   Fuente: elaboración propia, MEP, 2020. |
| Preguntas para reflexionar y responder | * ¿Por qué se debe considerar a la Biología como una de las ciencias más importantes? * ¿Qué función o funciones considera que posee la biología en el manejo y control de enfermedades? * ¿Qué acciones sostenibles o sustentables, deben establecerse para preservar los niveles de organización bióticos y abióticos?   Para reforzar su conocimiento puede visitar <https://concepto.de/biologia-2/> |

****

1. **Pongo en práctica lo aprendido en clase**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Indicaciones | * **Realice la siguiente lectura:**   **Importancia de la Biología**  En nuestro planeta ocurre un fenómeno muy especial: existe la vida. Los seres humanos hemos buscado otras formas de vida en el universo, pero todavía no hemos encontrado nada. Si queremos comprender los mecanismos de la vida en toda su complejidad estamos obligados a estudiar biología.  En realidad, no es una ciencia concreta, pues los expertos hablan de las ciencias de la vida, comprendiendo de esta manera, entre las más conocidas, la botánica, zoología, medicina, así como también la microbiología, la ecología y la embriología.  **Las distintas ciencias están muy presentes en todo tipo de circunstancias**  Si observamos a unos padres y a sus hijos seguramente nos daremos cuenta de una serie de características físicas compartidas. Para comprender esto es necesario manejar los principios fundamentales de la genética, una de las ramas integradas en la biología.  Si somos aficionados a las plantas y queremos que luzcan en nuestro jardín debemos conocer los diferentes procesos que afectan a su crecimiento y desarrollo.  Cuando nuestra mascota muestra algún síntoma de enfermedad sabemos que el veterinario puede curar su dolencia con algún tipo de tratamiento.  Si una pareja tiene problemas de infertilidad y no puede tener hijos, es posible recurrir a alguna técnica de fecundación para solucionar esta limitación.  La producción agrícola a gran escala es una realidad gracias a una disciplina relativamente reciente, la biotecnología. A pesar de que esta rama de la ciencia se ha desarrollado en las últimas décadas, los procesos de fermentación que se realizaban en la antigüedad forman parte de esta área del conocimiento.  **Las aportaciones de Darwin, Mendel y Linneo cambiaron el paradigma de la biología**  Hasta el siglo XlX desconocíamos en gran medida los procesos de transformación que rigen la naturaleza en su conjunto. Con la descripción de la selección natural de Charles Darwin empezamos a comprender de qué manera las especies evolucionan.  El monje agustino Gregor Mendel hizo una aportación de gran valor, pues descubrió los procesos de la herencia genética en los organismos vivos.  El naturalista sueco Carl Linneo creó un sistema de clasificación de los seres vivos que todavía es utilizado por los naturalistas.  Uno de los estudios que mayor importancia ha tenido en los últimos años está relacionado precisamente al comportamiento y evolución de las distintas especies, enfocándose con los avances científicos en lo que respecta a cambios genéticos y cómo una especie fue evolucionando a lo largo de los años y dependiendo muchas veces de su hábitat natural, como también la forma de relacionarse con individuos de otra especie.  Es también importante la aplicación de un análisis de la biodiversidad comprendiéndose a éste como las variedades de especies que se encuentran en un entorno determinado, siendo este campo muy ligado al cuidado de los seres en peligro de extinción, que son amenazadas por el accionar del hombre que mediante acciones de caza indiscriminada o bien por el avance que logra la destrucción de su hogar.  **Riesgos y aplicaciones polémicas que deben identificarse**  El saber científico no es bueno ni malo en sí mismo, pues todo depende de lo que hagamos con él.  La biología tiene una serie de potenciales peligros y entre ellos podemos destacar los siguientes: la creación de virus y bacterias con fines destructivos, la manipulación genética que traspase los límites de la ética o que algunos avances en neurociencia permitan la manipulación del cerebro.  **Importancia del Estudio de la Biología**  El estudio de la biología ha significado un avance bastante considerable para el hombre; y es que, gracias a este estudio, hoy por hoy podemos conocer nuestro cuerpo, sus órganos, funciones y demás, así como el del resto de seres vivos de nuestro planeta. Así, la importancia del estudio de la biología reside en que gracias a estos conocimientos podemos avanzar poco a poco en materias como la salud, observando las reacciones de nuestro cuerpo y anticipándonos o solucionando males que asolan la tierra.  La biología es amplísima, así, el estudio de la misma aportará bienestar a la especie humana, pero también a otras especies que viven entre nosotros y de las cuales obtenemos grandes beneficios.  Antiguamente, cuando el estudio de la biología no había surgido como tal, el hombre se ponía enfermo o sufría heridas y finalmente fallecía. Gracias al estudio de nuestro cuerpo, de nuestros órganos y de las funciones que realizan dichos órganos, los médicos han podido realizar diagnósticos correctos observando cómo se siente el paciente al llegar a la consulta y como debería sentirse bajo un estado normal.  Así, la biología también ha sido realmente importante en diversos estudios asociados a enfermedades tales como infecciones o cánceres; y es que a través de la biología podemos advertir como nuestro cuerpo va cambiando frente a estas enfermedades.  En el caso de las infecciones, lo cierto es que la biología también puede centrarse en ella, pues normalmente suelen ser causadas por bacterias o virus, las cuales también son objeto de estudio de la biología. Así, el estudio de la biología nos ayudará a conocer un poco más como actúa esta bacteria o virus para poder atacarlo y terminar con él antes de que se expanda mucho más.  También puede estudiar nuestros recursos alimenticios. Así, gracias a la biología somos capaces de conocer qué es bueno para nuestro cuerpo y qué no es bueno para el mismo. Podemos también estudiar la calidad de los recursos y por tanto cuidar mucho más de nuestra salud.  La importancia del estudio de la biología radica también en otras materias y estudios determinantes para nuestro día a día, como la explotación sostenible de los recursos naturales o incluso aspectos como la herencia genética, también bastante importante en determinadas patologías.  Somos capaces también de comprender la importancia de las plantas, de la cadena alimenticia o de la importancia de los factores climatológicos para la supervivencia de la especie; y es que la Biología es, seguramente, una de las ciencias más destacadas y determinantes para el conocimiento.  **Importancia de la Biología Evolutiva**  Dentro de las diferentes ramas de las ciencias naturales, encontramos a una que es sin duda alguna central para comprender el desarrollo y la transformación de los diferentes seres vivos. La biología evolutiva es aquella que estudia la adaptación de los seres vivos al entorno en el que nacen o del que son naturales, si esa adaptación es posible o si implica la desaparición de la especie.  **La rama de la biología que nos señala cómo evolucionan los organismos en diferentes entornos y medios**  Para comenzar debemos dejar en claro que la biología es una ciencia natural que estudia y analiza a los seres vivos. En este sentido, encontramos muchas ramas dentro de esta ciencia que se ocupan de aspectos específicos de los organismos vivos. La conocida como biología evolutiva es la que nos muestra como una especie puede ir variando o transformándose a través del tiempo para dar nuevas especies o para al menos presentar cambios esenciales.  Esta biología tiene a Charles Darwin como un referente muy importante ya que fue él quien puso en tela de juicio a todas las teorías religiosas que sostenían aún en el siglo XIX que los animales habían sido creados por Dios. Su planteo supuso la aceptación de que las diferentes especies animales fueron el resultado de miles de años de transformación, de herencia de rasgos de otras especies de las que se originaron.  **La utilidad y la relevancia de una ciencia que nos ha permitido conocer más acerca de nuestro origen**  Hablamos de una ciencia que estudia a todos los seres vivos y eso incluye al ser humano. Así, este tipo de ciencia natural se ha interesado por el desarrollo de diferentes rasgos que el ser humano pudo heredar de otras especies animales (principalmente, de algunos monos o primates) y que han significado un avance primordial para convertirse en un animal eventualmente superior y más complejo.  La biología evolutiva es la que señala que el ser humano posee rasgos que comparte con otros animales pero que, en algún momento de la historia, difícilmente datable, pudo avanzar y llevar esos rasgos a un extremo de modo de sobrevivir ante situaciones adversas o complejas. Entre esos rasgos, el desarrollo de la capacidad craneana y el pensamiento racional han sido esenciales para sobresalir por encima de todos los demás restantes animales y seres vivos del planeta. Este elemento se mantiene hasta la actualidad.  **Fuente:** <https://www.importancia.org/biologia-evolutiva.php>   * **Con base a la lectura “Importancia de la Biología” y los conocimientos previamente adquiridos, responda las siguientes preguntas:**  1. ¿Por qué algunos expertos consideran a la biología como “ciencias de la vida”? 2. ¿Explica tres actividades que realizas a diario que tengan relación directa o indirecta con la Biología o algunas de sus ramas? 3. Considérese un científico en este momento y responda: ¿Qué medidas de protección a todo tipo de vida, aplicaría usted como científico en sus estudios biológicos? 4. ¿Cuáles son algunos de los potenciales riesgos en la Biología? 5. ¿Mencione algunos de los beneficios que estudios en Biología han aportado a la especie humana? 6. Complete las celdas en blanco de la siguiente tabla, anotando ideas que brinden respuesta a cada una de las interrogantes que encabezan cada casilla o celda, según corresponda.  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Biología Evolutiva, entornos y sociedad** | | | | **¿A qué se refiere el concepto Biología Evolutiva?** | **¿Cómo influyen los entornos y los medios en la evolución biológica?** | **¿Qué importancia o relevancia ha tenido la Biología para descifrar el origen humano?** | |  |  |  |      * Utilizando recortes de periódicos, revistas u otros recursos de información relacionados con la biología, sus disciplinas, su organización, importancia y uso sostenible; construya sobre una superficie plana y utilizando hojas blancas, papel periódico, cartulina, cartón reciclado (este último es el más recomendado) u otro material que sirva de base; un mapa de imágenes (collage)en el cual identifique el campo de estudio e importancia de la Biología en diferentes contextos.   **IMPORTANTE:** *para el desarrollo de esta actividad, podrá hacer partícipe a toda su familia y así construir entre todos una bonita obra de arte, basada en conocimiento de la Biología.*  **APRENDO YO Y TAMBIÉN LOS MÍOS…** |
| Indicaciones o preguntas para auto regularse y evaluarse | Ahora bien, una vez culminado las actividades propuestas y a manera de reflexión, es bueno que respondas y tomes nota de tus respuestas ante las siguientes interrogantes:   * ¿Qué sabía antes de este tema y qué sé ahora? * ¿Qué puedo mejorar de mi trabajo? * ¿Cómo le puedo explicar a otra persona lo que aprendí? * ¿Qué dificultades tuve para resolver las tareas planteadas? * ¿Me fue útil la participación de otros en la elaboración y presentación del trabajo realizado? * ¿Qué recomendaciones darías a otros para el desarrollo de esta guía? |

* Por último, socialice con su familia el trabajo realizado, exponiéndoles las relaciones establecidas por medio de las imágenes en el collage con los conceptos y características de esta gran ciencia, la Biología. En caso de tener acceso a algún medio tecnológico o plataforma virtual, comparta también esta bonita actividad con sus demás familiares, compañeros o amigos; haciendo uso responsable de redes sociales, como: WhatsApp, Facebook, Instagram, entre otros.

**RECUERDA:** **todos estamos ansiosos de aprender y vos nos puedes ayudar.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **AUTORREGULACIÓN** | | |
| Consiste en revisar las acciones realizadas **durante** la construcción del trabajo.  Marco una X encima de cada símbolo al responder las siguientes preguntas: | | |
| ¿Leí las indicaciones con detenimiento? |  | |
| ¿Subrayé las palabras que no conocía? |  | |
| ¿Busqué en el diccionario o consulté con un familiar el significado de las palabras que no conocía? |  | |
| ¿Me devolví a leer las indicaciones cuando no comprendí qué hacer? |  | |
| **EVALUACIÓN** | |
| Consiste en valorar lo realizado **al terminar** por completo el trabajo.  Marca una X encima de cada símbolo al responder las siguientes preguntas | |
| ¿Leí mi trabajo para saber si es comprensible lo escrito o realizado? |  |
| ¿Revisé mi trabajo para asegurarme si todo lo solicitado fue realizado? |  |
| ¿Me siento satisfecho con el trabajo que realicé? |  |
| Explico ¿Cuál fue la parte favorito del trabajo?  ¿Qué puedo mejorar, la próxima vez que realice la guía de trabajo autónomo? | |

**¡FELICIDADES!**

**Has concluido con éxito tu guía autónoma de trabajo.**

**“Si proteges la biodiversidad, te proteges a ti mismo” JCAR20**

**¡Gracias!**