|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nombre Estudiante: | |  | | | | | |
| Asignatura: | Ciencias para la Ciudadanía y Matemática | | | | | | |
| Guía: | El reciclaje en Chile | | | | | Letra | B |
| Docente(s) Asignatura: | | | Nicole Vega y Camila Cornejo N. | | | | |
| Docente(s) PIE: | | |  | | | | |
| Fecha: |  | | | Nivel: | Cuarto medio | | |

Plan de Aprendizaje Remoto

|  |  |
| --- | --- |
| **Aprendizajes esperados que se evaluarán:**  **Matemática**   * Resuelven problemas que involucran funciones potencia o trigonométricas. * Interpretan información con modelos que involucran funciones potencias y trigonométricas. * Describen modelos existentes que involucran funciones potencia y trigonométricas.   **Ciencias para la ciudadanía**   * Identifican oportunidades o necesidades para la protección ambiental a nivel local a partir de la investigación de la utilización de recursos naturales de Chile, considerando eficiencia energética, reducción de emisiones, tratamiento de recursos hídricos, conservación de ecosistemas o gestión de residuos, entre otros. * Examinan soluciones para la protección y utilización sostenible de recursos naturales en Chile que respondan a necesidades ambientales existentes a nivel local. * Diseñan y planifican soluciones creativas para la protección y utilización sostenible de recursos naturales en contexto local, evaluando sus implicancias sociales, éticas y legales. | |
| Puntaje Ideal | 32 puntos |

|  |
| --- |
| **Instrucciones:** |
| * Lea cuidadosamente cada una de las instrucciones que se dan para cada actividad. * Vaya observando las rúbricas de evaluación con que se corregirá esta guía, para que tenga en cuenta la forma en que se asignará puntaje a cada una de sus respuestas (se incluyen al final de la guía). * Envíe el documento guardado bajo el siguiente formato:   + nombre\_apellido\_curso\_asignatura\_letra de la guía, (ejemplo, rosario\_guzman\_4a\_matemática/filosofía\_guía A). * Las consultas pueden ser formuladas a la profesora de la asignatura de Lunes a Viernes antes de las 18 hrs al correo: [nicole.vega.c@gmail.com](mailto:nicole.vega.c@gmail.com) / [ccornejon@miucsh.cl](mailto:ccornejon@miucsh.cl) o a Instagram: @profesora\_nicole\_ciencias / @matematica\_hipatia o al WhatsApp: +56969080575. * Este instrumento será evaluado con el 60% de exigencia. * Si pertenece al programa de integración recuerde enviar la guía con copia a su profesora PIE.:   **4°A** Daniela Navarro [daniela.navarro.pizarro@gmail.com](mailto:daniela.navarro.pizarro@gmail.com)  **4°B** María Fernanda Sáez [marifer.saez@gmail.com](mailto:marifer.saez@gmail.com) |

**El reciclaje en Chile**

**Objetivo de la actividad:** Analizar las tendencias de reciclaje en Chile.

**Material de apoyo:**

* 137-149 del **texto del estudiante** de **matemática** de tercero y cuarto medio.
* 158-175, 190-193 del **texto del estudiante** de **ciencias para la ciudadanía** de tercero y cuarto medio.
* [www.chilerecicla.gob.cl](http://www.chilerecicla.gob.cl)
* [www.greenpeace.org/chile/](http://www.greenpeace.org/chile/)

**Consideraciones generales:**

* Recuerde que la **observación científica** consiste en examinar directamente algún hecho o fenómeno según se presenta espontánea y naturalmente, teniendo un propósito expreso conforme a un plan determinado y recopilando los datos en una forma sistemática.
* En las actividades se evaluará el dominio del tema (actividad 1, 2 y 3) y la argumentación (actividad 1 y 2), por lo que se sugiere que lea los indicadores en su rúbrica antes de contestar.
* Antes de responder la guía, revise el material de apoyo publicado en la página web del liceo ([www.lbha.cl](http://www.lbha.cl))
* En la actividad 1 y 2 debe **redactar** sólo un análisis por cada infografía. Apóyese con las preguntas guías para orientar su respuesta.

**Actividad 1 (8 puntos)**

Observe la siguiente infografía sobre las **etapas del ciclo de la vida del producto**:

A partir de la observación de la infografía anterior, **realice un análisis** utilizando los siguientes puntos de apoyo.

* Definir con las propias palabras el análisis del ciclo de vida de los productos.
* Preguntarse y argumentar sobre es la importancia del ACV para la industria.
* Opinar sobre el impacto ambiental que se genera al producir estos materiales por las industrias.
* Declarar si está usted de acuerdo con eliminar los materiales producidos
* Responder a la pregunta ¿Qué podría hacer usted para solucionar los problemas ambientales que causan estos productos? Tomando en consideración las implicancias éticas, sociales y legales de Chile.

|  |
| --- |
| **Respuesta actividad 1:** |

**Actividad 2 (8 puntos)**

Observe la siguiente infografía del **ciclo de vida del plástico**:



A partir de la observación de la infografía anterior, **realice un análisis** utilizando la siguiente pregunta de apoyo.

¿Cuál es la importancia del ciclo de vida de los diversos materiales? Argumente su respuesta, considerando los siguientes aspectos:

• Control de la extracción de la materia prima.

• Costos de producción.

• Distribución del producto.

• Impacto sobre el medio ambiente; es decir, producción sostenible.

|  |
| --- |
| **Respuesta actividad 2:** |

**Actividad 3 (16 puntos)**

Observe la siguiente infografía:

Fuente: <http://www.asipla.cl/las-dudas-de-rep/>

Con ayuda de la infografía anterior, **realice la siguiente actividad**:

Paso 1: Determine un tipo de basura para **investigar** (cartón, plástico, vidrio, materia orgánica, lata)

Paso 2: Investigue en distintas fuentes los **montos históricos de producción** **y de reciclaje en Chile** durante los últimos años del desecho escogido.

Paso 3: Con la información anterior, realice una **tabla** que contenga la cantidad de basura reciclada mes a mes durante al menos dos años.

|  |  |
| --- | --- |
| MES | Basura reciclada |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

Paso 4: Grafique los datos de la tabla.

Grafico:

Responda: ¿La basura no reciclada tiene una tendencia creciente o decreciente a lo largo del tiempo? ¿Por qué?

|  |
| --- |
|  |

**Actividad 4 opcional (4 puntos)**

Si usted obtuvo sus conocimientos de libros y/o de sitios web, puede escribir las referencias bibliográficas y se le considerará como puntaje EXTRA. Si no la realiza, no influirá en su evaluación final. Sólo se le pide **una referencia** para obtener el puntaje extra.

Las instrucciones para esta actividad están en los apuntes que se encuentran en la página web de nuestro liceo.

|  |
| --- |
| **Respuesta actividad 4:** |

**Rúbrica**

| **N° de la actividad en que se aplicará** | **Indicadores** | **Excelente**  **(4 puntos)** | **Bueno**  **(3 puntos)** | **Suficiente**  **(2 puntos)** | **Deficiente**  **(1 punto)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Actividad 1, 2 y 3** | **Dominio del tema** | Presenta una descripción clara y completa del tema, con una buena cantidad de detalles. Las ideas principales y secundarias se distinguen unas de otras. El tema está bien organizado. | Presenta el tema bien focalizado, pero no suficientemente organizado. No se destacan en su totalidad las ideas principales y secundarias. | Presenta una descripción ambigua del tema, algunos detalles que no clarifican el tema. El desarrollo del tema es de difícil seguimiento. | Presenta una descripción incorrecta del tema, sin detalles significativos o escasos. Tema impreciso y poco claro, sin coherencia entre las partes que lo componen. |
| **Actividad 1 y 2** | **Argumentación** | El argumento central no sólo es pertinente al tema planteado y se desarrolla lógicamente, sino que sugiere varias líneas de discusión adicionales. | El argumento central es pertinente al tema planteado y se desarrolla lógicamente. | El argumento central no es pertinente y/o no se desarrolla lógicamente. | El argumento central no tiene que ver con el tema propuesto y no se desarrolla lógicamente. |
| **Actividad 3** | **Uso e interpretación de los datos** | Analiza, reconoce e interpreta perfectamente los datos demostrando comprensión del problema. | Reconoce los datos e interpreta la relación entre los mismos, demostrando una comprensión elemental del problema. | Reconoce los datos, pero no los interpreta ni demuestra comprensión del tema. | No reconoce los datos sus relaciones ni el contexto del problema, mostrando poca comprensión de este. |
| **Actividad 3** | **Gráfico: Identifica las variables del problema** | Nombran los ejes o etiquetas según las variables de la situación, identificando entre la característica y los datos de esta en las etiquetas. | Nombran los ejes o etiquetas coincidiendo parcialmente con la situación. | Los ejes son nombrados según una situación diferente. | No se nombran los ejes o etiquetas de las variables. |
| **Actividad 3** | **Análisis de la información del grafico** | El gráfico utilizado permite presentar la información y hacer interpretaciones de la situación. | El gráfico utilizado permite presentar la información. | El grafico utilizado permite presentar algunos elementos de la información. | El grafico utilizado presenta la información de otra situación. |
| **Actividad 4** | **Bibliografía**  **(opcional)** | En la referencia bibliográfica presenta todos los elementos que se exigen según las normas APA. | En la referencia bibliográfica presenta la mayoría de los elementos que se exigen según las normas APA. | En la referencia bibliográfica presenta la mitad de los elementos que se exigen según las normas APA. | Sólo presenta algún elemento solicitado de las normas APA. |