

GUIA PEDAGOGICA N°4 – NIVEL SECUNDARIO

ESCUELA AGROTECNICA EJERCITO ARGENTINO

Docentes: Castro Franco - Páez José Luis.

Año: 1° año, 1ra y 2da división. Turno: Mañana

Espacio Curricular: TECNOLOGIA

Contenidos a desarrollar: Materias primas naturales, orgánicas e inorgánicas.**Capacidades:** Desarrollar los conocimientos adquiridos; para conocer y analizar las materias primas y los materiales tecnológicos; en base a la comprensión e interpretación de la realidad artificial.**Evaluación:** Socialización de la tarea y revisión de actividades, cuando se retomen las clases áulicas.

DOCUMENTO INFORMATIVO – UNIDAD N°2: MEDIOS TECNICOS

¿Qué es la materia prima?

Se entiende por materia prima a todos aquellos elementos extraídos directamente de la naturaleza, en su estado puro o relativamente puro, y que posteriormente puede ser transformado, a través del procesamiento industrial, en bienes finales para el consumo, energía o bienes semielaborados que alimenten a su vez otros circuitos industriales secundarios. Son el insumo básico de la cadena industrial, y se deben al sector primario (procesos primarios) de la cadena productiva.

Hay numerosos tipos y formas de materia prima, tantos como procesos de elaboración. Sus mecanismos obtención también son diversos, ya que algunas materias primas están directamente a nuestro alcance y otras deben ser buscadas en las profundidades de la corteza terrestre (minería), en el fondo de los mares o incluso deben ser derivados o sintetizados a partir de otras materias primas.

La demanda de materias primas en la sociedad tecnológica e industrial es constante y abundante, no sólo para la elaboración de bienes de consumo, sino para alimentar procesos de obtención de energía, mediante la quema de combustibles fósiles o el procesamiento atómico de minerales como el uranio.



Tipos de materia prima.

Materia prima orgánica: es aquella vinculada con la química de la vida y que compone los cuerpos, sustancias y derivados de los seres vivos. La materia orgánica está compuesta químicamente en torno al carbono como elemento fundamental, por lo que a la química orgánica se la conoce también como la “química del carbono”.

Si hablamos de materiales orgánicos estos son considerados cuando en su composición contienen células de vegetales o animales. Estos materiales pueden usualmente disolverse en líquidos orgánicos como el alcohol, no se disuelven en el agua y no soportan altas temperaturas. Algunos de los representantes de este grupo son: *Plásticos *Productos del petróleo *Madera *Papel *Hule *Piel, entre otros.



Materia prima inorgánica: nos referimos a todos aquellos compuestos químicos en cuya estructura molecular el carbono no constituye el átomo central, y que por ende no están vinculadas estrechamente con la química de la vida (la química orgánica), ni sean biodegradables, ni generalmente combustibles o volátiles. Los metales, los minerales terrestres y las diversas sales que estos forman son, también, ejemplos de materia inorgánica.

Si hablamos de materiales inorgánicos son todos aquellos que no proceden de células animales o vegetales o relacionadas con el carbón. Por lo regular se pueden disolver en el agua y en general resisten el calor mejor que las sustancias orgánicas. Algunos de los materiales inorgánicos más utilizados son: *Los minerales *El cemento *La cerámica *El vidrio *El grafito (carbón mineral), entre otros.



Por otro lado, puede también clasificarse la materia prima en base a su procedencia:

Origen vegetal. Proviene de árboles, plantas, semillas, frutos y derivados naturales, como la madera, el caucho, el corcho, etc.

Origen animal. Forman o formaron parte de la vida de un animal, o sea, de sus cuerpos (lana, cuero, pieles, etc.) o sus procesos vitales (leche, perlas, seda, etc.).

Origen mineral. Materia proveniente de yacimientos terrestres, o de amalgamas y mezclas de metales y otros elementos, como el hierro, el cobre, el oro, la plata, etc.

Origen sintético. Materiales que no existen en la naturaleza y deben ser creados por el ser humano.

Importancia de la materia prima

La materia prima se considera la base del **proceso industrial humano**, es decir, el punto de partida de cualquier cadena productiva o de manufacturación. Sin ella no habría elementos que transformar y combinar mediante diversos procesos, para obtener así otros más elaborados y dotados de un valor añadido. Por esa razón el precio de la materia prima incide en los precios finales de los productos elaborados, y en ello intervienen factores operativos como su abundancia, su dificultad de extracción o su dificultad de transformación.

Repasamos:

Materia prima: son las sustancias que se extraen directamente de la naturaleza. Tenemos animales (la seda, pieles, etc.) vegetales (madera, corcho, algodón, etc.) y minerales (arcilla, arena, mármol, etc.)

Los Materiales: Son las materias primas transformadas mediante procesos físicos y/o químicos, que son utilizados para fabricar productos. Ejemplo de materiales son los tableros de madera, el plástico, láminas de metal, etc.

Los Productos Tecnológicos son ya los objetos contruidos para satisfacer las necesidades del ser humano. Una mesa, una viga, un vestido, etc.



ACTIVIDADES

- 1) Lectura y análisis de documento informativo, buscando en el diccionario términos desconocidos.
- 2) Defina el concepto de materia prima. Dar ejemplos
- 3) Investiga y defina el concepto tecnológico de material. Dar ejemplos.
- 4) Explique que es materia prima orgánica. Dar 3 ejemplos.
- 5) Explique materia prima inorgánica. Dar 3 ejemplos.
- 6) Completar la siguiente tabla, de manera correcta, colocando uno o varios tipos de materias primas de acuerdo al producto:

Materia/s prima/s	Material/es utilizado/s	Producto Tecnológico
Madera	Papel	Periódico/Diario
		Lapicera/Bolígrafo
	Aluminio	Marco de una ventana
	Vidrio	
		Pared de ladrillo
		Celular

- 7) Pensamiento crítico: investiga y responde: ¿Cuál es la importancia de las materias primas en los diferentes procesos productivos-industriales?
- 8) Pensamiento crítico: investiga y responde: ¿Cuál es un problema importante al que se enfrentan la mayoría de los procesos productivos industriales, cuando almacenan o acumulan demasiada materia prima? Puede explicar tomando un ejemplo.

RECOMENDACIONES

“Estimado papá y/o tutor: se recomienda que el trabajo escolar en casa se realice siempre en una misma franja horaria, esto permite organizar rutinas. Las rutinas para nuestros adolescentes son muy importantes porque los organizan.

Destinen un espacio físico para el trabajo escolar, éste debe ser –en lo posible- cómodo y luminoso.

Haga responsable a su hijo de buscar lo que necesita para trabajar.

Las rutinas escolares deben sostenerse en lo posible todos los días –menos los fines de semana-.

Es preferible fraccionar las actividades y realizar una por día que realizarlas todas juntas. El trabajar diariamente le servirá para sostener una rutina escolar que luego impactará positivamente para cuando nos encontremos en el aula.

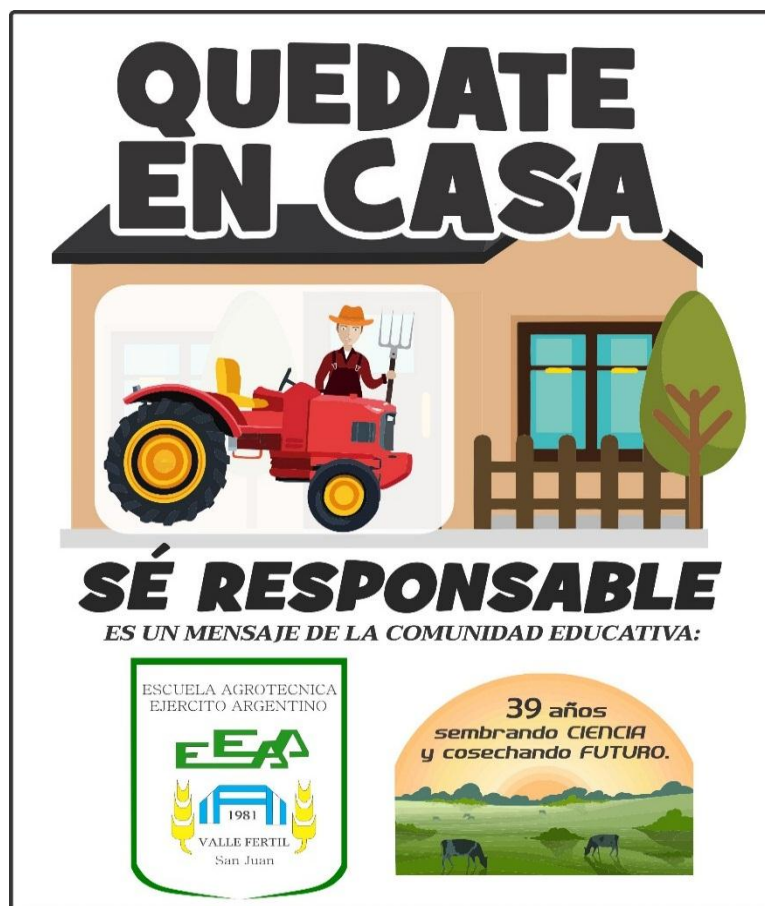
Si su hijo/a no comprende la actividad propuesta, no lo presione, no lo rete, hay que darle tiempo.

Finalmente es importante papá y/o tutor que sepa que el proceso de aprender tiene sus tiempos, hay que respetar el de cada estudiante. Tratemos de MOTIVAR A NUESTROS HIJOS!

No realice la tarea usted por su hijo, ya que esto les enseñará a NO ASUMIR sus responsabilidades.

Estamos para acompañarlos. Saludos y cariños cordiales para toda la flia.

¡¡¡Los profes de TECNOLOGIA!!!



DIRECTOR: PROF. CARLOS MERCADO



PROF. FRANCO CASTRO (2644805538) – PROF. JOSE LUIS PAEZ (2644111067)