

**FinEs II: Trayecto secundario parcial****Escuela: Colegio Capitán de Fragata Carlos María Moyano****Docente: María Victoria Cortez****Área Curricular: Ciencias Naturales****Título de la propuesta: Lenguaje Químico – Ecología****PARTE I: LENGUAJE QUIMICO****Actividades**

- 1- ¿Cómo están divididos los compuestos químicos? Explique cada uno.
- 2- Realice un gráfico donde pueda describir como está ordenada la Tabla Periódica.
- 3- Complete según el orden de la Tabla Periódica:
  - a- Son los elementos que generalmente son artificiales obtenidos en el laboratorio \_\_\_\_\_
  - b- Son los elementos que están formados por todos los que pertenecen al grupo A de la tabla  
\_\_\_\_\_
  - c- Están formados por todos los elementos que pertenecen el grupo B de la tabla  
\_\_\_\_\_
- 4- ¿Cómo se clasifican los compuestos según las propiedades ácido base? Explique con que reacciona cada uno y que forman.
- 5- Complete
  - a- Son compuestos binarios del oxígeno con un no metal , ej.: dióxido de carbono \_\_\_\_\_
  - b- Son compuestos binarios del oxígeno con un metal , ej.: óxido de calcio  
\_\_\_\_\_
- 6- Teniendo en cuenta la nomenclatura de los OXIDOS, escriba la fórmula o nómbralos según corresponda:
  - a)  $As_2O_3$
  - b)  $CuO$
  - c) Anhídrido hipoyodoso
  - d) Óxido de bario
  - e) Óxido mercurico
  - f)  $I_2O_3$
  - g) Óxido de níquel ( III )
  - h) Pentóxido de diarsénico
- 7- ¿En que se clasifican los ácidos? ¿Cómo están compuestos?
- 8- De ejemplos de nombres y aplicaciones de los ácidos.
- 9- ¿Cómo se forman los Hidróxidos? De ejemplos de nombres y aplicaciones de los hidróxidos.
- 10- ¿Cómo se forma una sal? Clasifique las sales.
- 11- Nombre las características de las sustancias orgánicas
- 12- ¿De qué está formado el Hidrocarburo?

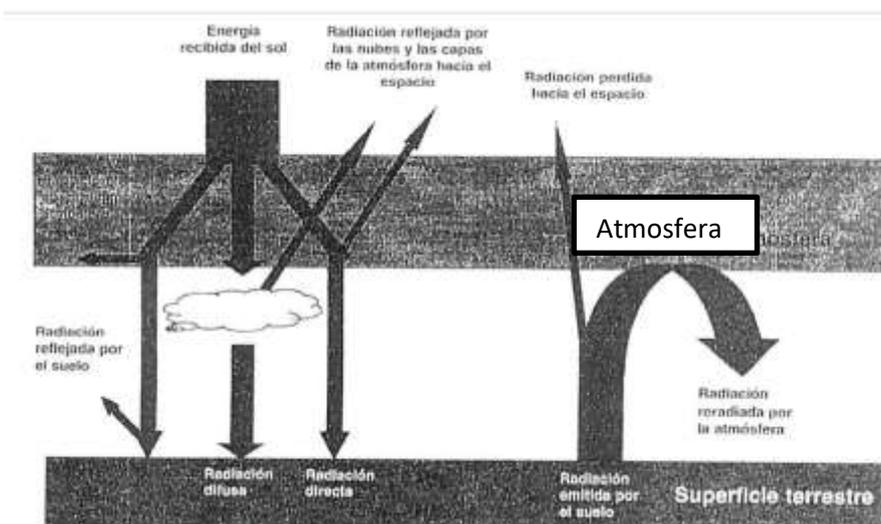
PARTE II: Ecología

Actividades

- 1- Señale con flechas en el dibujo los siguientes procesos:
  - a- Ganancia de agua por precipitación
  - b- Infiltración a la napa freática
  - c- Perdida de agua por transpiración
  - d- Perdida de agua por evaporación de agua superficial
  - e- Circulación atmosférica en forma de vapor de agua
  - f- ¿Dónde ubicaría una ciudad? ¿Por qué?



- 2- Observe el siguiente dibujo, colóquelo un título y explique en un párrafo el proceso que se muestra, luego responda ¿A qué se llaman gases invernaderos y que función cumplen? ¿Cómo intervienen el aire en el ciclo hidrológico?



- 3- ¿Qué importancia tienen para los seres vivos la hidrosfera, la atmósfera y la litosfera? Describa al menos tres aspectos de cada una.

- 4- ¿A qué llamamos Ecosistema?
- 5- Reconstruya la cadena alimenticia de una comunidad acuática marina: ordene y una con flechas los distintos tipos de organismos según corresponda, luego coloque en cada uno el nicho ecológico al que pertenece.
  - FITOPLANCTON (algas microscópicas)
  - ORCA
  - PECES
  - LOBO MARINO
  - KRILL (pequeños camarones)
  - PINGÜINO
  - BACTERIAS
- 6- Utilizando la cadena alimenticia de la actividad anterior indique en ella el ciclo de la materia y el flujo de la energía.
- 7- ¿Cómo surge el medio ambiente humano?
- 8- Lea el siguiente texto.
  - a- Subraye cuales fueron los puntos sobresalientes en la relación del hombre con el medio a lo largo de la historia.
  - b- ¿Cuál o cuáles han tenido un mayor impacto sobre la naturaleza? Explique por qué.
  - c- Elabore una pequeña reflexión sobre el futuro de nuestro planeta.

### **RELACION DEL HOMBRE CON SU MEDIO: ¿Cuál es la historia de esta relación?**

Hace miles de años, nuestros antepasados más primitivos, los homínidos, Vivían de la recolección de frutos y raíces tanto como de la caza y a pesca de animales de fácil captura. Las inclemencias del tiempo y la sociabilidad propia de estos humanoides, determinaron que se agruparan en tribus y buscaran abrigo en cuevas.

A medida que pasaba el tiempo, las técnicas de caza se fueron perfeccionando y se comenzaron a fabricar armas cada vez más eficaces, desarrollándose mejores estrategias para cazar. Esto determino que la inteligencia humana creciera más y más a través de las generaciones. A medida que el tiempo se tornaba más frio los animales que ellos cazaban migraban hacia zonas más cálidas, los hombres deberían seguir las manadas a veces durante semanas lo que determinaba un gran alejamiento de la guarida donde se refugiaban las hembras y las crías. Es por este motivo que el hombre desarrollo la AGRICULTURA, realizando un gran salto evolutivo.

La agricultura permite al hombre almacenar alimentos, esto es muy importante, ya que al asentarse también desarrollo la crianza de animales domésticos que le permitió tener más tiempo libre para dedicar a otras actividades diferentes. a partir de aquí se empieza a desarrollar la cultura, se utiliza el fuego, se observan más los fenómenos naturales y comienza a surgir el arte, la ciencia y la religión, que son los pilares básicos de la cultura.

Hasta entonces, el impacto que el hombre ejerció sobre la naturaleza fue prácticamente nulo. Sin embargo, a medida que las tribus crecían fue necesario ampliar cultivadas. Para cumplir con este propósito, el hombre "limpió" grandes zonas valiéndose del fuego. A medida que la población aumentaba, se necesitaba mas madera para construir casas y templos. Y así la explotación de los RECURSOS NATURALES fue cada vez mayor.

Otro paso muy importante en la evolución de las relaciones del hombre con su ambiente ha sido la REVOLUCION INDUSTRIAL, a partir de la cual la explotación de los recursos aumento enormemente. La familia rural se desplazó a las ciudades buscando las oportunidades que la fábrica le ofrecía, es así como empezaron a superpoblarse las ciudades aumentando el desarrollo de nuevas y más eficientes científicas y técnicas para explotar más cantidad y variedad de recursos naturales con el fin de cubrir las crecientes necesidades de la ciudad.

De esta forma llegamos a nuestros días donde las consecuencias de esta explotación son la contaminación, la desertización de grandes zonas del planeta, la mala distribución de los recursos y las condiciones de vida infrahumana en la que se desarrollan más de la mitad de los habitantes del planeta.

## 9- Lea el problema planteado a continuación:

Suponga que un grupo de científicos descubre que una planta que habita solo en una reserva ecológica posee una sustancia muy eficaz como repelente de insectos. Un empresario planea instalar una fábrica en un pueblo cercano para explotar este recurso y producir el repelente masivamente. La instalación de esta fábrica daría trabajo a mucha gente de la región. El empresario pide el permiso correspondiente a la municipalidad.

- a- Determine qué actitud asumiría un antropocentrista, cual un proteccionista, ¿y un conservacionista?
- b- ¿Qué haría usted como intendente? Argumente.

## 10- Lea el siguiente caso y proponga alguna medida de control y explotación racional de este recurso.

En la zona del Litoral Argentino, los cazadores furtivos, han puesto en grave peligro de extinción al Yacaré, que es cazado por su cuero que se utiliza en la fabricación de calzado y carteras.

## 11- Nombre las diferencias entre los siguientes conceptos: EFECTO INVERNADERO y CALENTAMIENTO GLOBAL

## 12- ¿Qué relación existe entre los seres vivos, la necesidad de la radiación solar y el papel de la capa de ozono?

## 13- Con respecto a la lluvia acida, ¿Cómo interviene la atmosfera y la hidrosfera en este proceso?

## 14- Con respecto a las agua servidas, investigue:

- a- ¿Cuáles son las enfermedades ocasionadas por aguas contaminadas que se dan con mayor frecuencia?

## 15- ¿Qué medidas cree que deberían tomarse para evitar la contaminación por efluentes industriales, la contaminación térmica y contaminación por agroquímicos?

## 16- Lea el texto sobre las principales características y recursos del territorio sanjuanino y mencione los principales problemas ambientales que detecta.

La provincia de San Juan se encuentra en un área de nuestro país conocida como diagonal árida, que se caracteriza por la escasez de lluvias, suelos pedregosos y salinos, de vegetación pobre, caracterizada por plantas espinosas y de pocas hojas. Son características las especies de tomillo, ajeno, jarilla que sirve para fijar el suelo, frenando la acción de desgaste que produce el viento, algarrobo, utilizado para proveer de leña y trabas a los viñedos. Entre los animales característicos de esta zona encontramos guanacos, vicuñas, zorros colorados, ñandúes y algunos cóndores, todos ellos en peligro de extinción. Por eso, la población que habita esta extensa zona sólo puede instalarse en lugares donde es posible aprovechar el agua, es decir, en los oasis. El oasis principal es el del valle de Tulum-Ullum-Zonda que se formó a partir de las aguas del río San Juan. Es el más grande de nuestra provincia y el que concentra la mayor cantidad de la población. Por tal motivo, en esta zona se encuentra la mayor extensión de la red de riego artificial y hay grandes superficies cultivadas, especialmente con viñedos. Dentro de los oasis secundarios más importantes se encuentra el valle del río Jáchal, ubicado a 165 Km de la capital, el cual se nutre de las aguas del río Iglesia y del arroyo Agua Negra.

El valle de Rodeo-Iglesia, más al Norte, recibe las aguas del río Blanco y del Arroyo Iglesia. Hacia el sur se encuentra el Valle de Calingasta-Barreal, cuyos ríos más importantes son el Castaño y el Calingasta, que bajan de las montañas y luego vuelcan sus aguas en el Río de los Patos. Dada la escasez de las precipitaciones, el agua de estos ríos se utiliza para riego. En las partes más altas de las montañas se producen nevadas. En verano, el derretimiento de las nieves alimenta los ríos que recorren esta zona, el San Juan y el Jáchal, los principales cursos de agua de nuestra provincia.



## 17- Lea el siguiente texto y luego responda:

*La generación de basura doméstica sirve como indicador del nivel de consumo y de consumismo de los grupos sociales, por ejemplo, en algunas investigaciones sobre hábitos alimenticios se estudia el tipo y cantidad de basura generada.*

*Cada vez se llama más la atención del consumidor sobre su conducta en la generación de desecho y los problemas ambientales que esto provoca (ver "el problema de la basura" en la página ). En nuestro país, el promedio de generación de basura por habitante y por día, es de aproximadamente un kilo, basta con una simple multiplicación para tomar conciencia de la cantidad de basura que se genera en la Argentina en un solo día.*

*Una última reflexión está dirigida a nuestros bolsillos: al efectuar una compra entre un 10% y un 20% del precio que pagamos corresponde al envase que luego desechamos, estamos entonces, pagando por basura y debemos agregar que seguiremos invirtiendo dinero para deshacernos de ella.*

a- Analice durante un día la basura que se genera en su casa:

I- ¿Qué tipo de basura existe en mayor cantidad? (orgánica, reciclable, reutilizable, otra)

II- ¿Cuál es el destino de esa basura?

## 18- Lea el siguiente texto basado en uno de Alberto R. Otero

**UNA CIUDAD HERMOSA Y AGRADABLE NO ES LA QUE MÁS SE LIMPIA, SINO LA QUE MENOS SE ENSUCIA**

Para ello le recomendamos:

- 1) Saque las bolsas de residuos poco antes de que pase el camión recolector y coloque en los cestos a una altura apropiada. Si las saca temprano pueden romperlas los animales callejeros. Si las deja en pilares de luz, hay riesgo de que los recolectores se accidenten por descargas eléctricas.
- 2) Envuelva las botellas y vidrios rotos con papeles, hasta que no queden bordes filosos. Si los deja sin cubrir pueden lastimarse usted, su familia y los recolectores.
- 3) Las pilas usadas se recolectan por separado del resto de los residuos. Hay recipientes especiales para ello, las pilas son muy contaminantes. Pueden llegar a los cursos de agua (una pila reloj puede contaminar 600 mil litros de agua)
- 4) Tenga precauciones con los restos de pintura, barnices y termómetros de mercurio rotos. Son elementos tóxicos que conviene colocar dentro de frascos de vidrio cerrados. Si bien hoy no contamos con mecanismos de tratamiento, reducimos su riesgo. No los vuelque en la pileta si son líquidos, ni los tire a la bolsa sin tomar precauciones. No utilice productos que no sean biodegradables así como aerosoles que afectan la capa de ozono.
- 5) Economice agua. Las reservas de agua dulce son escasas y su tratamiento es costoso. Se estima que más del 50% del agua doméstica se desperdicia. Una canilla que gotea supone una pérdida de entre 16 y 30 litros por día. Cuando riegue el jardín o lave el coche, cuídela. Piense que debido a la escasez y a la mala administración del agua, cada día mueren en el mundo 25.000 personas
- 6) La electricidad que Ud. usa proviene en su mayoría de recursos escasos. Apague la luz cuando no se necesita. Mantenga su auto en buenas condiciones mecánicas controlando el escape para evitar la contaminación del aire.
- 7) Colabore con las campañas de reciclado de papel, vidrio, latas, etc. Ahorrara materia prima y dinero. Cuando vaya al mercado lleve su propia bolsa. No tire aquellas cosas que pueden serlo útiles a Ud. o a otras personas, se pueden reutilizar. No deje que le den bolsas o envoltorios que luego tiene que tirar aumentando innecesariamente los residuos.
- 8) Mantenga limpios los terrenos baldíos y las veredas. Denuncie a aquellos que tiran basura. Controle la salud y hábitos de sus mascotas. No deje animales sueltos o abandonados.
- 9) Arroje los envoltorios de caramelos, cigarrillos, boletos, etc. en los cestos de basura, si no encuentra alguno llévelos en el bolsillo hasta encontrar un recipiente. Si los tira al suelo se acumulan taponando las bocas de tormenta, Si está en el campo o en la playa no deje cosas tiradas y controle el fuego, la mayoría de los incendios forestales son causados por negligencia.
- 10) Escuche música en un nivel moderado. Plante árboles en plazas y veredas que ejercen un efecto amortiguador de los sonidos y purifican el aire. No toque bocina innecesariamente.

- a- Responda: ¿para usted es la actitud que deberíamos asumir los habitantes de una ciudad para mantener una calidad de vida saludable? ¿usted realiza alguna? ¿cuáles?

19- Investigue y complete el siguiente cuadro:

Fuente de Energía	Usos	Consecuencias ambientales
PETROLEO		
GAS NATURAL		
NUCLEAR		
SOLAR		
EOLICA		

Finalizando el tema y a modo de concientizar, leer el siguiente texto.

**Hacia un consumo sustentable**

Los actuales patrones de producción y consumo de nuestra sociedad están generando un fuerte desequilibrio ambiental:

Mientras las naciones industrializadas y ricas consumen cantidades enormes de recursos, los países pobres permanecen al margen de la esfera del consumo. De ese modo, el consumismo descontrolado de unos convive con la carencia total de otros, siendo que el 20% de la población mundial (estimada en 6 millones de personas), consume el 80% de los recursos del planeta. Ese 20% más rico consume 45% de toda la carne y el pescado disponible en el mercado, mientras que el 20% más pobre consume apenas el 5%.

No se trata de abandonar el consumo para preservar los recursos naturales, lo que sería totalmente inviable en el mundo contemporáneo, sino de cambiar los patrones de consumo y producción en el sentido de atender, por un lado la demanda de las necesidades básicas de la mayoría de la población mundial, y por el otro, reducir el desperdicio y el consumismo desenfrenado de los sectores más ricos.

Consumo sustentable significa el fortalecimiento de servicios y de productos que satisfagan las necesidades básicas y den una mejor calidad de vida, al mismo tiempo que se disminuya el uso de los recursos naturales y de las sustancias tóxicas, así como las emisiones de residuos y de poluciones durante el ciclo de vida del servicio o del producto, de forma tal de no amenazar las necesidades de las generaciones futuras.