

Escuela Agrotécnica Ejercito Argentino
Director: Prof. Carlos mercado

Escuela Agrotécnica Ejercito Argentino

Docente: Romero Roberto

Sánchez Matías

Curso: 4to 2da.

Año: 2020

Ciclo: Orientado

Turno: Tarde

Área Curricular: Agua y Riego.

Titulo de la propuesta: Calidad del agua

Objetivos generales

Conocer los distintos tipos y calidades de agua

Objetivos específicos

Afirmar los conocimientos preexistentes sobre química aplicados a la calidad del agua.

Reconocer la importancia que tiene para la salud humana, la calidad del líquido elemental.

Conocer cuáles son los problemas que existen en la agricultura a partir de las malas calidades de agua para riego.

Contenidos

Elementos presentes en el agua. Aguas aptas y no aptas para consumo humano.
Importancia de la calidad del agua y la agricultura.

Capacidades a desarrollar

Cognitivo: interpretar las distintas calidades de agua y sus consecuencias en la producción y la salud humana.

Procedimental: investigar, preguntar, buscar, evidenciar.

Actitudinal: reconocer los aportes de los estudios físico químico y biológico en la determinación de la calidad del agua.

Metodología

Presentación del tema

Investigación

Resolución de las consignas planteadas

Introducción

¿Por qué es importante conocer la calidad de agua? Existen sustancias químicas disueltas en el agua, (algunas naturales y otras por la contaminación humana), que pueden perjudicar nuestra salud y la de nuestro ambiente.

Por este motivo es importante detectar que grado de calidad tiene el agua que usamos, y así determinar el uso más apropiado, ya sea para riego, uso animal o humano.

En el agua que nos rodea encontramos varios elementos mezclados. A veces lo notamos por el color; vemos que el agua no está sola, viene acompañada por un color marrón, blanquecino o verde. Otras veces lo percibimos por el sabor; aguas de sabor salado o amargo... Si bien estas observaciones nos pueden ayudar a detectar el problema, debemos tener en cuenta que las aguas incoloras y sin sabor también pueden tener elementos disueltos y no ser apta para el consumo.

- 1- Desde su percepción personal, que tipos de agua reconoce en su entorno? Ya sea agua de red, de pozo, de perforación, de acequia o de lluvia, describa en cada caso las características que ha observado.

¿Qué elementos podemos encontrar en el agua?

Se pueden diferenciar en 2 tipos:

- Elementos vivos o microbiológicos
- Elementos químicos, minerales o sin vida.

Daremos aquí un rápido repaso de los elementos más comunes disueltos en el agua y sus consecuencias en la salud humana:

-Parásitos, bacterias y otros organismos vivos: pueden transmitir cólera, diarreas, tifus, hepatitis o desarrollar parásitos intestinales.

- 2- Cloruro de sodio (NaCl-sal común): anemia, pérdida de peso y deshidratación.

-Cloruro de magnesio (MgCl): acción purgante, pérdidas de apetito y diarreas.

-Cloruro de calcio (CaCl): más tóxico que cloruro de sodio, puede producir baja fertilidad en producción de cerdos.

-Sulfatos (SO): afectan la absorción de calcio en el organismo humano, generando anemia.

-Nitratos y nitritos (NO): dependiendo de la concentración, pueden producir malformaciones en fetos y hasta abortos.

-Arsénico (As): efectos cancerígenos en piel, pulmones, riñón e hígado, provocando la enfermedad HACRE (Hidroarsenicismo Crónico Regional Endémico).

-Fluoruros (HF): anomalías en dientes, huesos y puede provocar rengueras. Retarda crecimiento en animales.

-Sulfuros (HS): disnea, parálisis respiratoria, cianosis, convulsiones y apatía.

2- Antes de continuar, repasamos las palabras que no conocemos su significado, las notamos y buscamos en diccionario o wikipedia.

Existen métodos para mejorar la calidad del agua para consumo y producción, por ejemplo; almacenamiento, hervir el agua, filtración lenta, cloración, filtros para eliminar arsénico, desinfección solar, destilación u osmosis inversa.

3-Conoce algún método? Investigue y brevemente describa al menos 3 métodos, diga en qué consiste y en qué caso se recomienda.

Evaluación

Dichas tareas serán evaluadas a partir de las consultas realizadas en el desarrollo de las mismas y en la presentación en formato físico, al retorno de las clases presenciales