

## Descripción general del proyecto y las actividades

Nº Proyecto. 47

Título del Proyecto. TODO SOBRE MI AGUA

Centro educativo solicitante. IES CHAVES NOGALES

Coordinador/a. RAFAEL JIMENEZ DE LA FUENTE

Temática a la que se acoge. Medio Ambiente.

### Objetivos y justificación:

En el centro IES Chaves Nogales se ha trabajado desde hace años el medioambiente dentro del programa Ecoescuela, siempre desde un punto de vista vinculado a la ciencia. Este curso queremos trabajar el ámbito del agua y sus usos vinculados al medioambiente y a la salud desde un punto de vista interdisciplinar. El visitante interaccionará desde una perspectiva científica contenidos vinculados con el uso del agua comenzado desde los aspectos históricos hasta los de la educación física, del desarrollo personal o mindfulness, pasando por contenidos puramente bioquímicos. En definitiva, veremos que el agua tiene un uso que va desde lo puramente bioquímico hasta el desarrollo personal y el bienestar de la persona. Debemos destacar que en el centro existen los programas “crecer en salud” y “escuela espacio de paz” que tienen un vector relacional con algunos contenidos de este proyecto

## Relación de actividades

- **Actividad 1. EL AGUA EN LA HISTORIA**

**Interrogante que plantea.** ¿Se le ha sacado siempre el máximo partido al agua?

**Descripción de la actividad.** La actividad consiste en distinguir si los diferentes usos del agua tienen raíz en el uso del método científico, es decir si gracias a la ciencia o la ciencia aplicada a la técnica se ha podido optimizar el uso del agua.

Se distinguirá si el uso del agua que se plantea tiene origen histórico antes o después de la aparición del método científico. Veremos que a partir de la aparición del método científico los usos del agua se multiplicaron exponencialmente

A continuación veremos la rama de la ciencia a la que se debe el desarrollo óptimo de algunos de los usos del agua..

**Material necesario.** Panel1 y Panel2 previamente preparados desde el centro

**Consideraciones especiales.** No hay peligro

**Duración.** 5-10 minutos

- **Actividad 2. EL AGUA EN LAS PLANTAS**

**Interrogante que plantea.** ¿Cómo influyen las sales del agua en la vida?

**Descripción de la actividad.** La segunda actividad consiste en mostrar germinados que han estado nutridos con disoluciones de diferentes sales.

En una primera serie ponemos diferentes germinados nutridos con un abono mineral, pero a diferentes concentraciones.

Se observa que hay un valor de la concentración a partir del cual la planta no solo no se nutre, sino que el germinado se “quema”

En una segunda serie ponemos diferentes germinados con la concentración adecuada para un abono, pero veremos que hay iones tóxicos para las plantas.

Por últimos se invita al visitante que haga una tabla de doble entrada para averiguar los iones que son más tóxicos(Hg<sup>+</sup>, Pb, etc...) .

**Interacción con el visitante.** Panel nº 3) De los germinados mostrados debemos concluir con un panel de doble entrada qué iones son tóxicos

**Material necesario.** Germinados que han sido sometidos a las diferentes situaciones comentadas . En caso de no ser posible su traslado , utilizaríamos fotos de los mismos

**Consideraciones especiales.** No hay peligro

**Duración.** 5-10 minutos

- **Actividad 3. EL AGUA EN EL DEPORTE**

**Interrogante que plantea.** ¿Cómo influye el agua en el deporte?

**Descripción de la actividad.** LA actividad consiste en mostrar los efectos de la deshidratación en un corredor de fondo , mostrando una gráficas de rendimiento en función de la hidratación durante la actividad deportiva

Por último haremos un ejemplo práctico de cómo usar el agua en relación a la salud y el deporte. Se preparará una bebida isotónica con elementos del supermercado. El visitante debe calcular las medidas de cada ingrediente por regla de tres o por cálculo de %

**Interacción con el visitante.** Panel nº 4) Gráfica de rendimiento de un corredor de fondo en relación a la hidratación

Realización de una bebida isotónica

**Material necesario.** Panel4 y alimentos y agua cotidianos

**Consideraciones especiales.** No hay peligro

**Duración.** 5-10 minutos

- **Actividad 4. AGUA Y FELICIDAD**

**Interrogante que plantea.** ¿El agua puede ayudarme a ser feliz?

**Descripción de la actividad.** La actividad consiste en realizar una prueba para remitir el estrés en una situación inicial de ruido. El elemento que servirá para una focalización convergente de la atención será el sonido del agua.

Se medirá con un pulsómetro la evolución de las pulsaciones del visitante a lo largo de una audición de una grabación con 1 minutos de ruido de tráfico seguida de 3 minutos de sonido de agua.

Se contrastará el valor de la evolución de las pulsaciones del visitante con el estudio

estadístico realizado en el centro con una muestra lo suficientemente amplia de alumnado.

**Interacción con el visitante.** Audición de la grabación con un pulsómetro de cinta colocado y posterior valoración de los resultados

**Material necesario.** Pulsómetros, grabación preparada, reproductor de audio y datos estadísticos de los resultados tenidos en el centro a lo largo del curso

**Consideraciones especiales.** No hay peligro

**Duración.** 5-10 minutos