

(Sergio) Hola, buenos días somos el equipo The Water Savers, venimos de La Escuela Maker y os vamos a presentar nuestro proyecto científico, pero antes vamos a presentarnos todos los miembros del equipo (Presentación individual de cada uno de los miembros)

1. Problema

(Paula) ¿Sabíais que en el mundo sólo existe un 2,5% de agua dulce?
El 97.5% del agua en la tierra se encuentra en mares y océanos de agua salada.
Únicamente el restante (2.5%) es agua dulce.

(Erik) Del total de agua dulce el 69% se encuentra en los polos y en las cumbres de las montañas más altas y se encuentran en estado sólido.

(Mario) El 30% del agua dulce se encuentra en la humedad del suelo y en los acuíferos profundos.

(Rubén) Sólo el 1% del agua dulce del mundo escurre por las cuencas hidrográficas en forma de arroyos y ríos y se depositan en lagos, lagunas y en otros cuerpos superficiales de agua y en acuíferos. Esta es agua que se repone regularmente a través del ciclo hidrológico.

(Álvaro) Este problema nos parece de extrema importancia pues antes del año 2050 el ser humano podría agotar todos los recursos de agua potable del planeta, según un informe desarrollado por Nestlé en el año 2007

(Ángel) Según este un tercio de la población mundial tendría problemas de escasez de agua antes del 2025, mientras que la situación se volvería catastrófica en 2050.

(Javi) En conclusión el agua es un recurso natural que puede agotarse y lo debemos cuidar porque como todos los recursos de nuestra Tierra se acaba.

2. Nuestra solución: El SuperWaterSaver

(Sergio) Nuestra solución se basa en los pequeños detalles que todos podemos hacer en casa para ahorrar agua, para ello hemos creado nuestro prototipo SWS(Super Water Savers)

(Mario) ¿En qué consiste el SWS, cuentanoslo Rubén?

(Rubén) Es un dispositivo compuesto por un arduino(una placa electrónica que nosotros podemos programar y conectar distintos tipos de sensores) y un sensor de caudal o caudalímetro.

(Erik) Esta caja se acopla mediante rosca a la entrada de agua de nuestras casas, permitiéndonos saber en cada momento la cantidad de agua consumida en nuestra familia y poder entre todos mejorar el uso del agua, viendo los valores en tiempo real.

(Álvaro) En el prototipo mostramos la información de consumo por pantalla pero nos gustaría crear una aplicación móvil que sea capaz de sincronizarse con nuestro SWS y enviarnos la información a nuestro dispositivo.

(Paula) Este dispositivo tiene un coste muy bajo (unos 35€) y hemos creado un repositorio público dónde cualquiera puede ver como está montado y el programa que hemos usado para conseguirlo, de forma que es muy sencillo construirte tu propio SWS y además convertirte en un maker en el proceso, genial verdad?

3. Demostración Prototipo

(Mario) Ahora vamos a haceros una demostración de nuestro prototipo. Cómo podéis ver está compuesto por un Arduino, una pantalla LCD, un caudalímetro y un potenciómetro para ajustar el contraste de la pantalla.

(Sergio) Al entrar agua por el conducto de entrada, llega hasta el caudalímetro, en su interior este tiene una especie de molino que gira al pasar el agua por él gracias a un imán que detecta las vueltas que da y la velocidad a la que lo hace. El caudalímetro manda esos valores a nuestro Arduino que es el encargado de procesar la información y mostrarla en nuestra pantalla LCD.

4. Fuentes de información

(Rubén) Aquí os dejamos las distintas fuentes de información que hemos usado en el proyecto.

(Javi) Nos gustaría destacar la interesante visita que tuvimos de un bombero de nuestra ciudad, en la que pudimos aprender su relación con el agua y cómo desempeña su trabajo. Y aquí tenéis algunos ejemplos más

(Estos datos se proyectan por pantalla, no hay que aprenderse los)

- <https://actualidad.rt.com/actualidad/206319-revelar-fecha-humanidad-quedar-sin-agua>
- https://es.wikipedia.org/wiki/Agua_dulce
- <https://www.luisllamas.es/caudal-consumo-de-agua-con-arduino-y-caudalimetro/>
- <http://elcajondeardu.blogspot.com.es/2013/12/tutorial-conectando-una-pantalla-lcd.html>

5. Despedida

(Paula) Esperamos que os haya gustado nuestro proyecto científico. Muchas gracias!