

¿Qué es Arduino IOT Cloud?

Arduino IoT Cloud es una plataforma de aplicación de Internet de las Cosas fácil de usar que permite a los desarrolladores pasar de desempaquetar su placa a un dispositivo que funciona en solo unos minutos

Empecemos por recordar qué es Arduino. Si tenemos que definir de forma concisa lo que es una placa Arduino, diremos que se trata de una placa con un microcontrolador programable y con diferentes elementos para poder conectar periféricos a puertos de entrada y salida.

Su principal característica es que es totalmente libre y fácil de usar. Además, incluye un software o entorno de desarrollo gratuito que utiliza un lenguaje de programación similar a C o Java para poder programar el microcontrolador.

Dentro de la gama de placas Arduino, existen unas orientadas específicas para entornos IOT tanto por su tamaño como por sus elementos para la conexión a Internet.

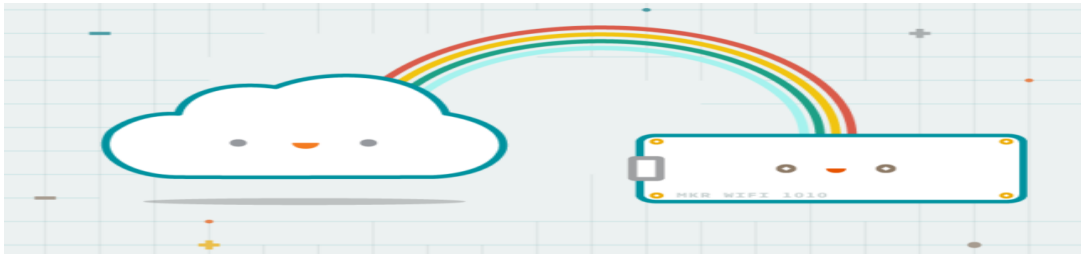
El IOT o Internet de las cosas es un concepto cada vez más de moda que hace referencia a la interconexión de cualquier elemento de uso cotidiano a Internet. En este sentido hablamos de conectar a Internet una lavadora, una nevera, un televisor o cualquier otro elemento para poder tener acceso al mismo desde cualquier punto del planeta y poder controlar a dicho elemento.

En un sentido más amplio del concepto IOT, se trata de conectar un elemento a internet con el fin de dotarle de inteligencia para que pueda interactuar con su entorno de forma automática en función de un conjunto de condiciones que previamente habremos programado.

Podemos pensar por ejemplo en un dispositivo de riego automático que sepa cuándo tiene que regar y cuándo no.

Para ello bastará con dotar a este sistema de un conjunto de sensores que identifique la temperatura, la humedad del suelo y, además, dado que está conectado a internet, consulte la probabilidad de lluvia en su ubicación en las próximas horas.





Con todo este conjunto de variables, puede ser capaz de determinar si es necesario o no activar el riego.

De este ejemplo, podemos destacar que para poder disponer de un sistema IOT necesitamos un conjunto mínimo de elementos que podemos enumerar de la siguiente forma:

Dispositivo que conectar y sobre el que actuaremos, en el ejemplo anterior sería sistema de riego.

Un conjunto de sensores para poder relacionar nuestro dispositivo con el entorno que le rodea. En el ejemplo hemos hablado de sensores de temperatura y de humedad, pero podemos añadir los que queramos a la lista

Un soporte HW para poder interactuar con nuestro dispositivo. En este punto es donde entraría nuestra placa Arduino sobre la que habremos instalado esos sensores y habremos programado para que en función de los datos aportados por dichos sensores y los datos de predicción meteorológica, ponga en marcha o no el sistema de riego

Conectividad con la que podremos conectar nuestro dispositivo no solo a Internet sino a otros sistemas, por lo que podemos hablar de GPS o Bluetooth. Cuando la conectividad es a Internet, en este tipo de proyectos lo más común es el uso de comunicaciones inalámbricas por su versatilidad.

