

## ABX00017: Arduino MKR WAN 1300 LORA



Avanzada

 **Distribuidor autorizado**



### NIVEL DE ENTRADA

Estas placas y módulos son los mejores para realizar proyectos avanzados

### Descripción:

ARDUINO MKR WAN 1300 es una placa potente que combina la funcionalidad de la conectividad MKR Zero y LoRa. Es la solución ideal para que los usuarios diseñen proyectos de IoT con menos experiencia en redes que tengan un dispositivo de bajo consumo.

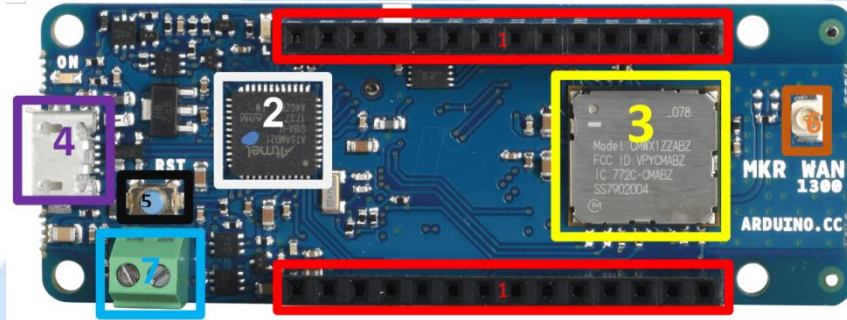
### Especificaciones:

Basado	microcontrolador SAMD21 Cortex-M0 + ARM MCU de baja potencia de 32 bits
Fuente de alimentación	5V
Baterías compatibles	2x AA o AAA
Voltaje de funcionamiento de la placa	3.3V
Pines E/S digitales	8
Pines PWM	12 (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, A3- o 18-, A4- o 19)
UART	1
SPI	1
I2C	1
Pines de entrada analógica	7 (ADC 8/10/12 bit)
Pines de salida analógica	1 (DAC 10 bit)
Interrupciones externas	8 (0, 1, 4, 5, 6, 7, 8, A1- o 16- o 17)
Corriente DC para pines de I/O	7mA
Memoria flash	256 KB
SRAM	32 KB
EEPROM	no
Frecuencia	32.768 kHz (RTC), 48 MHz
LED_BUILTIN	6
Dispositivo USB y host integrado	
Antena	2dB
Frecuencia portadora	433/868/915 MHz
Longitud	67.64 mm
Ancho	25 mm
Peso	32 gr

## Aplicaciones:

- Redes.
- Proyectos de IoT.

## Visión general del Hardware:



### 1) Pines

Los pines donde se encuentran los de alimentación (5V, Vin, Vcc y GND), los pines de entrada y salida digitales y analógicos, los pines PWM, así como los pines que se pueden configurar para interrupciones externas.

### 2) Microcontrolador SAMD21 Cortex-M0

### 3) Módulo LoRaWAN

Modulo inalámbrico de red de área amplia que admite el protocolo de largo alcance LoRaWAN.

### 4) Puerto USB

Permite conectar la tarjeta a una computadora, también sirve como alimentación para la misma.

### 5) Botón Reset

Reinicia la tarjeta para iniciar con su operación desde el principio.

### 6) Conector UFL hembra

Es donde se conecta la antena, la antena deberá tener conector compatible UFL macho.

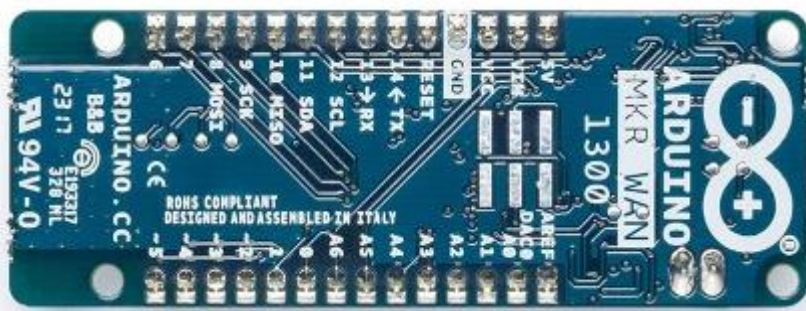
### 7) Terminal block

Con el se puede alimentar la tarjeta con las baterías.

## Alimentación:

El puerto USB del Arduino MKR WAN 1300, se puede utilizar para alimentar (5V) la tarjeta, además puede ser alimentada con una fuente de voltaje externa, esto gracias a que es compatible con baterías AAA y AA.

## Pinout del Arduino MKR WAN 1300



Marca:

Alimentación:

 **Distribuidor autorizado**



**USB**  
UNIVERSAL SERIAL BUS

¿Qué vamos a innovar hoy?

Plataforma:




A continuación, veremos algunos productos (Shields) compatibles con la tarjeta de desarrollo Arduino ABX00017. Con estos Shields/escudos podrás incrementar las capacidades y funcionalidades iniciales de la tarjeta de desarrollo, permitiéndote crear proyectos más complejos o bien con otras conectividades con las que inicialmente no se contaban, dándole solución a cualquier problema en el ámbito electrónico que se te presente.

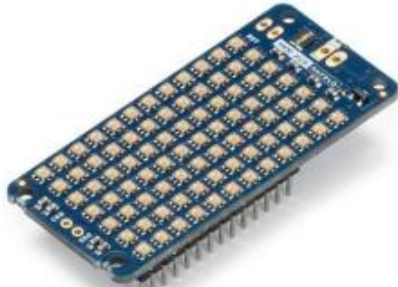
#### COMUNICACIONES CAN

NÚMERO DE PARTE	DESCRIPCIÓN	IMAGEN
ASX00005	Shield/escudo permite la interacción entre su Arduino MKR Board y el ecosistema CAN, que es ideal para sistemas industriales como sensores, motores, pantallas, etc; o bien aplicaciones automotrices.	

#### Ethernet


NÚMERO DE PARTE	DESCRIPCIÓN	IMAGEN
ASX00006	Shield/Escudo permite tener una conexión Ethernet entre su tarjeta MKR y su red, teniendo la posibilidad de conectarnos a internet. Esto es particularmente útil para dispositivos ubicados donde el ruido electromagnético es un problema o existen requisitos de seguridad especiales.	

#### LED


NÚMERO DE PARTE	DESCRIPCIÓN	IMAGEN
ASX00010	Shield/Escudo que contiene una matriz de 84 leds APA102 RGB organizados en 12 columnas y 7 líneas. Cada LED tiene un tamaño de 2x2 mm y el tamaño total de la matriz es de 36 x 21 mm. Cada LED se puede iluminar con un color seleccionado de una paleta de 16 millones de colores.	



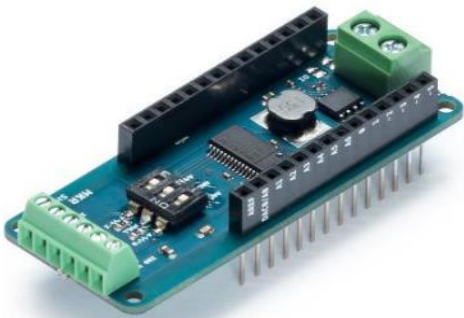
### MicroSD

NÚMERO DE PARTE	DESCRIPCIÓN	IMAGEN
ASX00008	Este Shield/Escudo permite almacenamiento de datos en una tarjeta Arduino MKR a través de una microSD (no incluida). Proporciona dos megabytes de memoria flash.	

### Motores

NÚMERO DE PARTE	DESCRIPCIÓN	IMAGEN
ASX00003	El ASX00003 le permite a tu Arduino MKR controlar motores de DC, servomotores y motores a pasos, ideal para desarrollar proyectos mecatrónicos, donde se requiera el control de varios motores y la lectura de varios sensores.	

### RS-485

NÚMERO DE PARTE	DESCRIPCIÓN	IMAGEN
ASX00004	Shield/Escudo que permite la comunicación de tu Arduino MKR con sistemas industriales que utilizan el protocolo RS 485. como PLCs, controladores y HMI. Los sistemas industriales antiguos (por ejemplo, maquinaria, sistemas de calefacción y transportadores) pueden convertirse en dispositivos IoT a través de una conexión en serie utilizando este shield.	

Sensores

NÚMERO DE PARTE	DESCRIPCIÓN	IMAGEN
ABX00047	Shield/escudo que permite a la tarjeta arduino MKR integrar proyectos de IoT debido a que tiene sensores integrados como: sensor de humedad y temperatura HTS221, sensor IMU LSM6DS3, sensor de presión LPS22HB, sensor de luz ambiental, gestos y proximidad APDS-9960 , 5 sensores táctiles, una pantalla tft redonda, dos relevadores, un buzzer, compartimento de microSD para almacenamiento de datos y compartimento para batería recargable 18650 Li-Ion y leds indicadores.	
ASX00007	Shield que permite le permite a las tarjetas Arduino MKR conectores Grove para conectar sensores y actuadores de forma fácil y rápida con los conectores Grove. Es ideal para proyectos escolares ayudando a una creación rápida de prototipos.	
ASX00012	Shield/escudo que permite medir la temperatura a través de un termopar tipo K y un sensor de temperatura DS18Bxx digital. Está basada en la interfaz digital del termopar MAX31855 . Ideal para proyectos escolares e industriales que busquen obtener datos de temperatura precisos y en rango extendido.	

	AG Electrónica S.A.P.I. de C.V. República del Salvador N° 20 Segundo Piso Teléfono: (01)55 5130 - 7210		
ACOTACIÓN: N/A	<a href="http://www.agelectronica.com">http://www.agelectronica.com</a>	ESCALA: N/A	REALIZO: SCL  REV: MAUM
TOLERANCIA: N/A	ARDUINO MKR ZERO		
TOLERANCIA: N/A	Fecha: 4/12/2021	No. Parte: ABX00012	