A blue IOIO Duino board is shown at an angle, partially obscured by a grey horizontal bar. The board has various components, including a microcontroller, a USB connector, and a header. The text "IOIO Duino" is visible on the board.

MANUAL DE USUARIO

IOIO DUINO

MCI-MA-0214 | REV. 1.0

Ingeniería MCI Ltda.

Luis Thayer Ojeda 0115 of. 1105, Providencia, Santiago, Chile.
+56 2 23339579 | www.olimex.cl | info@olimex.cl

Ingeniería MCI Ltda.

Luis Thayer Ojeda 0115 Oficina 1105
Providencia, Santiago, Chile

www.olimex.cl
info@olimex.cl

Tel: +56 2 23339579
Fax: +56 2 23350589

® MCI Ltda. 2014

Atención: *cambios y modificaciones hechas en el dispositivo, no autorizados expresamente por MCI, anularán su garantía.*

Código Manual: MCI-MA-0214

CONTENIDO

CONTENIDO.....	3
INTRODUCCIÓN.....	4
CARACTERÍSTICAS GENERALES.....	4
PARTES DEL DISPOSITIVO.....	5
ECLIPSE + ADT.....	6
GUÍA RÁPIDA DE USO (MÓDULO BLUETOOTH)	6
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS.....	6
CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS	7
HISTORIA DEL DOCUMENTO	7

INTRODUCCIÓN

Esta es una tarjeta especialmente diseñada para trabajar con tus dispositivos Android (versión OS 1.5 o mayor) con la característica de tener el formato de Arduino permitiendo el uso de algunos Shield. La tarjeta provee una conectividad robusta a cualquier dispositivo Android vía conexión USB o Bluetooth y es totalmente controlable de las aplicaciones Android usando una API de Java, simple e intuitiva. No será necesario ningún programador integrado o externo.

La tarjeta IOIO Duino contiene un microcontrolador único que actúa como un host USB e interpreta comandos desde las aplicaciones Android. Adicionalmente, el IOIO puede interactuar con dispositivos periféricos en la misma forma como lo hacen la mayoría de los microcontroladores. Todas las entradas/salidas digitales, el PWM, la entrada análoga, el I2C, el SPI y el control UART pueden ser usados por el IOIO Duino.

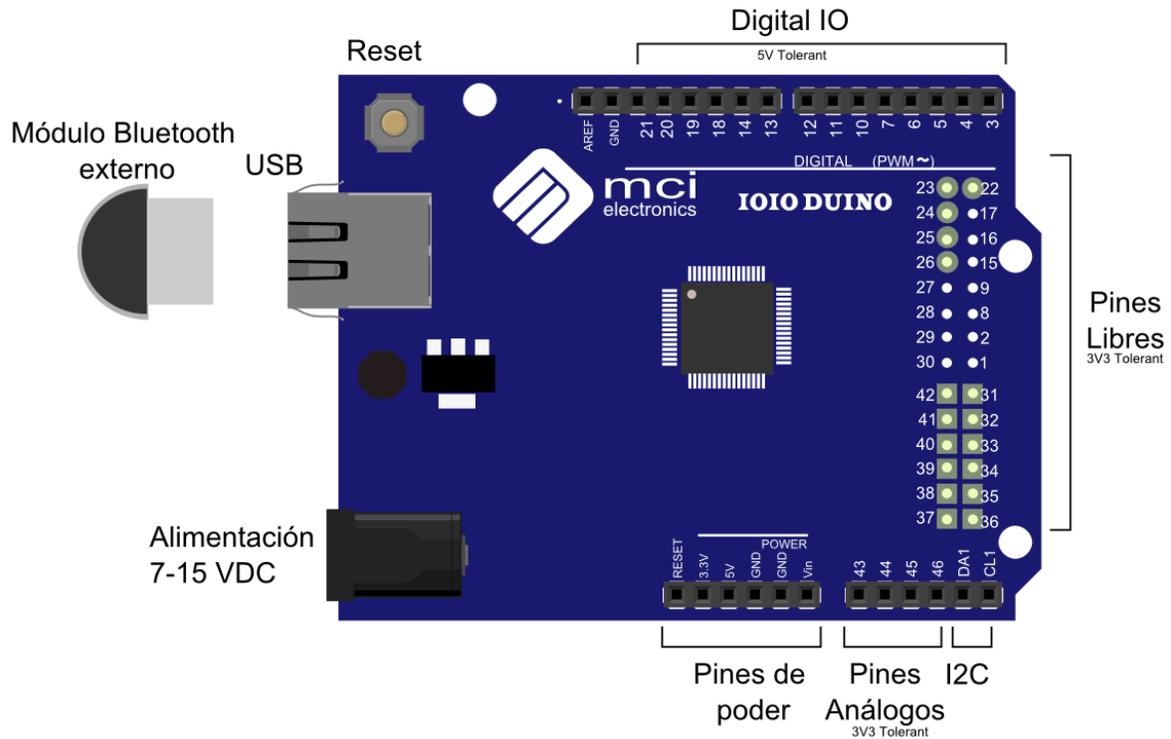
CARACTERÍSTICAS GENERALES

- Microcontrolador PIC24FJ256DA206
- Fuente switching (7-15 VDC)
- USB host
- Formato Arduino
- Botón reset
- 42 pines para usar (revisar las distintas funcionalidades)

⚠ Nota: el microcontrolador trabaja a 3,3V por lo tanto solo los pines tolerantes a 5V soportan ese voltaje, el resto tienen soporta niveles de 3,3V (Ver el reverso de la placa para saber cuáles son los pines tolerantes a 5V).

PARTES DEL DISPOSITIVO

A continuación se presentan las partes que componen la tarjeta IOIO Duino con sus respectivas descripciones.



- **RESET:** Botón que reinicia el microcontrolador
- **USB:** Conector hembra para el celular o módulo bluetooth.
- **VOLTAJE 7V A 15V:** Entrada de alimentación de la tarjeta
- **PINES PODER:** Salidas de voltajes regulados
- **ANÁLOGOS:** Entradas de señales análogas (3,3V tolerantes)
- **I2C:** Pines correspondientes a la comunicación I2C (SDA y SCL)
- **PINES LIBRE:** Pines de distintos propósitos
- **PINES DIGITALES:** Estos toleran voltajes de 5V

ECLIPSE + ADT

El siguiente enlace corresponde al software Eclipse + ADT (Android Developer Tools), donde se realizan programas para usar en el celular o tablet con Android y así poder manejar la IOIO Duino.

<http://developer.android.com/sdk/index.html>

Para mayor información visite:

<https://github.com/ytai/ioio/wiki>

GUÍA RÁPIDA DE USO (MÓDULO BLUETOOTH)

Descripción de los pasos a seguir para realizar las primeras pruebas en tu IOIO Duino, usando un módulo bluetooth para controlar el LED que viene en la tarjeta.

1. Descargar de la Play Store "IOIO Bluetooth Control Device" en el dispositivo con Android.
2. Alimentar la IOIO Duino con 9VDC (recuerde mantener la polaridad correcta).
3. Conecte el módulo bluetooth [MCI-WIR-01063](#) a la IOIO Duino.
4. Active el bluetooth en el dispositivo.
5. Busque el bluetooth que está conectado a la IOIO Duino y vincúlelo (la clave por defecto es "4545")
6. Ejecute la aplicación.
7. Espere un momento hasta que aparezca que está conectado.
8. Ahora puede controlar el LED que está en la tarjeta con el botón "LED IOIO Board - ON"
9. Puede conectar otros LEDs (recuerde la resistencia para limitar la corriente) a los pines que te indica el programa y manejarlos de la misma forma.

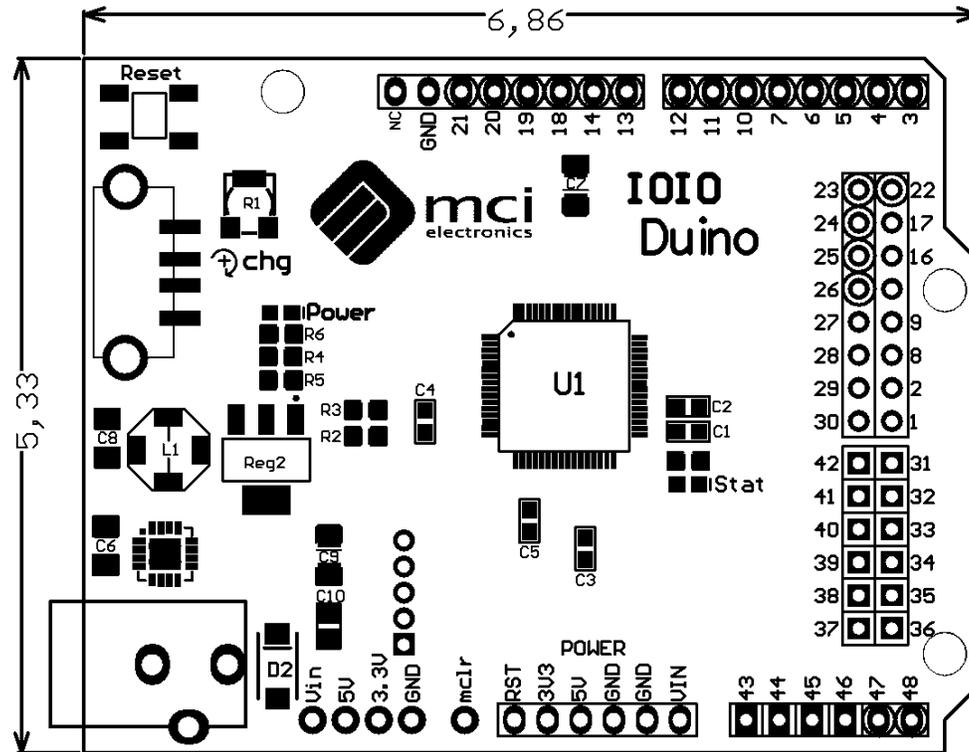
Puede ver un video de ejemplo [aquí](#).

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

- Rangos de voltaje de alimentación: 7VDC a 15VDC
- Consumo promedio: 20mA
- Rangos de voltaje de salida: 3,3VDC y 5VDC

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

Dimensiones: 6,86cm x 5,33cm



HISTORIA DEL DOCUMENTO

Revisión	Fecha	Editado por	Descripción/Cambios
1.0	20 de Abril de 2013	Diego Muñoz O.	Versión inicial del documento