

Referencia rápida para programar

El programa de Arduino se puede dividir en tres partes principales: la estructura, las variables (valores y constantes) y funciones.

E S T R U C T U R A

- setup()
- loop()

+Estructuras de control

- if
- if...else
- for
- switch case
- while
- do... while
- break
- continue
- return
- goto

+Sintaxis

- ; (punto y coma)
- { } (llaves)
- / / (comentario de una sola línea)
- / * * / (comentario de varias líneas)
- # define
- # include

+Operadores matemáticos

- = (operador de asignación)
- + (suma)
- - (resta)
- * (multiplicación)
- / (división)
- % (módulo)

+Operadores de comparación

- == (igual que)
- != (diferente de)
- < (menor que)
- > (mayor que)
- <= (menor o igual a)
- >= (mayor o igual a)

+Operadores booleanos

- && (y)
- || (o)
- ! (no)

+Acceso con apuntadores

- * eliminar la referencia del operador
- & operador de referencia

+Operadores bit a bit

- & (bit a bit AND)
- | (bit a bit OR)
- ^ (bit a bit XOR)
- ~ (bit a bit NOT)
- << (a la izquierda BitShift)
- >> (a la derecha BitShift)

+Operadores compuestos

- ++ (incremento)
- -- (decremento)
- += (compuesto adición)
- -= (compuesto sustracción)
- *= (compuesto multiplicación)
- /= (compuesto división)
- &= (compuesto bit a bit AND)
- |= (compuesto bit a bit OR)

V A R I A B L E S

+Constantes

- HIGH | LOW
- INPUT | OUTPUT
- true | false
- Constantes enteras
- Constantes flotante

+Tipos de datos

- void
- boolean
- char
- byte
- int
- word
- long
- unsigned long
- float
- double
- string - arreglo char
- String - objeto
- array

+Utilidades

- sizeof()

+Conversión

- char()
- byte()
- int()
- word()
- long()
- float()

+Digital I/O

- pinMode()
- digitalWrite()
- digitalRead()

+Analog I/O

- analogReference()
- analogRead()
- analogWrite() - PWM

+Avanzadas I/O

- tone()
- noTone()
- shiftOut()
- shiftIn()
- pulseIn()

+Tiempo

- millis()
- micros()
- delay()
- delayMicroseconds()

+Matemáticas

- min()
- max()
- abs()
- constrain()
- map()
- pow()
- sqrt()

+Trigonométricas

- sin()
- cos()
- tan()

+Números aleatorios

- randomSeed()
- random()

+Bits y Bytes

- lowByte()
- highByte()
- bitRead()
- bitWrite()
- bitSet()
- bitClear()
- bit()

+Interrupciones externas

- attachInterrupt()
- detachInterrupt()

+Interrupciones

- interrupts()
- noInterrupts()

+Comunicación

- Serial
 - begin()
 - end()
 - available()
 - read()
 - peek()
 - flush()
 - print()
 - println()
 - write()

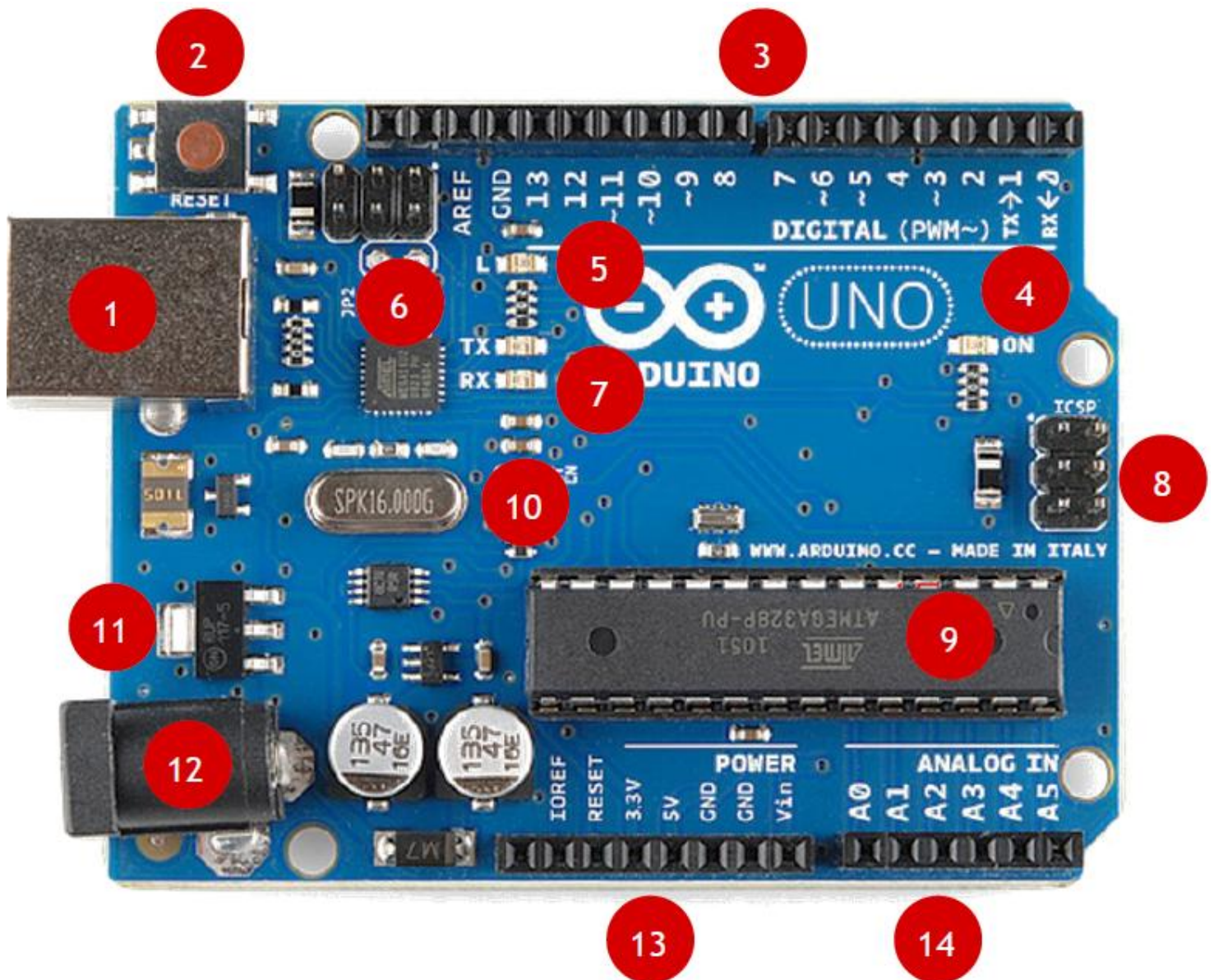
- EEPROM - leer y escribir
- Ethernet - conectarse a Internet
- Cristal líquido - control de LCD
- SD - lectura y escritura de tarjetas SD
- Servo - control de servomotores
- SPI - comunicación por el bus SPI
- Paso a paso - control de motores
- Wire - enviar y recibir datos TWI/I2C

... y muchas más visita

arduino.cc



Placa Arduino Uno y sus partes



- 1 Conector USB para el cable Tipo AB
- 2 Pulsador de Reset
- 3 Pines de E/S digitales y PWM
- 4 LED verde de placa encendida
- 5 LED naranja conectado al pin13
- 6 ATmega 16U2 encargado de la comunicación con el PC
- 7 LED TX (Transmisor) y RX (Receptor) de la comunicación serial
- 8 Puerto ICSP para programación serial
- 9 Microcontrolador ATmega 328, cerebro del Arduino
- 10 Cristal de cuarzo de 16Mhz
- 11 Regulador de voltaje
- 12 Conector hembra 2.1mm con centro positivo
- 13 Pines de voltaje y tierra
- 14 Entradas análogas