

CURSO DE ARDUINO

DIRIGIDO POR: MIGUEL ANGEL CALIFA URQUIZA

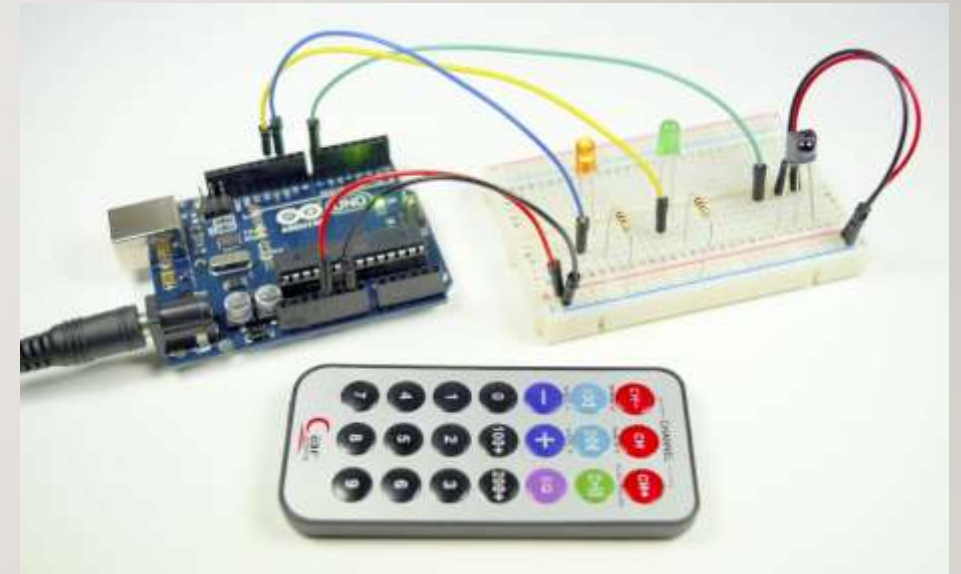


AGENDA

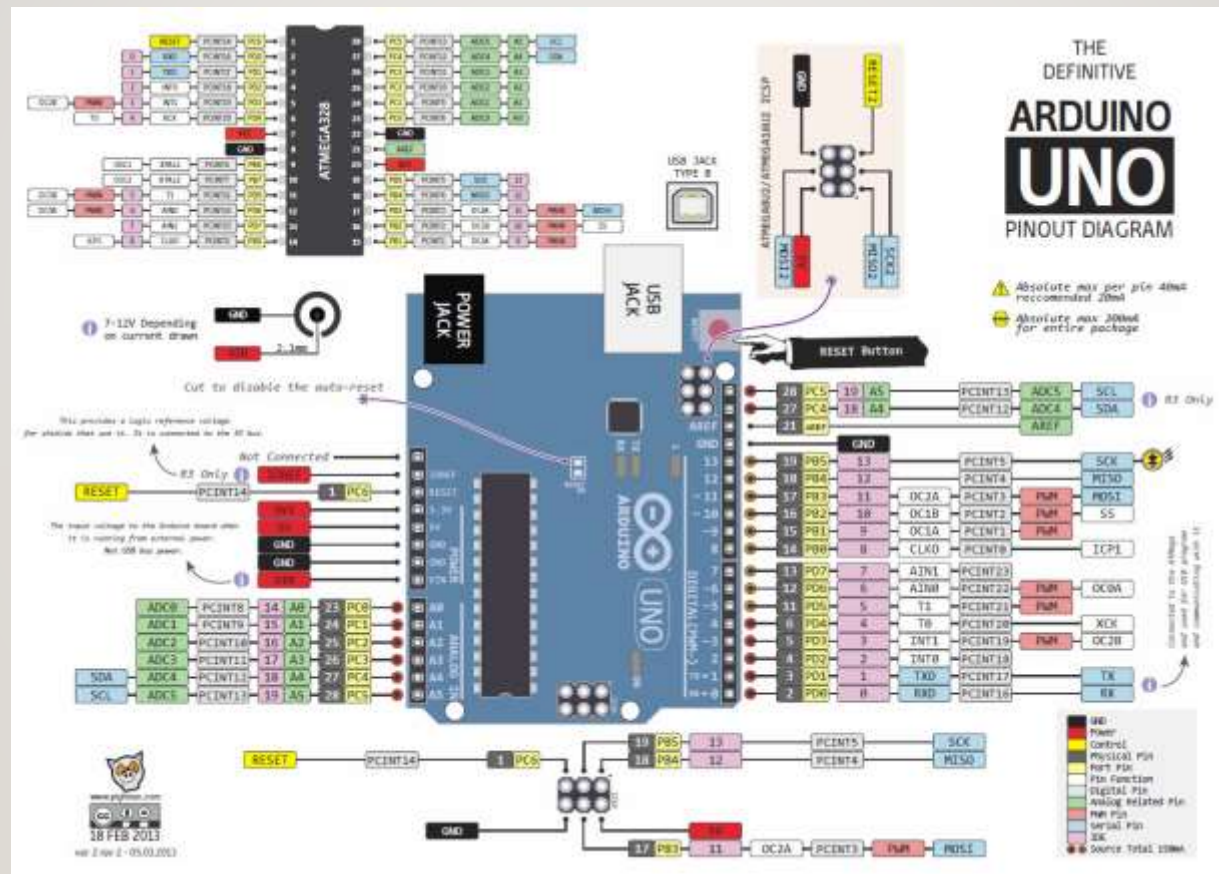
- Que es Arduino.
- Componentes que conforman la tarjeta Arduino.
- Diferencia entre uControlador y uProcesador.
- Tipos de memoria.
- Historia de Arduino.
- Tarjetas de expansión.

QUE ES ARDUINO?

- Es una plataforma.
- Es completamente de código abierto.
- Hardware y software fácil de usar.
- Se emplea usualmente para proyectos interactivos.

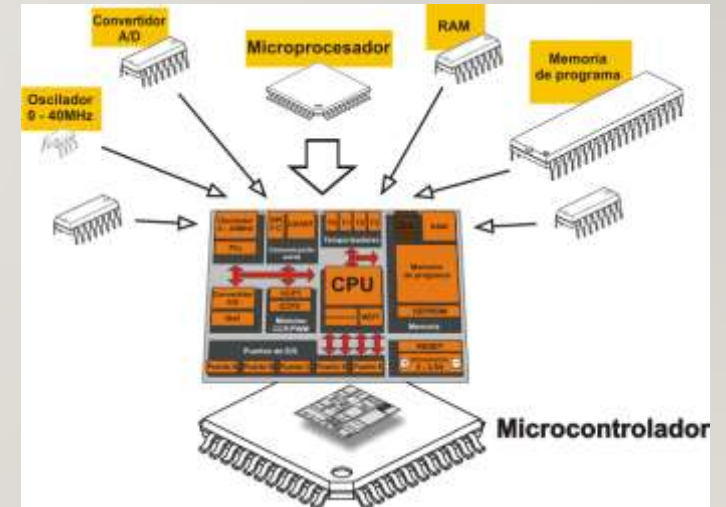
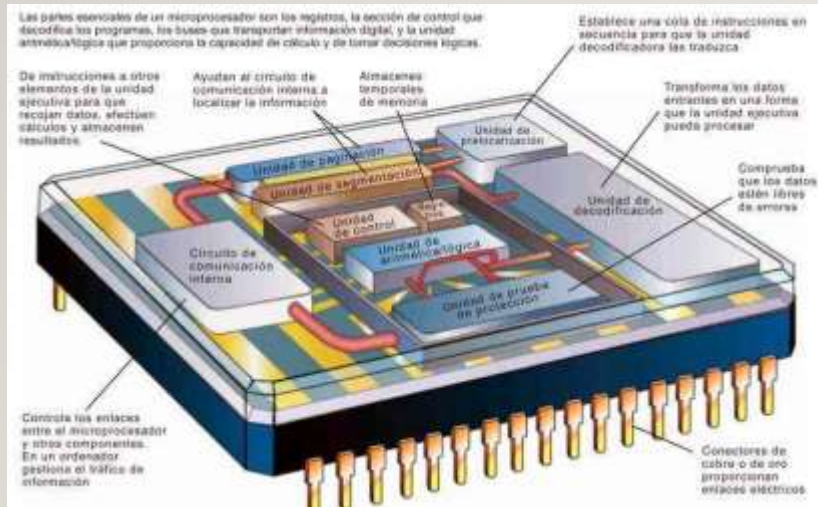


COMPONENTES QUE CONFORMAN LA TARJETA ARDUINO



DIFERENCIA ENTRE UN MICROCONTROLADOR Y UN MICROPROCESADOR

- El microprocesador requiere de periféricos pues es únicamente una CPU.
- El microcontrolador contiene todo lo necesario en su interior para ejecutar un programa, ser capaz de leer entradas e interactuar con el mundo exterior.



TIPOS DE MEMORIA

Memoria volátil:

SRAM(static random access memory):Variables locales, datos parciales. Usualmente se trata como banco de registros (PIC) y memoria volátil.

Memoria NO volátil:

EEPROM: Memoria no volátil para mantener datos después de un reset.

Flash: Memoria de programa. Usualmente desde 1 Kb a 4 Mb

HISTORIA DE ARDUINO

- Antes del año 2005, específicamente durante el año 2003, Hernando Barragán había creado la plataforma de desarrollo *Wiring* como resultado de su proyecto de tesis en la maestría en el IDII
- el proyecto «Arduino» se inició en el año 2005 como un proyecto enfocado a estudiantes
- Adafruit Industries, un proveedor de componentes electrónicos y fabricante de placas de circuito impreso, entre ellas placas Arduino, ubicado en la ciudad de Nueva York, estimó a mediados del año 2011 que se habían producido comercialmente más de 300,000 placas Arduino oficiales.

TARJETAS DE EXPANSION

- Motor driver.
- Ethernet.
- SD Card.
- WiFi.



PREGUNTAS



TRABAJO INVESTIGATIVO

- Mencione 5 tarjetas de expansión de Arduino.
- Identifique cuales son las diferencias entre las tarjetas Arduino UNO/Mega/Nano.
- Cual es la diferencia entre un Arduino Original y un Arduino Generico.