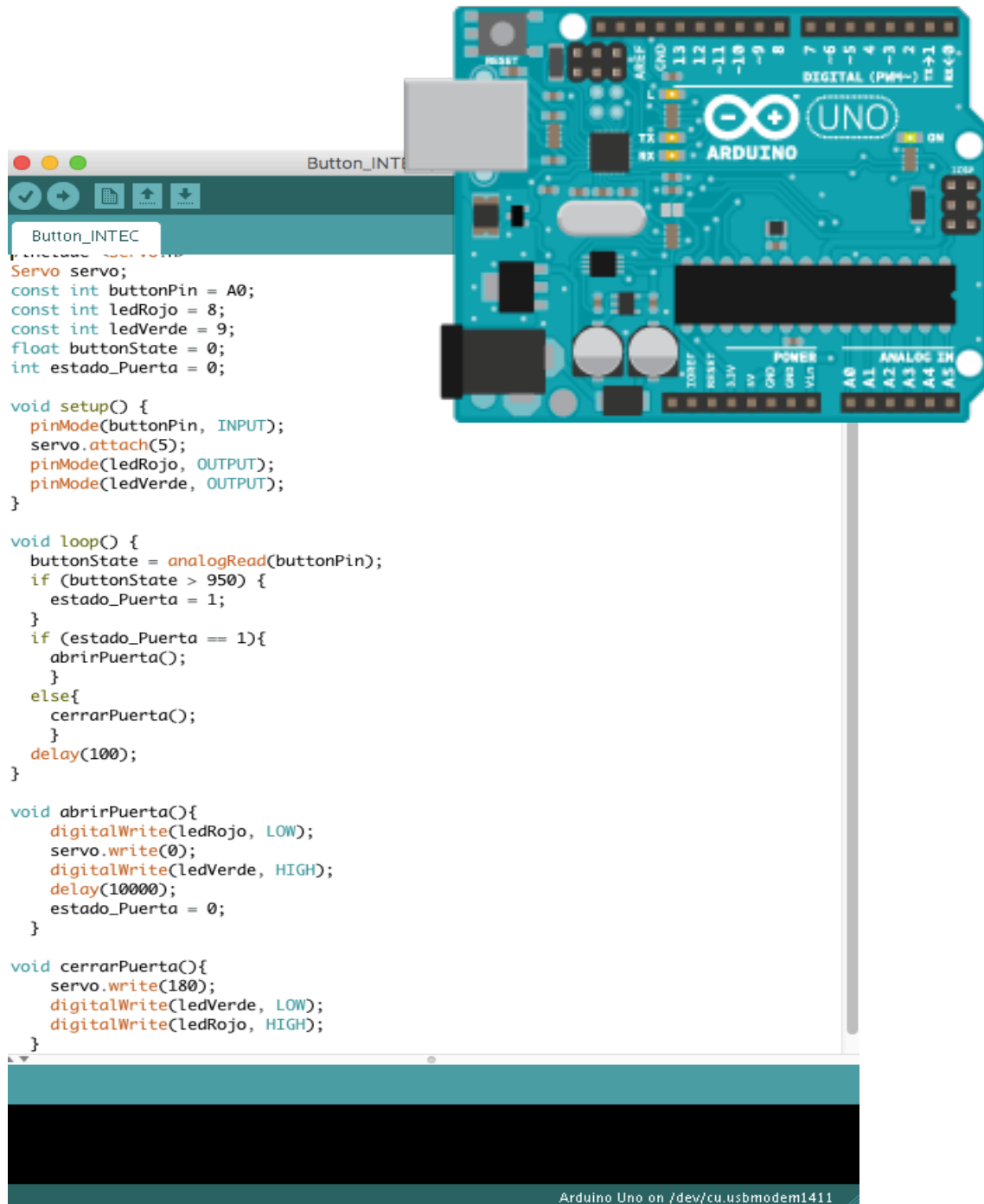


ARDUINO PARA PROYECTOS

CURSO BÁSICO



CURSO DE ARDUINO CON ENFOQUE A PROYECTOS ESCOLARES.

Objetivo del curso: Adquirir los conocimientos básicos necesarios para realizar proyectos escolares bajo la plataforma Arduino utilizando sensores y actuadores que permitan visualizar de forma amplia y fácil la codificación y manipulación de dispositivos de entrada y salida.

Instructor: M.Sc. Aldo Francisco Contreras González.

Asesores: Ing. Gerardo Guevara Solís.

Ing. Rogelio Yerahmeel López Gaytan.

Recursos necesarios:

Aula, proyector y computadora personal ó laboratorio de cómputo con proyector.

Material para curso de Arduino para proyectos escolares (Adquirido al solicitar el curso, contenido anexo).

Contenido del curso:

• Introducción a la plataforma (Software-Hardware)	30 mins
• Lógica de programación y diagrama de flujos.	30 mins
• Explicación práctica Blinking LED.	30 mins
• Push button	30 mins
• Secuencia leds auto increíble	30 mins
• Identificación de temperatura con reporte visual	40 mins
• Alarma detectora de calor	20 mins
• Lectura de resistencia variable en leds	30 mins
• Alarma de reversa	40 mins
• Control de led RGB	30 mins
• Encendido y apagado de motores	20 mins

3 horas por sesión – 2 sesiones

Horario sugerido.

Opción 1 2 Grupos de 16 a 20 alumnos

Primer Sábado:	Grupo A	9:00- 12:30 hrs	10 minutos descanso
	Grupo B	13:00-16:30 hrs	10 minutos descanso

Segundo Sábado:	Grupo A	9:00- 12:30 hrs	10 minutos descanso
	Grupo B	13:00-16:30 hrs	10 minutos descanso

Opción 2 1 grupo menor a 30 alumnos

Único Sábado:	9:00- 12:30 hrs	10 minutos descanso
	13:00-16:30 hrs	10 minutos descanso

Incluye manual de prácticas.

Listado de material necesario para curso básico.

Cantidad	Descripción
1	Arduino UNO R3 genérico
1	Protoboard chico 6.4 x 8.6 deslizable
1	Buzzer para Arduino
1	Sensor temperatura LM35
1	Potenciometro 10k ohm
1	Barra 8 led 5mm para proto
1	Modulo de 1 relevador de 5V
1	Sensor ultrasónico HC-SR04
4	Push button Ancho
1	Led 5mm RGB
1	Led 10 mm Verde
1	Led 10 mm Amarillo
1	Led 10 mm Rojo
1	Motor 5V
1	Cables macho-macho 30 pzas
5	Cables hembra-macho

Cotización

Folio

36531

Fecha

24/10/2016

Datos del Cliente

Nombre: Público en General

R.F.C.: XAXX010101000




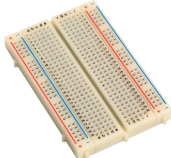

Domicilio:

Colonia:

Ciudad: , MÉXICO

IMG/CLAVE	CANT	DESCRIPCIÓN	P. UNIT.	IMPORTE
8HB-JUMPER-3MH	5.00	V JUMPER 3" MACHO HEMBRA	\$ 2.00	\$ 10.00
8HB-JUMPER-3MM	40.00	V JUMPER 3" MACHO MACHO	\$ 1.22	\$ 48.80
LED-R10D-UB-R30	1.00	A-31-C. Led ultra rojo 10mm	\$ 9.00	\$ 9.00
10MMLED-AM	1.00	A-33-C LED AMARILLO 10MM	\$ 9.00	\$ 9.00
LED-G10D-UB-R30	1.00	A-32-C. Led ultra verde 10mm.	\$ 9.00	\$ 9.00
LED-RGB5D-AC-R30/4P	1.00	B-37. LED 5MM RGB ESTANDAR CATODO COMUN	\$ 4.00	\$ 4.00
	4.00	Push botton 12*12*8mm	\$ 8.00	\$ 32.00
PB12-5				
	1.00	V Sensor Ultrasonico de distancia	\$ 45.00	\$ 45.00
88B-HC-SR04				
	1.00	Z-35 MODULO 1 RELEVADOR	\$ 40.00	\$ 40.00
8EB-RELEVADOR1M				
000-GENERIC-1	1.00	barra 8 le d5mm	\$ 35.00	\$ 35.00

Cotización	Datos del Cliente
Folio	Nombre: Público en General
36531	R.F.C.: XAXX010101000
Fecha	Domicilio:
24/10/2016	Colonia:
	Ciudad: , MÉXICO

IMG/CLAVE	CANT	DESCRIPCIÓN	P. UNIT.	IMPORTE
	1.00	ZZ-5 10K POTENCIOMETRO MINIATURA	\$ 10.00	\$ 10.00
D63-101-10K				
	1.00	O-26 Circuito Integrado lineal. Sensor de temperatura. LM35. O-26	\$ 30.00	\$ 30.00
021-LM35DZ				
	1.00	S-10. Buzzer pasivo para ARDUINO	\$ 27.00	\$ 27.00
BUZZ-ARD				
	1.00	P PROTOBOARD Tablilla de conexión 1 bloque y 2 tiras, con ensamble a presión y 400 perforaciones	\$ 71.00	\$ 71.00
D93-509-005				
	1.00	V UNO ARDUINO	\$ 220.00	\$ 220.00
8AB-UNOARDUINO				



Cotización	Datos del Cliente
Folio	Nombre: Público en General
36531	R.F.C.: XAXX010101000
Fecha	Domicilio:
24/10/2016	Colonia:
	Ciudad: , MÉXICO

IMG/CLAVE	CANT	DESCRIPCIÓN	P. UNIT.	IMPORTE
-----------	------	-------------	----------	---------

Vendedor	Cecilia	Total	\$ 599.80
----------	---------	-------	-----------

* Todos los precios incluyen I.V.A.