

Índice

001	¿Qué es Arduino?	14
002	MCU	16
003	Hardware Arduino.....	18
004	Análisis de un Arduino	20
005	Arduino UNO.....	22
006	Comparativa Arduinos.....	24
007	Hardware libre.....	26
008	Lenguaje de programación	30
009	Historia y filosofía de Arduino.....	32
010	Intensidad y tensión	34
011	Resistencia.....	36
012	Ley de Ohm.....	38
013	Diodo led.....	40
014	Conectar un led a Arduino	44
015	Conexión Arduino IDE	46
016	Conociendo el IDE y la programación	48
017	Reglas y comentarios en programación.....	50
018	pinMode digitalWrite.....	52
019	Cargar primer programa	54
020	Temporizaciones	56
021	Entradas digitales	58
022	Alimentación	60
023	Pulsador Pull Down y digitalRead	62
024	Pulsador Pull_Up e Input Pull_Up	64
025	Invertir salida.....	66

026	Variables	68
027	Comunicación Serie	70
028	Monitorización	72
029	Transistores en CI.....	74
030	Polarización y curvas características del BJT.....	76
031	Circuito BJT.....	78
032	Puertas lógicas.....	80
033	Operador y puerta lógica AND	82
034	Operador y puerta lógica NAND.....	84
035	Operador y puerta lógica OR	86
036	Operador y puerta lógica NOR.....	88
037	Operador y puerta lógica XOR.....	90
038	Operador y puerta lógica XNOR.....	92
039	Variables numéricas y sistema binario.....	94
040	Registros de los pines digitales.....	96
041	Resistencias en serie o en paralelo	98
042	Potenciómetro.....	100
043	Señales y entradas analógicas	102
044	Señales PWM.....	104
045	Generar señales PWM	106
046	Estructuras de control	108
047	Elementos básicos de un diagrama de flujo.....	110
048	Estructura de Control if	112
049	if... else	114
050	if... else anidados.....	116

Índice

051	Ampliación operadores	118
052	switch	120
053	while	122
054	do while	124
055	for	126
056	Directivas	128
057	break continue	130
058	goto	132
059	Caracteres tabla ASCII	134
060	Caracteres	136
061	Caracteres de control	138
062	Transmisión de datos, comunicación serie	140
063	Recepción datos, comunicación serie	142
064	Control de Arduino por puerto serie	144
065	Conversión de datos	146
066	Comunicación serie entre Arduinos	148
067	Librerías	150
068	SoftwareSerial	152
069	Funciones	154
070	Funciones con valor de retorno	156
071	Pasar parámetros a una función	158
072	Pestañas IDE Arduino	160
073	Vectores	162
074	Gráficas puerto serie	164
075	Instrucciones matemáticas	166

076	Instrucciones trigonométricas	168
077	Generar números pseudoaleatorios	170
078	Reset	172
079	Pin AREF.....	174
080	Conector ICSP.....	176
081	Librerías IDE Arduino	178
082	Shields Arduino.....	180
083	Led RGB.....	182
084	LDR.....	184
085	Buzzers	186
086	Tone() noTone()	188
087	Sensor temperatura DS18B20.....	190
088	Sensor humedad y temperatura.....	192
089	Display 7 segmentos	194
090	Joystick.....	196
091	PIR :Sensor de movimiento.....	198
092	Sensor de llama	200
093	Teclado matricial.....	202
094	Pantalla LCD (I)	204
095	Pantalla LCD (II)	206
096	RTC Arduino(I).....	208
097	RTC Arduino(II)	210
098	Fritzing	212