

UNIVERSIDAD DE OVIEDO

CENTRO INTERNACIONAL DE POSTGRADO

MASTER EN INGENIERÍA MECATRÓNICA

TRABAJO FIN DE MÁSTER

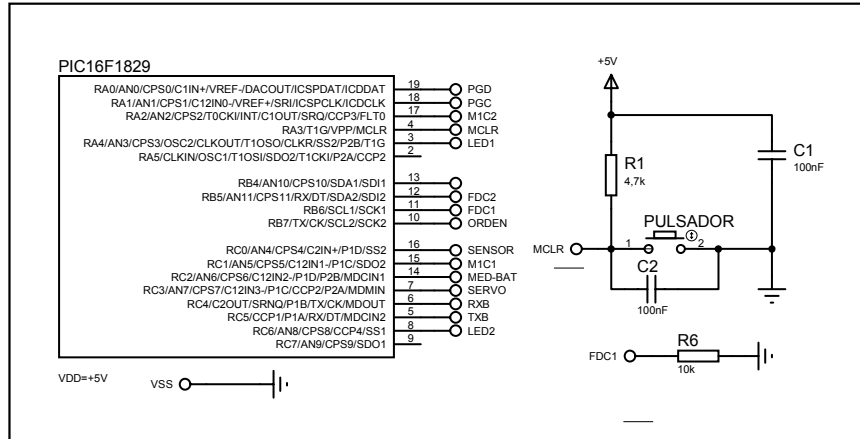
**“DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UN
CIERRE ELECTRÓNICO INTELIGENTE
PARA ARMARIOS”**

IV. Planos electrónicos

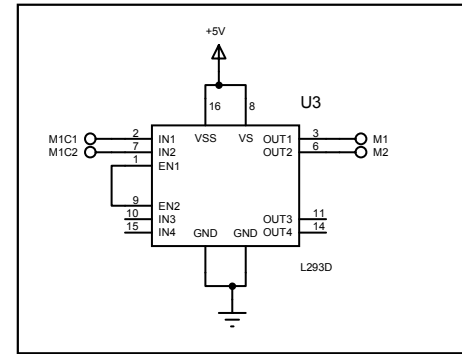
ÍNDICE

1	PCB Principal – Conexiones	.....	Plano 1
2	PCB Principal – Lista de componentes	.....	Plano 2
3	PCB Principal – Pistas (Top)	.....	Plano 3
4	PCB Principal – Pistas (Bottom)	.....	Plano 4
5	PCB Secundaria – Conexiones	.....	Plano 5
6	PCB Secundaria – Lista de componentes	.....	Plano 6
7	PCB Secundaria– Pistas (Top)	.....	Plano 7
8	PCB Secundaria – Pistas (Bottom)	.....	Plano 8

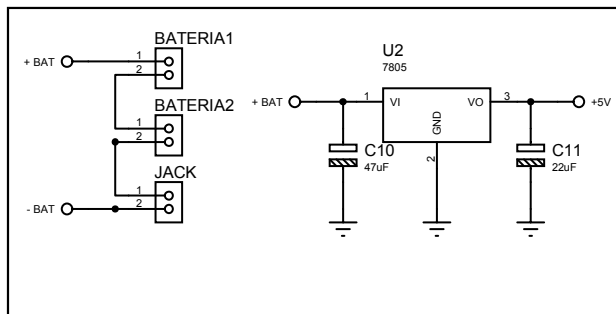
MICROCONTROLADOR



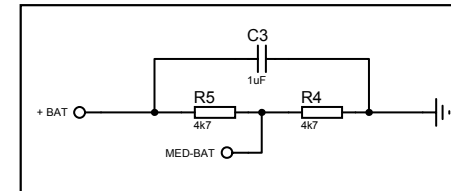
DRIVER MOTOR



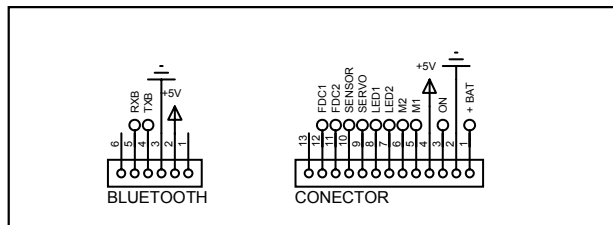
ALIMENTACIÓN



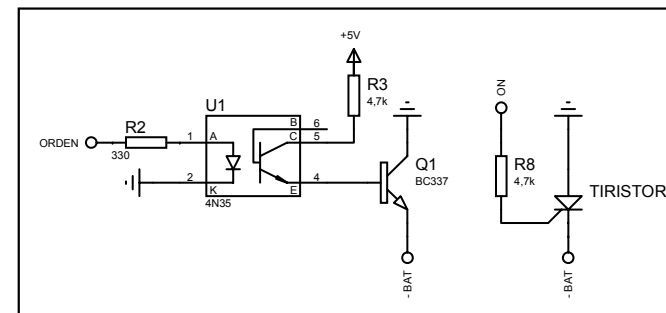
DIVISOR DE TENSIÓN



CONEXIONES



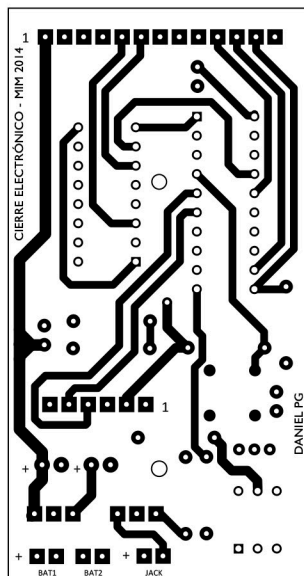
ENCENDIDO/APAGADO



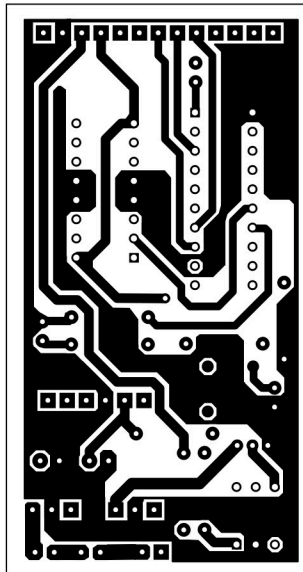
	FECHA:	NOMBRE:	FIRMA:	PROYECTO FIN DE MASTER
DIBUJADO:	10/07/2014	Daniel Pérez García		"DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UN CIERRE ELECTRÓNICO INTELIGENTE PARA ARMARIOS"
REVISADO:	11/07/2014	Daniel Pérez García		
ESCALA:	TITULO:	PCB Principal - Conexiones		REF.: 01.01
				PLANO: 1

COMPONENTE	ESPECIFICACIONES	FABRICANTE	DISTRIBUIDOR	REF.	CTD.
Microcontrolador	16F1829	Microchip	Microchip	...	1
Driver motor	L293D	TI	Electrosón	...	1
Optoacoplador	4N35	TI	Electrosón	...	1
Transistor	2N222	TI	Electrosón	...	1
Regulador de tensión	LM2940	TI	Electrosón	...	1
SCR	TIC-106		Electrosón	...	1
Condensador 47 uF	B32529C104K189	EPCOS	Electrosón	...	1
Condensador 22uF	B32529C104K199	EPCOS	Electrosón	...	1
Condensador 1 uF	B32529C104K188	EPCOS	Electrosón	...	1
Condensador 100 nF	B41827A4107M000	EPCOS	Electrosón	...	2
Resistencia 330 ohm	330 0.25W, 5% tol.	Kamaya	Electrosón	...	1
Resistencia 4,7 K ohm	4k7 0.25W, 5% tol.	Kamaya	Electrosón	...	4
Resistencia 10 K ohm	10k 0.25W, 5% tol.	Kamaya	Electrosón	...	1
Diodo LED	LED	Kamaya	Electrosón	...	2
Zócalo de pines	20 pines	...	Electrosón	...	1
Zócalo de pines	16 pines	....	Electrosón	...	1
Zócalo de pines	6 pines	...	Electrosón	...	1
Tira de pines macho	30 pines	...	Electrosón	...	2
Tira de pines hembra	30 pines	....	Electrosón	...	2

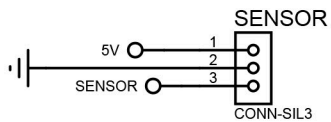
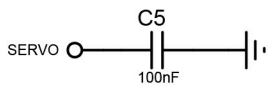
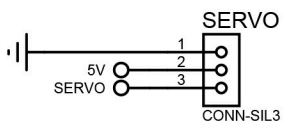
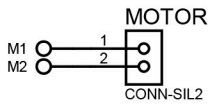
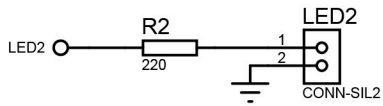
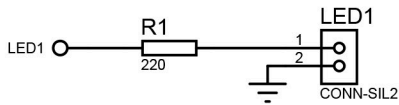
	FECHA:	NOMBRE:	FIRMA:	PROYECTO FIN DE MASTER "DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UN CIERRE ELECTRÓNICO INTELIGENTE PARA ARMARIOS"	 UNIVERSIDAD DE OVIEDO
DIBUJADO:	10/07/2014	Daniel Pérez García			
REVISADO:	11/07/2014	Daniel Pérez García			
ESCALA: —	TITULO: PCB Principal - Lista de componentes			REF.: I.02	
				PLANO: 2	



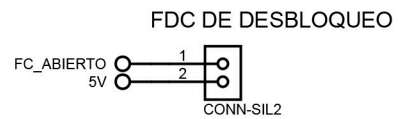
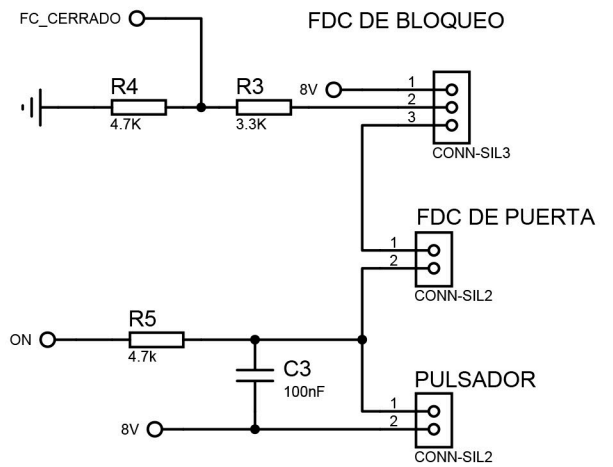
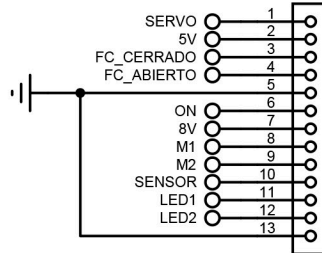
	FECHA:	NOMBRE:	FIRMA:	PROYECTO FIN DE MASTER	 UNIVERSIDAD DE OVIEDO
DIBUJADO:	10/07/2014	Daniel Pérez García		"DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UN CIERRE ELECTRÓNICO INTELIGENTE PARA ARMARIOS"	
REVISADO:	11/07/2014	Daniel Pérez García			
ESCALA: 1:1	TITULO: PCB Principal - Trazado de pistas (Top)			REF.: 01.03	
				PLANO: 3	



	FECHA:	NOMBRE:	FIRMA:	PROYECTO FIN DE MASTER	
DIBUJADO:	10/07/2014	Daniel Pérez García		"DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UN CIERRE ELECTRÓNICO INTELIGENTE PARA ARMARIOS"	
REVISADO:	11/07/2014	Daniel Pérez García			
ESCALA: 1:1	TITULO: PCB Principal - Trazado de pistas (Bottom)			REF.: 01.04	
				PLANO: 4	



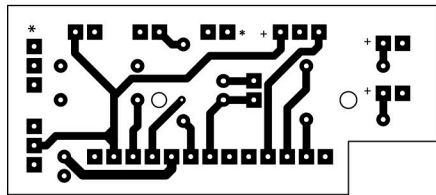
CONEXIÓN CON PLACA PRINCIPAL



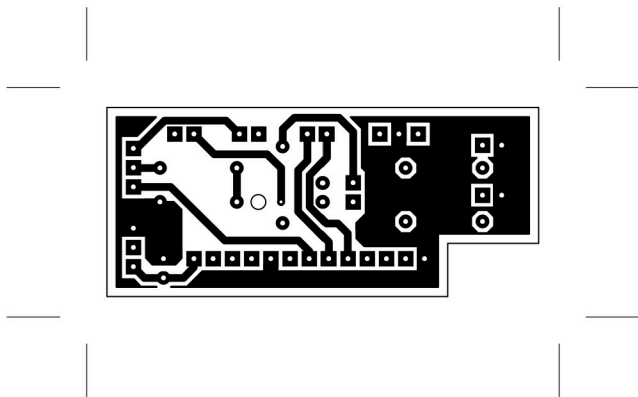
	FECHA:	NOMBRE:	FIRMA:	PROYECTO FIN DE MASTER	 UNIVERSIDAD DE OVIEDO
	DIBUJADO:	Daniel Pérez García		"DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UN CIERRE ELECTRÓNICO INTELIGENTE PARA ARMARIOS"	
	REVISADO:	Daniel Pérez García			
ESCALA:	TITULO:			REF.:	02.01
—	PCB Secundaria - Conexiones			PLANO:	5


COMPONENTE	ESPECIFICACIONES	FABRICANTE	DISTRIBUIDOR	REF.	CTD.
Condensador 100 nF	B41827A4107M000	EPCOS	Electrosón	...	2
Resistencia 3,3 K ohm	3k3 0.25W, 5% tol.	Kamaya	Electrosón	...	1
Resistencia 4,7 K ohm	4k7 0.25W, 5% tol.	Kamaya	Electrosón	...	1
Resistencia 220 ohm	220 0.25W, 5% tol.	Kamaya	Electrosón	...	2
Tira de pines macho	30 pines	...	Electrosón	...	2

	FECHA:	NOMBRE:	FIRMA:	PROYECTO FIN DE MASTER	 UNIVERSIDAD DE OVIEDO
DIBUJADO:	10/07/2014	Daniel Pérez García		"DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UN CIERRE ELECTRÓNICO INTELIGENTE PARA ARMARIOS"	
REVISADO:	11/07/2014	Daniel Pérez García			
ESCALA: —	TITULO: PCB Secundaria - Lista de componentes			REF.: 2.02	
				PLANO: 6	



	FECHA:	NOMBRE:	FIRMA:	PROYECTO FIN DE MASTER	 UNIVERSIDAD DE OVIEDO
DIBUJADO:	10/07/2014	Daniel Pérez García		"DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UN CIERRE ELECTRÓNICO INTELIGENTE PARA ARMARIOS"	
REVISADO:	11/07/2014	Daniel Pérez García			
ESCALA: 1:1	TÍTULO: PCB Secundaria - Trazado de pistas (Top)			REF.: 02.03	
				PLANO: 7	



	FECHA:	NOMBRE:	FIRMA:	PROYECTO FIN DE MASTER	 UNIVERSIDAD DE OVIEDO
DIBUJADO:	10/07/2014	Daniel Pérez García		"DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UN CIERRE ELECTRÓNICO INTELIGENTE PARA ARMARIOS"	
REVISADO:	11/07/2014	Daniel Pérez García			
ESCALA: 1:1	TITULO: PCB Secundaria - Trazado de pistas (Bottom)			REF.: 02.04	
				PLANO: 8	