

Treball final de grau

Estudi: Grau en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica

Títol: Robot i pràctiques per aprendre a programar sistemes encastats

Document: 4. Estat d'amidaments

Alumne: Anna Planas Bahí

Tutor: Albert Figueras Coma

Departament: Enginyeria Elèctrica, electrònica i automàtica

Àrea: Enginyeria de sistemes i automàtica

Convocatòria (mes/any): Juny/2020

ÍNDEX

1	DISSENY.....	2
2	CIRCUIT IMPRÈS PLACA ADAPTADORA.....	3
3	MUNTATGE PLACA ADAPTADORA.....	4
4	ASSEMBLATGE.....	5
5	ACCESSORIS.....	6
6	COMPROVACIÓ.....	7
7	DOSSIER DE PRÀCTIQUES I MANUAL D'USUARI.....	8

1 DISSENY

Descripció	Quantitat
Hores de graduat en enginyeria	80,00

2 CIRCUIT IMPRÈS PLACA ADAPTADORA

Descripció	Quantitat
Placa fotosensible positiva 82x34 mm	1,00
cm ³ revelador placa positiva	90,00
cm ³ H2O2	45,00
cm ³ atacador placa positiva	80,00
Broca 0,8 mm	2,00
Bany d'estany	1,00
cm ³ laca verda circuit imprès	20,00
Hores oficial primera	0,40

3 MUNTATGE PLACA ADAPTADORA

Descripció	Quantitat
Resistència THT 500 Ω 0,25 W	3,00
Resistència THT 1 k Ω 0,25 W	3,00
Resistència THT 10 k Ω 0,25 W	1,00
Resistència THT 100 k Ω 0,25 W	2,00
Resistència SMD 1,7 k Ω 0,25 W	9,00
Resistència SMD 3,3 k Ω 0,25 W	9,00
Transistor 2N2222	3,00
Regulador LM2596-5.0	1,00
Bobina SMD 33 μ H	1,00
Condensador electrolític 680 μ F	2,00
Condensador ceràmic 4,7 μ F	1,00
Díode Schottky D530C-13-F	1,00
Díode Schottky MBRS320T3G	1,00
MOS-FET PMN70XPEAX	1,00
Díode LED vermell 3 mm THT	1,00
Mòdul analògic PCF8591	1,00
Connector USB A femella	1,00
Connector mini-USB B femella	1,00
Pin mascle	40,00
Pin femella	84,00
cm estany	20,00
Hores oficial primera	2,00

4 ASSEMBLATGE

Descripció	Quantitat
Cargol M2,5x16	2,00
Femella M2,5	4,00
Pin mascle	10,00
Raspberry Pi 0 W	1,00
Cable USB A mini-USB B mascle 10 cm	1,00
Hores oficial primera	0,50

5 ACCESSORIS

Descripció	Quantitat
Carregador 5V 2A	1,00
Adaptadora mini-HDMI a HDMI	1,00
Adaptador mini-USB B a USB A	1,00
Càmera amb connector mini CSI	1,00
Targeta SD 16 GB	1,00
g de TPU	15,00

6 COMPROVACIÓ

Descripció	Quantitat
Hores de graduat en enginyeria	4,00

7 DOSSIER DE PRÀCTIQUES I MANUAL D'USUARI

Descripció	Quantitat
Hores de graduat en enginyeria	40,00

Anna Planas Bahí

Graduada en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica.

La Bisbal d'Empordà, 27 de maig del 2020.