

## Treball final de grau

**Estudi:** Grau en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica

**Títol:** Estudi i posada en marxa de la plataforma MySignals per a la realització de pràctiques en l'àmbit docent

**Document:** 4. Estat d'amidaments

**Alumne:** Jordi Pla Rodríguez

**Tutor:** Pous Sabadi, Carles

**Departament:** Enginyeria Elèctrica, Electrònica i Automàtica

**Àrea:** Enginyeria de Sistemes i Automàtica

**Convocatòria (mes/any)** Desembre/2020

## Índex

1. COMPROVACIÓ .....	2
2. PRÀCTICA 1 .....	3
3. PRÀCTICA 2 .....	4
4. PRÀCTICA 3 .....	5
5. PRÀCTICA 4 .....	6
6. PRÀCTICA 5 .....	7

## 1. COMPROVACIÓ

Descripció	Quantitat
MySignals Hardware V2 complete kit (eHealth Medical Development Shield for Arduino)	1,00
Arduino Uno Rev3 Original	1,00
ProSim 8 Vital Signs and ECG Patient Simulator (3979409)	1,00
Protoboard (MB-102)	1,00
Kit 10u cables de connexió per protoboard (MIKROE-512)	3,00
Hores de graduat en enginyeria	50,00

## 2. PRÀCTICA 1

Descripció	Quantitat
Covidien Electrodes d'un sol ús (BRD H124SG)	3,00
Cables per elèctrodes reutilitzables (BMI TDE209)	1,00

### 3. PRÀCTICA 2

Descripció	Quantitat
Covidien Electrodes d'un sol ús (BRD H124SG)	3,00
Cables per elèctrodes reutilitzables (BMI TDE209)	1,00
Amplificador d'instrumentació (INA126P)	1,00
Amplificador operacional TL072 (TL072ACP)	1,00
Diode (1N4148)	4,00
Resistència 2,2k $\Omega$ (739-7483)	1,00
Resistència 2,7k $\Omega$ (739-7496)	2,00
Resistència 22k $\Omega$ (707-7779)	2,00
Resistència 220k $\Omega$ (739-7641)	3,00
Condensador 10 $\mu$ F(ECEA1HKS100)	1,00
Conector jack per pcb (805-1665)	1,00

#### 4. PRÀCTICA 3

Descripció	Quantitat
Covidien Electrodes d'un sol ús (BRD H124SG)	4,00
Cables per elèctrodes reutilitzables (BMI TDE209)	1,00
Analitzador d'impedància (AD5933YRSZ-REEL7TR-ND)	1,00
Amplificador transimpedància (OPA380AID)	1,00
Amplificador operacional (TL072ACP)	2,00
Amplificador d'instrumentació (INA126P)	1,00
Resistència 1k $\Omega$ (707-7666)	6,00
Resistència 10k $\Omega$ (707-7745)	2,00
Resistència 100k $\Omega$ (707-7666)	1,00
Resistència 1M $\Omega$ (739-7695)	2,00
Condensador 10nF(B32021A3103M289)	1,00
Conector jack per pcb (805-1665)	1,00

## 5. PRÀCTICA 4

Descripció	Quantitat
Amplificador operacional (TL072ACP)	2,00
Elèctrodes gsr (TTL SA2659)	1,00
Cables per sensors GSR (B00P67RMGC)	1,00
Conector jack per pcb (805-1665)	2,00
Lm35 (LM35DZ/NOPB)	1,00
Termoparell tipus K (363-0250)	1,00
Potenciòmetre 1M $\Omega$ (1624154-2)	1,00
Resistència 100 $\Omega$ (707-7587)	1,00
Resistència 1k $\Omega$ (707-7666)	1,00
Resistència 3,3k $\Omega$ (707-7701)	1,00
Resistència 4,7k $\Omega$ (739-7519)	2,00
Resistència 8,2k $\Omega$ (CFR-12JB-52-8K2)	1,00
Resistència 10k $\Omega$ (707-7745)	1,00
Resistència 12k $\Omega$ (739-7540)	1,00
Resistència 24k $\Omega$ (739-7566)	1,00
Resistència 33k $\Omega$ (707-7789)	1,00
Resistència 100k $\Omega$ (739-7617)	1,00
Resistència 150k $\Omega$ (739-7632)	1,00
Resistència 200k $\Omega$ (739-7648)	1,00
Resistència 330k $\Omega$ (739-7651)	1,00
Resistència 470k $\Omega$ (739-7676)	1,00
Resistència 1M $\Omega$ (739-7695)	2,00
Condensador 100nF (C320C104K5R5TA)	4,00
Condensador 2,2 $\mu$ F (711-2012)	1,00
Condensador 1 $\mu$ F (UVR1H010MDD1TD)	1,00
Condensador 100 $\mu$ F (UPS1E101MED)	1,00

## 6. PRÀCTICA 5

Descripció	Quantitat
Amplificador transimpedancia (OPA380AID)	1,00
Amplificador operacional (TL072ACP)	2,00
Fotodíode (LPT 80A)	1,00
Led vermell (L-53HD)	1,00
Led infraroig (TSAL6200)	1,00
Resistència 1k $\Omega$ (707-7666)	2,00
Resistència 2,7k $\Omega$ (739-7496)	1,00
Resistència 3,3k $\Omega$ (707-7701)	1,00
Resistència 10k $\Omega$ (707-7745)	2,00
Resistència 56k $\Omega$ (739-7594)	1,00
Resistència 150k $\Omega$ (739-7632)	1,00
Resistència 2M $\Omega$ (739-7727)	1,00
Resistència 4,7M $\Omega$ (CBT25J4M7)	1,00
Condensador 3,3pF (495-600)	1,00
Condensador 3,3 $\mu$ F (170-1284)	1,00
Condensador 10 $\mu$ F (ECEA1HKS100)	2,00
Condensador 5,6nF (B32021A3562M000)	1,00
Conector jack per pcb (805-1665)	1,00



Jordi Pla Rodriguez

Graduat en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica.

Girona, 24 de novembre de 2020.