

# Índice

<b>ÍNDICE</b>	<b>1</b>
<b>1. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS</b>	<b>3</b>
1.1. Las neuronas electrónicas	3
1.1.1. Suministro de componentes	3
1.1.2. Isolado, revelado y agujereado	4
1.1.3. Montaje y soldado	5
1.2. El circuito de estimulación	7
1.2.1. Suministro de componentes	7
1.2.2. Isolado, revelado y agujereado	8
1.2.3. Montaje y soldado	9
1.3. El circuito de introducción de ruido	11
1.3.1. Suministro de componentes	11
1.3.2. Isolado, revelado y agujereado	12
1.3.3. Montaje y soldado	13
1.4. El circuito de alimentación	15
1.4.1. Suministro de componentes	15
1.4.2. Isolado, revelado y agujereado	16
1.4.3. Montaje y soldado	17
<b>2. CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS</b>	<b>19</b>
<b>3. PRESUPUESTO</b>	<b>21</b>





# 1. Cuadro de precios descompuestos

## 1.1. Las neuronas electrónicas

### 1.1.1. Suministro de componentes

Id	Descripción	Cantidad	Lote	Precio unitario	Importe
1	MCHP05W4F2202T5E Resistencia de 22 k $\Omega$	500	500	0.058	29.00
2	2312 142 72701 Resistencia de 270 $\Omega$	150	150	0.32	48.00
3	2312 142 72201 Resistencia de 220 $\Omega$	50	50	0.48	24.00
4	ECHU1C103GX5 Condensador de 10 nF	50	50	0.29	14.50
5	ECHU1H102GX5 Condensador de 1 nF	50	50	0.25	12.50
6	# 262LY-103 Bobina de 10 mH	50	50	1.28	64.00
7	BZT55C4V7 Diodo Zener 4.7 V	50	50	0.063	3.15
8	TL082ACP Amplificador operacional	150	150	0.30	45.00
9	2227MC-08-03-18-F1 Zócalo de 8 pines	150	150	0.49	73.5
10	2211R-06G Conector de entradas/salidas de 6 vías	100	100	0.107	10.70
11	2211S-03G Pin de estímulo	50	3x20	0.071	1.42
12	SN/050/RP SILVER Puntas de test	100	100	0.61	61
13	SSW-106-05-G-D-RA Conector de alimentación	50	50	1.07	53.50
<b>DESCUENTOS</b>				5 %	-22.01
<b>PORTES</b>					9.00
<b>TOTAL BRUTO</b>					<b>427.25</b>
<b>IVA</b>				16 %	68.36
<b>TOTAL NETO DE SUMINISTRO DE COMPONENTES</b>					<b>495.61</b>



**1.1.2. Isolado, revelado y agujereado**

Id	Descripción	Cantidad	Lote	Precio unitario	Importe
1	Placas SMD realizadas en FR4 de 1.6mm de espesor, con tratamiento superficial de máscara fotográfica verde y capa de serigrafía blanca, acabado flash oro de 35µm, con etapa de test eléctrico y plazo de entrega 6 días	50	50	3.04	152.00
2	Concepto de gastos derivados de la fabricación	-	-	-	124.00
<b>DESCUENTO</b>				0 %	0.00
<b>PORTES</b>					0.00
<b>TOTAL BRUTO</b>					<b>276.00</b>
<b>IVA</b>				16 %	44.16
<b>TOTAL NETO DE ISOLADO, REVELADO Y AGUJEREADO</b>					<b>320.16</b>



### 1.1.3. Montaje y soldado

Id	Descripción	Cantidad	Lote	Precio unitario	Importe
1	Aplicación de pasta de soldadura, inserción de componentes y horneado.	50	50	3.50	175.00
2	Pantalla para la aplicación de la pasta de soldadura.	1	1	250.00	250.00
<b>DESCUENTO</b>				0 %	0.00
<b>PORTES</b>					0.00
<b>TOTAL BRUTO</b>					<b>425.00</b>
<b>IVA</b>				16 %	68.00
<b>TOTAL NETO DE MONTAJE Y SOLDADO</b>					<b>493.00</b>





## 1.2. El circuito de estimulación

### 1.2.1. Suministro de componentes

Id	Descripción	Cantidad	Lote	Precio unitario	Importe
1	<b>CBT25J100R</b> Resistencia de 100 $\Omega$	1	1	0.28	0.28
2	<b>CBT25J220R</b> Resistencia de 220 $\Omega$	2	2	0.28	0.56
3	<b>SN/050/RP SILVER</b> Conector de entrada y salida	4	10	0.61	6.10
4	<b>SR155E104MAR</b> Condensador de 100 nF	1	1	0.25	0.25
5	<b>1N4007</b> Diodo Rectificador	1	1	0.04	0.04
6	<b>PPF2</b> Placa fibra de vidrio con cara positiva 100x160 mm	1	1	4.12	4.12
7	<b>SR 2702</b> Tornillos	4	10	0.27	2.70
8	<b>FR 2702</b> Tuercas	4	10	0.25	2.50
<b>DESCUENTO</b>				5 %	-0.82
<b>PORTES</b>					9.00
<b>TOTAL BRUTO</b>					<b>24.72</b>
<b>IVA</b>				16 %	3.95
<b>TOTAL NETO DE SUMINISTRO DE COMPONENTES</b>					<b>28.67</b>



**1.2.2. Isolado, revelado y agujereado**

Id	Descripción	Cantidad	Lote	Precio unitario	Importe
1	Impresión de fotolitos, proceso de aislado, revelado y agujereado de la placa.	1	1	10.00	10.00
<b>DESCUENTO</b>				0 %	0.00
<b>PORTES</b>					0.00
<b>TOTAL BRUTO</b>					<b>10.00</b>
<b>IVA</b>				16 %	1.60
<b>TOTAL NETO DE ISOLADO, REVELADO Y AGUJEREADO</b>					<b>11.60</b>



### 1.2.3. Montaje y soldado

Id	Descripción	Cantidad	Lote	Precio unitario	Importe
1	Inserción manual de componentes discretos, y su soldadura.	1	1	5	5.00
<b>DESCUENTO</b>				0 %	0.00
<b>PORTES</b>					0.00
<b>TOTAL BRUTO</b>					<b>5.00</b>
<b>IVA</b>				16 %	0.80
<b>TOTAL NETO DE MONTAJE Y SOLDADO</b>					<b>5.80</b>





## 1.3. El circuito de introducción de ruido

### 1.3.1. Suministro de componentes

Id	Descripción	Cantidad	Lote	Precio unitario	Importe
1	CBT25J1K0R Resistencia de 1 kΩ	5	1	0.28	1.40
2	TL082ACP Amplificador operacional	1	1	0.47	0.47
3	2227MC-08-03-18-F1 Zócalo de 8 pines	1	5	0.55	2.75
4	SN/050/RP SILVER Conector de entrada y salida	6	10	0.61	6.10
5	PFP2 Placa fibra vidrio con cara positiva 100x160 mm	1	1	4.12	4.12
6	SR 2702 Tornillos	4	10	0.27	2.70
7	FR 2702 Tuercas	4	10	0.25	2.50
<b>DESCUENTO</b>				0 %	0.0
<b>PORTES</b>					0.0
<b>TOTALBRUTO</b>					<b>20.04</b>
<b>IVA</b>				16 %	3.20
<b>TOTAL NETO DE SUMINISTRO DE COMPONENTES</b>					<b>23.24</b>



**1.3.2. Isolado, revelado y agujereado**

<b>Id</b>	<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Lote</b>	<b>Precio unitario</b>	<b>Importe</b>
1	Impresión de fotolitos, proceso de aislado, revelado y agujereado de la placa	1	1	22.00	22.00
<b>DESCUENTO</b>				0 %	0.00
<b>PORTES</b>					0.00
<b>TOTAL BRUTO</b>					<b>22.00</b>
<b>IVA</b>				16 %	3.52
<b>TOTAL NETO DE ISOLADO, REVELADO Y AGUJEREADO</b>					<b>25.52</b>



### 1.3.3. Montaje y soldado

Id	Descripción	Cantidad	Lote	Precio unitario	Importe
1	Inserción manual de componentes discretos, y su soldadura	1	1	8	8.00
<b>DESCUENTO</b>				0 %	0.00
<b>PORTES</b>					0.00
<b>TOTAL BRUTO</b>					<b>8.00</b>
<b>IVA</b>				16 %	1.28
<b>TOTAL NETO DE MONTAJE Y SOLDADO</b>					<b>9.28</b>





## 1.4. El circuito de alimentación

### 1.4.1. Suministro de componentes

Id	Descripción	Cantidad	Lote	Precio unitario	Importe
1	TLW-106-05-G-D Conector de alimentación macho 6 vías x fila y 2 filas.	50	50	1.08	54.00
2	1727049 Bloque terminal de 5 vías, paso de 3.81mm	1	1	1.47	1.47
3	PFP7 Placa fibra vidrio con cara positiva 200x300 mm	1	1	15.30	15.30
4	SR 2702 Tornillos	4	10	0.27	2.70
5	FR 2702 Tuercas	4	10	0.25	2.50
<b>DESCUENTO</b>				0 %	0.00
<b>PORTES</b>					0.00
<b>TOTAL BRUTO</b>					<b>75.97</b>
<b>IVA</b>				16 %	12.15
<b>TOTAL NETO DE SUMINISTRO DE COMPONENTES</b>					<b>88.12</b>



**1.4.2. Isolado, revelado y agujereado**

<b>Id</b>	<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Lote</b>	<b>Precio unitario</b>	<b>Importe</b>
1	Impresión de fotolitos, proceso de aislado, revelado y agujereado de la placa	1	1	85.00	85.00
<b>DESCUENTO</b>				0 %	0.00
<b>PORTES</b>					0.00
<b>TOTAL BRUTO</b>					<b>85.00</b>
<b>IVA</b>				16 %	13.60
<b>TOTAL NETO DE ISOLADO, REVELADO Y AGUJEREADO</b>					<b>98.60</b>



### 1.4.3. Montaje y soldado

Id	Descripción	Cantidad	Lote	Precio unitario	Importe
1	Inserción manual de componentes discretos, y su soldadura	1	1	15	15.00
<b>DESCUENTO</b>				0 %	0.00
<b>PORTES</b>					0.00
<b>TOTAL BRUTO</b>					<b>15.00</b>
<b>IVA</b>				16 %	2.40
<b>TOTAL NETO DE MONTAJE Y SOLDADO</b>					<b>17.40</b>





## 2. Cuadro de precios unitarios

Placa	Cantidad	Concepto	Importe
<b>NEURONAS ELECTRÓNICAS</b>	50	SUMINISTROS DE COMPONENTES	495.61
		ISOLADO, REVELADO Y AGUJEREADO	620.16
		MONTAJE Y SOLDADO	493.00
<b>SUBTOTAL</b>			<b>1608.77</b>

Placa	Cantidad	Concepto	Importe
<b>CIRCUITO DE ESTIMULACIÓN</b>	1	SUMINISTROS DE COMPONENTES	28.67
		ISOLADO, REVELADO Y AGUJEREADO	11.60
		MONTAJE Y SOLDADO	5.80
<b>SUBTOTAL</b>			<b>46.07</b>

Placa	Cantidad	Concepto	Importe
<b>CIRCUITO DE INTRODUCCIÓN DE RUIDO</b>	1	SUMINISTROS DE COMPONENTES	23.24
		ISOLADO, REVELADO Y AGUJEREADO	25.52
		MONTAJE Y SOLDADO	9.28
<b>SUBTOTAL</b>			<b>58.04</b>

Placa	Cantidad	Concepto	Importe
<b>CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN</b>	1	SUMINISTROS DE COMPONENTES	88.12
		ISOLADO, REVELADO Y AGUJEREADO	98.60
		MONTAJE Y SOLDADO	17.40
<b>SUBTOTAL</b>			<b>204.12</b>





### 3. Presupuesto

Placa	Cantidad	Importe
NEURONAS ELECTRÓNICAS	50	1608.77
CIRCUITO DE ESTIMULACIÓN	1	46.07
CIRCUITO DE INTRODUCCIÓN DE RUIDO	1	58.04
CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN	1	204.12
<b>TOTAL</b>		<b>1917</b>

El presupuesto del proyecto asciende a MIL NOVECIENTOS DIECISIETE EUROS (1.917 €).

