

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL URUGUAY (UTEC)

Sesión del Comité Operativo / Administrativo (COA)

MONTEVIDEO, 23 de Mayo del 2023

ACTA 17:

Por videoconferencia: Andres Moller Abramo, Daniela Dorí González de Medina, Felipe Fajardo Sokol, Juan Andres Trujillo Tarucco, Rossana Santomauro Montes.

Asistencia administrativa: Natalia Icaza .

Orden del día:

1. Adquisición de PLCs - ICA - ITRN-2023-31-CE-00026 (2023-COA-00178)

LA DIRECCIÓN DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO REGIONAL NORTE

-En ejercicio de atribuciones delegadas-

RESUELVE:

1º. Adjudicar la Compra Directa al amparo de la causal de excepción prevista en el numeral 3, literal d) del artículo 33 del TOCAF, a la empresa INDUS TECNOLOGIA SRL, para la compra de Controladores Lógicos Programables (PLCs) para la carrera de Ingeniería en Control y Automática del ITR Norte de UTEC.

2º. Autorizar con los fines indicados, la erogación del monto total de USD 22.864,79 (dólares americanos veintidós mil ochocientos sesenta y cuatro con 79/100), impuestos incluidos, el cual se atenderá con cargo al Inciso 31: "Universidad Tecnológica", Unidad Ejecutora 001: "Consejo Directivo Central", Programa 353, Financiamiento 1.1: "Rentas Generales".

3º. Notifíquese y pase a Dirección de Servicios Corporativos a sus efectos.

(Se extiende **Res. 105/2023**)

2. Servicio de mantenimiento preventivo del equipo Bacsomatic para garantizar el buen funcionamiento del servicio brindado. LAAITRSO - Paysandú-2023-31-CE-00013 (2023-COA-00195)

LA DIRECCIÓN DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO REGIONAL SUR OESTE

-En ejercicio de atribuciones delegadas-

RESUELVE:

1º. Adjudicar la Compra Directa al amparo de la causal de excepción prevista en el numeral 3, literal d) del artículo 33 del TOCAF, a la empresa ENDENMARE SA – RUT 217796490012, para la contratación del servicio de mantenimiento del equipo bacsomatic y el kit bacsomatic Foss, para el laboratorio del ITRSO de UTEC.

2º. Autorizar con los fines indicados, la erogación del monto total de USD 3.853,98 (dólares americanos tres mil ochocientos cincuenta y tres con noventa y ocho), impuestos incluidos, el cual se atenderá con cargo al Inciso 31: “Universidad Tecnológica”, Unidad Ejecutora 001: “Consejo Directivo Central”, Programa 353, Financiamiento 1.1: “Rentas Generales”.

3º. Notifíquese y pase a Dirección de Servicios Corporativos a sus efectos.

(Se extiende **Res. 104/2023**)

3. Extensión horaria a Analista de Laboratorio Ana Díaz (2023-COA-00198)

EL DIRECTOR DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO REGIONAL SUROESTE DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA -En ejercicio de atribuciones delegadas-

RESUELVE:

1º. Renovar, a la funcionaria, Ana Inés Díaz Cáceres el pago de la compensación por extensión horaria, por un monto mensual \$ 26.184 (pesos uruguayos veintiséis mil cientos ochenta y cuatro), correspondiente a 15 horas semanales a partir del 1º de agosto de 2023 y hasta el 31 de diciembre de 2023;

2º. Otorgar a la mencionada funcionaria, una compensación por extensión horaria, por el monto total de \$ 17.456 (pesos uruguayos diecisiete mil cuatrocientos cincuenta y seis) mensuales, correspondiente a 10 horas semanales, a partir de la aprobación de la presente resolución y hasta el 31 de diciembre de 2023.

3º. Notifíquese y pásese a la Dirección de Servicios Corporativos a sus efectos.

(Se extiende **Res. 109/2023**)

4. Componentes de electrónica - Compra conjunta *COA 346-2023-31-LA-00010 (2023-COA-00200)

LA DIRECCIÓN DE SERVICIOS CORPORATIVOS DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
RESUELVE:

1º. Ampliar la Licitación Abreviada N°10/2022 para la adquisición de Componentes Electrónicos para Distintas Áreas/Carreras de UTEC según los ítems, sub-ítems y oferentes detallados en el Anexo adjunto (I), el cual se considera parte integrante de la presente Resolución.

2º Autorizar con los fines indicados la erogación de USD 8.653,35 (dólares americanos ocho mil seiscientos cincuenta y tres con 35/100) impuestos incluidos, la cual se atenderá con cargo al Inciso 31: "Universidad Tecnológica", Unidad Ejecutora 001: "Consejo Directivo Central", Programa 353, Proyecto 0, Financiamiento 1.1: "Rentas Generales".

3º. Notifíquese y pase a Dirección de Servicios Corporativos a sus efectos.

(Se extiende **Res. 103/2023**)

5. Adquisición de un robot manipulador convocatoria I+D-2023-31-CE-00029 (2023-COA-00209)

Se aprueba la CDxeE, las bases y se encomienda su publicación a Compras.

6. Desarrollo en el SGA para gestión de certificados de cursos de formación continua-2023-31-CE-00028 (2023-COA-00192)

LA DIRECCIÓN DE SERVICIOS CORPORATIVOS DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
-en ejercicio de atribuciones delegadas-
RESUELVE:

1º. Aprobar la contratación de la empresa OCU (Oficina de Cooperación Universitaria) para un desarrollo en la herramienta Universitas XXI que permitirá la emisión de certificados de los cursos de formación continua que se imparten en UTEC.

2º. Autorizar con los fines indicados, la erogación del monto total de USD 3.640 (dólares americanos tres mil seiscientos cuarenta), más impuestos, la cual se atenderá con cargo al Inciso 31: "Universidad Tecnológica", Unidad Ejecutora 001: "Consejo Directivo Central",

Programa 353, Financiamiento 1.1: "Rentas Generales".

3°. Notifíquese al OCU y pase al Área de Compras y Dirección de Educación a sus efectos.

(Se extiende **Res. 116/2023**)

7. AMP LA 2/23 Servicio de Auditoría Interna de la Universidad Tecnológica.-2023-31-AMP-00002 (2023-COA-00226)

LA DIRECTORA DE LA DIRECCIÓN DE SERVICIOS CORPORATIVOS DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA

RESUELVE:

1º. Prorrogar los contratos celebrados con las empresas DELOITTE S.C y con la empresa ERNST & YOUNG UY S.R.L., por el término de 12 meses más, a partir de sus respectivos vencimientos, de acuerdo al siguiente detalle:

Proveedor	Variación	Precio Unitario	Moneda	Cantidad	Impuesto	Precio Total
DELOITTE S.C.	A - Auditoría de proceso de Gestión Estudiantil	1.732,61	PESOS URUGUAYOS	150.00 (HORA)	IVA BASICO	317.067,63
DELOITTE S.C.	B - Auditoría del proceso Gestión de las Carreras	1.732,61	PESOS URUGUAYOS	145.00 (HORA)	IVA BASICO	306.498,71
DELOITTE S.C.	C - Auditoría del proceso Gestión de la Información	1.732,61	PESOS URUGUAYOS	137.00 (HORA)	IVA BASICO	289.588,44
DELOITTE S.C.	E - Horas de personal con experiencia	1.482,00	PESOS URUGUAYOS	60.00 (HORA)	IVA BASICO	108.482,40
DELOITTE S.C.	F - Horas de personal con experiencia	2.552,00	PESOS URUGUAYOS	40.00 (HORA)	IVA BASICO	124.537,60
ERNST & YOUNG UY S.R.L.	D Proceso de TI	1.500,00	PESOS URUGUAYOS	150.00 (HORA)	IVA BASICO	274.500,00
					TOTAL	1.420.675,78

2º. Autorizar con los fines indicados la erogación de hasta \$1.420.675,78 (pesos uruguayos un millón cuatrocientos veinte mil seiscientos setenta y cinco con 78/100) IVA incluido la cual se atenderá con cargo al Inciso 31: "Universidad Tecnológica", Unidad Ejecutora 001: "Consejo Directivo Central", Programa 353, Financiamiento 1.1: "Rentas Generales".

3º. Notifíquese y pase Dirección de Servicios Corporativos a sus efectos.

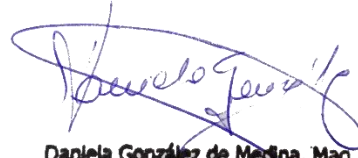
(Se extiende **Res. 117/2023**)



Ing. Juan Trujillo
Director de Operaciones y Logística
Universidad Tecnológica



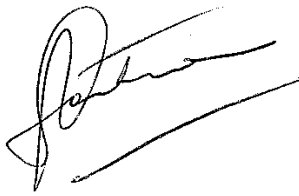
Ing. Felipe Fajardo
Director de ITR Norte
Universidad Tecnológica



Daniela González de Medina, Mag
DIRECTORA ITR CENTRO SUR
Universidad Tecnológica



Ing. ANDRÉS MÖLLER
Director de ITR Suroeste
Universidad Tecnológica



Cra. Rossana Santomauro
Directora de Servicios Corporativos
Universidad Tecnológica

ANEXO I

ITEM	Variante	Descripción	Cantidad	Empresa Adjudicada	Valor Unit Adjud	Total a ampliar	Monto total
3	A	Bomba de agua sumergible 12v	5	Fablet & Bertoni	\$ 13,53	3	\$ 40,59
3	B	ULTRA-QUIET MINI DC 3-6V 120L/H BRUSHLESS MOTOR SUBMERSIBLE WATER PUMP NEW	10	Alodenar	\$ 3,00	5	\$ 15,01
5		Bomba peristáltica dosificadora	3	Eneka	\$ 39,04	2	\$ 78,08
6	F	JUMPER CABLES 20CM - 40PCS DUPONT WIRE	8	Eneka	\$ 2,44	3	\$ 7,32
6	G	Cable plano 40 con terminales hembra 20cm	15	Zona Libre DAP	\$ 1,22	7	\$ 8,54
6	H	Cable plano 40 con terminales macho/hembra 20cm	15	Zona Libre DAP	\$ 1,38	5	\$ 6,90
6	I	DUPONT WIRE JUMPERCABLES 20CM 2,54MM MACHO A HEMBRA 1P-1P FOR ARDUINO	2	Eneka	\$ 2,32	2	\$ 4,64

10		tiras led rgb programable 5v neopixel	3	Alodenar	\$ 16,99	1	\$ 16,99
11	A	ALTA TENSIÓN DE AISLAMIENTO . ALTA VELOCIDAD. BAJA CAPACITANCIA DE ACOPLAMIENTO. CORRIENTE DIRECTA (MÁX.) 80mA. TENSIÓN DIRECTA (MÁX.) 1,5V. TENSIÓN INVERSA (MÁX.) 3V.	30	Eneka	\$ 0,85	10	\$ 8,54
11	C	IC FPGA CONFIGURACION 8-DIP; TIPO DE MEMORIA :FLASH; TAMAÑO DE MEMORIA: 1MBIT; FRECUENCIA DE RELOJ: 8MHZ; RANGO DE VOLTAJE DE ALIMENTACION :4.75V TO 5.25V;	10	Fablet & Bertoni	\$ 3,36	2	\$ 6,71

12	A	2 PUERTOS MICRO HDMI 60 fps 2 PUERTOS USB 3.0, 2 puertos USB 2.0 CABEZAL GPIO DE 40 PINES LAN INALÁMBRICA IEEE 802.11b / g / n / ac de 2,4 GHz y 5,0 GHz, Bluetooth 5.0, BLE PROCESADOR: Broadcom BCM2711, SoC de 64 bits Cortex-A72 de cuatro núcleos (ARM v8) a 1,5 GHz PUERTO DE VIDEO COMPUESTO Y audio estéreo de 4 polos PUERTOS MIPI DSI / CSI DE 2 carriles para cámara y pantalla RAM: SDRAM LPDDR4-2400 de 8 GB	5	Zona Libre	\$ 218,38	3	\$ 655,14
12	B	Placa Raspberry pi 4, 4gb	15	Zona Libre DAP	\$ 174,90	3	\$ 524,70
18	E	Header, 2.54mm, 3x2, R/A, TH. Código de fabricante: 90122-0763	50	Eneka	\$ 1,22	30	\$ 36,60
19		Conectores RJ45 hembra, vertical, de cubierta metálica, con pines de	50	Eneka	\$ 3,05	10	\$ 30,50

		montaje/sujección.					
20		Transmisor de temperatura para sensor Pt100 con conversor análogo de temperatura. 3 hilos. salida 4-20mA 24vdc	3	Zona Libre DAP	\$ 359,34	1	\$ 359,34
23	U	Leds amarillos 3mm	240	Eneka	\$ 0,09	30	\$ 2,56
23	V	Leds azul 3mm	240	Eneka	\$ 0,09	30	\$ 2,56
23	W	Leds blancos 3mm	240	Eneka	\$ 0,09	30	\$ 2,56
23	X	Leds rojos 3mm	240	Eneka	\$ 0,09	30	\$ 2,56
23	Y	Leds verdes 3mm	240	Eneka	\$ 0,09	30	\$ 2,56
23	Z	Leds amarillos 5mm	120	Eneka	\$ 0,09	30	\$ 2,56
23	AA	Leds azul 5mm	120	Eneka	\$ 0,09	30	\$ 2,56
23	AB	Leds blancos 5mm	120	Eneka	\$ 0,09	30	\$ 2,56
23	AC	Leds rojos 5mm	120	Eneka	\$ 0,09	30	\$ 2,56
23	AD	Leds verdes 5mm	120	Eneka	\$ 0,09	30	\$ 2,56
27	B	Voltajes y Frecuencias de Entrada: 220V 50Hz / Voltaje de salida: 24 VDC / Corriente de salida Máxima: 5A / Potencia de salida: 120W /	6	Zona Libre DAP	\$ 16,50	1	\$ 16,50
28	A	Kit Arduino Explore IoT	3	Zona Libre DAP	\$ 392,40	1	\$ 392,40
29	B	Kit de 37 sensores para arduino	15	Eneka	\$ 29,28	5	\$ 146,40

29	C	Sensores Microbit kit	9	Alodenar	\$ 120,00	1	\$ 120,00
29	D	Kit 37 sensores arduino	1	Eneka	\$ 29,28	1	\$ 29,28
30		ARQUITECTURA DE CPU: 8 bit AVR. EEPROM: 2 KB. FABRICANTE: Atmel (Microchip). FRECUENCIA DE OPERACIÓN: 20 Mhz. MEMORIA FLASH: 32 KB. MEMORIA RAM: 2 KB. PINES DE IO: 23. VOLTAJE DE OPERACIÓN: 1.8 a 5.5 VDC.	10	Eneka	\$ 5,37	10	\$ 53,68
31	A	<ul style="list-style-type: none"> • Diámetro rueda: 65 mm • Ancho ruda: 26 mm • Color rueda Amarillo • Voltaje: 3 ~ 6 VCD • Peso máximo sobre la rueda: 1.25kg • Corriente: 80-100ma • Reduccion 48:1 	10	Zona Libre DAP	\$ 2,64	10	\$ 26,40
31	G	Rotary encoder hueco de alta resolución, 1024 ppr, de diámetro interno mayor a 6mm y menor a 12mm Modelo K38	10	Zona Libre DAP	\$ 125,00	5	\$ 625,00

31	H	Micro motor 6Vdc 200RPM	24	Fablet & Bertoni	\$ 9,24	10	\$ 92,35
31	I	Motorreductor Motor DC 6v	24	Eneka	\$ 10,98	10	\$ 109,80
32	A	ALCANCE: <100 metros. BAUDRATE POR DEFECTO: 9600. BLUETOOTH: V4.0 BLE. CHIP: CC2541 de Texas Instruments. CORRIENTE DE OPERACIÓN: 8.5mA. CORRIENTE MODO SLEEP: 60uA~1.5mA. FRECUENCIA: Banda ISM de 2,4 GHz. VOLTAJE DE OPERACIÓN: 3.3V - 5V.	10	Zona Libre DAP	\$ 8,70	4	\$ 34,80
32	B	BASES EN LA TECNOLOGÍA BLUETOOTH: CSR BC04. CON ANTENA PCB INTEGRADA DE 2,4 GHz DIMENSIONES : 27 mm × 13 mm × 2,2 mm ESTÁ EN EL NIVEL DE POTENCIA DE Bluetooth clase 2. INTERFAZ A TRAVÉS DE UART LA CORRIENTE DE OPERACIÓN EN COMUNICACI Ó de 8mA. PRUEBA DE	10	Zona Libre DAP	\$ 5,40	4	\$ 21,60

		ALCANCE: 10 metros RANGO DE TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO: -25 °C - +75 °C VELOCIDAD DE TRANSMISIÓN PREDETERMINADA 9600 bps VOLTAJE DE FUNCIONAMIENTO: 3,3 V a 6 V CC					
32	C	DIMENSIONES : 27 mm × 13 mm × 2,2 mm ESTÁ EN EL NIVEL DE POTENCIA DE Bluetooth clase 2. INTERFAZ A TRAVÉS DE UART, velocidad de transmisión predeterminada a 9600 bps LA CORRIENTE DE FUNCIONAMIENTO EN EL emparejamiento está en el rango de 30~40mA. PRUEBA DE ALCANCE: 10 metros RANGO DE TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO: -25 °C - +75 °C VOLTAJE DE FUNCIONAMIENTO: 3,3 V a 6 V CC	10	Zona Libre DAP	\$ 7,00	4	\$ 28,00

32	E	Modulos GPRS GSM shield para arduino	2	Eneka	\$ 41,48	1	\$ 41,48
32	G	Arduino shield / Módulo SIM808 GSM GPRS GPS	6	Eneka	\$ 61,00	2	\$ 122,00
32	J	Nodemcu ESP8266	15	Zona Libre DAP	\$ 6,30	9	\$ 56,70
34	B	Alimentación 3.3v Rango humedad 0 a 99.9% RH rango temperatura - 40 a 80 °c Precision +- 3% RH / +- 0.5 °c Salida digital Marca ASAIR	10	Zona Libre DAP	\$ 8,00	10	\$ 80,00
34	D	COMPATIBLE PARA 5V de circuitos DC o AC CONSUMO DE CALOR: menos que 750mW SALIDA ANALÓGICA TEMPERATUR A DE OPERACIÓN: - 10°C hasta 70°C	10	Zona Libre DAP	\$ 2,18	10	\$ 21,80
34	J	PUERTOS. 2 CORRIENTE TÍPICA: 7 mA. ERROR MÁXIMO: 2.5% en el rango de temperatura de 0 a 85 °C. RANGO 0 a 500 kPa (0 a 72.5 psi) SENSIBILIDAD : 9 mV/kPa. TIEMPO DE RESPUESTA: 1	5	Zona Libre	\$ 108,5 8	5	\$ 542,90

		ms VOLTAJE DE ALIMENTACIÓ N: 4.75 V a 5.25 V (típico: 5V) VOLTAJE DE SALIDA 0.2 V a 4.7 V.					
34	K	RANGO DE FUNCIONAMIENTO: 2 a 500 cm ÁNGULO DE DETECCIÓN: 15 a 20 grados. CORRIENTE DE TRABAJO: 15mA. FRECUENCIA DE TRABAJO: 40KHz VOLTAJE DE TRABAJO: 5V.	5	Eneka	\$ 3,05	5	\$ 15,25
34	N	INTERRUPTOR DEL SENSOR DE NIVEL O FLOTADOR DE AGUA	15	Eneka	\$ 5,49	5	\$ 27,45
34	S	Módulo regulador de voltaje DC-DC LM317	5	Zona Libre DAP	\$ 1,60	5	\$ 8,00
34	T	Módulo relay 4 canales 5v escudo Arduino	5	Zona Libre DAP	\$ 6,90	5	\$ 34,50
34	Z	MÓDULO SENSOR DE FLUJO DE AGUA 1-30L/MIN	10	Zona Libre DAP	\$ 5,40	5	\$ 27,00
34	AD	Módulos HX711 transmisor de celda de carga	4	Eneka	\$ 2,56	2	\$ 5,12
34	AG	Sensor de nivel de líquidos	3	Eneka	\$ 21,96	3	\$ 65,88
34	AI	SENSOR DE OBSTACULOS - TRCT5000	5	Zona Libre DAP	\$ 2,18	5	\$ 10,90

34	AN	XH-M214 - Controlador de humedad para suelo (12 V)	5	Zona Libre DAP	\$ 103,1 0	2	\$ 206,20
34	AR	Drivers Pololu A4988	60	Eneka	\$ 3,66	10	\$ 36,60
34	AW	Sensor ultrasonido	15	Eneka	\$ 3,66	5	\$ 18,30
34	AX	DHT22 Es un sensor digital de temperatura y humedad relativa de buen rendimiento y bajo costo.	10	Eneka	\$ 10,98	10	\$ 109,80
34	AZ	Módulo sensor de luz analógico OPT101	10	Eneka	\$ 12,20	7	\$ 85,40
34	BA	Módulo sensor industrial humedad I2C Si7021 GY21	10	Zona Libre DAP	\$ 5,20	5	\$ 26,00
34	BB	Módulo sensor temperatura infrarrojo	10	Zona Libre DAP	\$ 15,00	7	\$ 105,00
34	BC	Amplificador LM358 compatible arduino	50	Eneka	\$ 2,93	30	\$ 87,84
34	BE	Sensor fotoresistivo LDR	50	Eneka	\$ 0,15	30	\$ 4,39
35	A		10	Eneka	\$ 1,46	2	\$ 2,93
35	B		10	Eneka	\$ 1,46	2	\$ 2,93
35	C		10	Eneka	\$ 2,07	2	\$ 4,15
37	A	Programador ISP USBASP Downloader USBISP Download Cable 10 Pin Cable USB ATMEGA8	10	Eneka	\$ 6,10	10	\$ 61,00
38	A	Protoboard 830 pontos	10	Eneka	\$ 3,29	6	\$ 19,76

38	C	Protoboards medianos 400p	50	Zona Libre DAP	\$ 1,25	40	\$ 50,00
43	A	Cable banana-banana color rojo/negro	40	Eneka	\$ 2,68	10	\$ 26,84
43	C	Cable cocodrilo cocodrilo de diferentes colores	200	Eneka	\$ 0,31	50	\$ 15,25
44	AB	Resistencia SMD 1.0 kΩ, 5%, 1/10 W	100	Eneka	\$ 0,09	50	\$ 4,27
44	AN	Resistencia SMD 4.99 kΩ, 0.5%, 1/8 W	50	Zona Libre DAP	\$ 0,20	20	\$ 3,96
45	B	Sensor de proximidad: Inductivo Diámetro: 12 mm Requerimientos de alimentación: 12 a 24VDC Circuit Type NPN, Output Mode NO	2	Eneka	\$ 24,40	1	\$ 24,40
46	C	Sensor de temperatura impermeable (DS18B20) 3M	3	Zona Libre DAP	\$ 4,30	3	\$ 12,90
47		Servomotor sg90	25	Zona Libre DAP	\$ 3,25	15	\$ 48,75
51	D	Microcontrolador Arduino Uno R3 dip con cable USB	10	Zona Libre DAP	\$ 13,00	6	\$ 78,00
51	E	Arduino MKR NB 1500	5	Zona Libre DAP	\$ 297,00	1	\$ 297,00
51	G	Kit de desarrollo ARM STM32MP157 D-EV1	2	Zona Libre DAP	\$ 1.275,00	2	\$ 2.550,00
51	N	Arduino Wemos D1	15	Zona Libre DAP	\$ 12,00	3	\$ 36,00
53	A	CARGA NOMINAL: 2 kg DIMENSIONES	20	Zona Libre DAP	\$ 4,35	2	\$ 8,70

		: 75x12.7x 8mm/2,95x0, 51x0,31 "(L x W x H) MODELO: YZC- 131A NO LINEAL: ± 0.05% F.S POTENCIA NOMINAL DE SALIDA: 1,0 ± 0.1mV / V RANGO DE TEMPERATUR A DE FUNCIONAMIE NTO: -21 ~ 40 °C RANGO: 1- 5 kg					
54	E	Transistor 2n2222	100	Eneka	\$ 0,18	50	\$ 9,15
54	F	Transistor 2n3904	100	Eneka	\$ 0,12	50	\$ 6,10
55		Válvula Solenóide para Água 12V NF 180° (1/2 x 1/2)	10	Zona Libre DAP	\$ 6,50	5	\$ 32,50
56	A	Buzzer Ativo 12V Bip Contínuo PCI 12mm	15	Eneka	\$ 1,95	10	\$ 19,52
56	B	Buzzer para impreso 5V	15	Eneka	\$ 0,92	10	\$ 9,15
56	C	Buzzer pasivo 3-12v 16r 85dB	10	Eneka	\$ 0,31	10	\$ 3,05
57		placas pcb FR1 Chapa doble laminada FR1 200x340mm	15	Eneka	\$ 13,42	5	\$ 67,10