FACULTAD DE INGENIERIA

ORDEN DE COMPRA Nº 111

Año: **2018**

Pág.: **1 de 1**

Emisión: **22/10/2018**

Proveedor: HANDRUG

Items	Cantidad	Unidad	Descripcion	Moneda	Precio Unitario IVA Incluido	Precio Total IVA Incluido
1	1	Unidad	PLACA DE DESARROLLO TIPO SHIELD 4G + GPS	GS.	4.200.000	4.200.000
2	2	Unidad	PLACA EMBEBIDA CON CONTROLADOR DEL TIPO	GS.	300.000	600.000

TOTAL 1 (IVA Incluido):	**4.800.000**
Son Guaranies:	**CUATRO MILLONES OCHOCIENTOS MIL.----------**
Forma de Pago: CREDITO	Lugar de Entrega: CAMPUS DE LA UNA - SAN LORENZO - FIUNA
Condiciones:	CONTRATO Nº 47/2018 LPN Nº 05/2017 "ADQUISICIÓN DE EQUIPAMIENTOS PARA LABORATORIOS, INFORMÁTICOS, SOFTWARE,MOBILIARIOS Y HERRAMIENTAS PARA PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y ENSEÑANZA FIUNA-CONACYT"
Plazo de Entrega:	**60 (sesenta) dias a partir de la suscripcion del contrato.**

Responsable de la UOC:	Dirección Financiera:
Lic. Roberto María Acosta Facultad de Ingeniería - UNA Jefe de la UOC	Lic. Verónica Paola Valdovinos Directora Dirección de Finanzas - FIUNA

USO INTERNO

Pedido/Solicitante:	Responsable de Proyecto	Tramite Interno UOC:	Proveedor
MEMORANDUM 2017 Prof. Dr. Derlis Gregor PINV15-873	C.P. Lincy Diana Villalba Administración de Proyectos y Servicios Facultad de Ingeniería - UNA	Hermes Acosta UOC - Contratos y Garantías Facultad de Ingeniería - UNA	
Imputacion Presupuestaria:	**Plan Financiero**	**Responsable Presupuesto:**	**Responsable de Procesamiento:**
2-2-3-0-538-30-63-11	Producto: 272 Mes:	Ing. Com. Nancia A. López Jefa de Presupuesto Facultad de Ingeniería - UNA	Lic. María Liz López B. Jefa Dpto. de Procesamiento

FIUNA

Unidad Operativa de Contrataciones

UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES - FIUNA			
HANDRUG			
CONTRATO NRO: 47/2018 - LPN Nº 05/2017			
"ADQUISICIÓN DE EQUIPAMIENTOS PARA LABORATORIOS, INFORMATICOS, SOFTWARE, MOVILIARIOS Y HERRAMIENTAS PARA PROYECTOS DE INVESTIGACION Y ENSEÑANZA FIUNA-CONACYT"			
2-2-3-0-530-30-63-11		635.148.000	
ORDEN DE COMPRA Nº	**FECHA**	**MONTO**	**PEDIDO**
103	22/10/2018	114.605.000	MEMORANDO LSyC 61_2017
104	22/10/2018	47.980.000	MEMORANDO LSyC 61_2017
106	22/10/2018	17.096.000	MEMORANDUM 2017
107	22/10/2018	12.752.000	MEMORANDUM 2017
108	22/10/2018	23.824.000	MEMORANDUM 2017
109	22/10/2018	125.530.000	MEMORANDUM 2017
111	22/10/2018	4.800.000	MEMORANDUM 2017
TOTALES		346.587.000	
SALDO DISPONIBLE		288.561.000	

UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES - FIUNA			
HANDRUG			
CONTRATO NRO: 47/2018 - LPN Nº 05/2017			
"ADQUISICIÓN DE EQUIPAMIENTOS PARA LABORATORIOS, INFORMATICOS, SOFTWARE, MOVILIARIOS Y HERRAMIENTAS PARA PROYECTOS DE INVESTIGACION Y ENSEÑANZA FIUNA-CONACYT"			
2-2-3-0-540-30-63-11		375.075.000	
ORDEN DE COMPRA Nº	**FECHA**	**MONTO**	**PEDIDO**
105	22/10/2018	17.000.000	MEMORANDUM LSPyC 61_2017
110	22/10/2018	53.838.000	MEMORANDUM 2017
TOTALES		70.838.000	
SALDO DISPONIBLE		304.237.000	

Hermes Acosta
UOC - Contratos y Garantías
Facultad de Ingeniería - UNA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
FACULTAD DE INGENIERÍA

Laboratorio de Sistemas Distribuidos

MEMORANDUM 2017

A	:	**Lic. Roberto Acosta**, Jefe, Unidad Operativa de Contrataciones – FIUNA
De	:	**Prof. Dr. Derlis O. Gregor**, Director de los Proyectos de Investigación: **PINV15-066, PINV15-069, PINV15-177 y PINV15-873**.
Ref.	:	**Solicitar Llamado para Adquisición de Bienes**
Fecha	:	18/08/2017

Por el presente solicito que la UOC realice las gestiones pertinentes para el llamado de Adquisición de Bienes, en el marco de la ejecución de los **Proyectos de Investigación PINV15-066, PINV15-069, PINV15-177 y PINV15-873**, adjudicados a la FIUNA por el CONACYT, en el marco del Programa PROCIENCIA - Convocatoria 2015.

Para el efecto, a continuación detallo los datos para el llamado:

Proyecto PINV15-066: Conteo y Clasificación del Flujo Vehicular a través del Procesamiento de Video en las Principales Vías de Acceso y Salida de San Lorenzo
Monto total estimado del Llamado: Gs 369.653.099-.

Proyecto PINV15-068: Procesamiento de Imágenes en Productos Hortofrutícolas aplicado a un Invernadero Hidropónico Automatizado
Monto total estimado del Llamado: Gs 278.321.225-.

Proyecto PINV15-177: Vehículo Autónomo de Superficie (ASV) para el Estudio de Calidad del Agua en Lagos y Lagunas
Monto total estimado del Llamado: Gs 400.355.235-.

Proyecto PINV15-873: Sistema Móvil de Conteo y Caracterización de Vehículos a través del Procesamiento de Video
Monto total estimado del Llamado: Gs 89.789.175-.

Remito adjunto las Especificaciones Técnicas de los bienes requeridos.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCION · LABORATORIO DE SISTEMAS DISTRIBUIDOS (LSD) · FACULTAD DE INGENIERIA

Prof. Dr. Derlis O. Gregor
Jefe del Laboratorio de Sistemas Distribuidos
Facultad de Ingeniería de la UNA

- Precisión 0.5 °C. Rango de Humedad Relativa 0-100% RH con precisión del 2%.
- Incluye cables de conexión de 20cm Hembra/Hembra.

8. MAQUINAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS EN GENERAL. APARATOS E INSTRUMENTOS DE METEOROLOGÍA, PLACAS DE DESARROLLO,ETC. SENSORES Y EQUIPOS DE CAPTACIÓN DE IMÁGENES.

A. (1 Unid.) MÁSTIL TELESCÓPICO PORTABLE TIPO CM57-03 2017

Precio referencial unitario: Gs 22.186.080

Código de Catálogo: 30102903-002

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (DESCRIPCIÓN)

- Mástil telescópico Portable tipo CM57-03.
- Base tubo de diámetro 101mm o 3.9",
- Altura extendida 10.496metros,
- Altura retraída 2.075m, Numero de secciones: 7,
- Máxima carga soportada: 18Kg,
- Diámetro del tubo superior: 59mm,
- Utilizado para soporte de captación de imágenes.
- Incluye compresor de aire de 12Volt 30Amp tipo 73LTR/M, incluye manguera, válvulas regulador de presión, protecciones, conexión a batería.

B. (01 Unid.) PLACA DE DESARROLLO TIPO SHIELD 4G + GPS 2017

Precio referencial unitario: Gs 4.882.500

Código de Catálogo: 32131012-9998

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (DESCRIPCIÓN)

- Placa de desarrollo tipo Shield 4G + GPS
- Para Arduino y Raspberry Pi con Chipset LE910-NAG
- Compatible con redes 4G / 3G / GPRS / GSM / GPS / LTE / WCDMA y HSPA+.
- El modulo incluye:
- 1 Placa de Desarrollo ATMEGA2560,
- 1 Batería Recargable de 6600mAh,
- 1 Shield 4G (LE910 Chipset),
- 2 antenas 4G, 1 antena GPS,
- 3 cables SMA Pigtail uFL-SMAH de 30cm mínimo.
- Soporta protocolos TCP/UDP, HTTP y FTP.

9. EQUIPOS DE COMPUTACIÓN PARA MONTAJE EN GABINETE MÓVIL

A. (02 Unid.) SWITCH DE 8-PUERTO 10/100/1000MBPS 2017

Precio referencial unitario: Gs 322.245

Código de Catálogo: 26111501-006

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (DESCRIPCIÓN)

- Switch de 8-Puerto 10/100/1000Mbps, Gigabit Ethernet.
- Gestión Inteligente por Web.
- Capacidad mínima 16Gbps, 128 IGMP.
- Incluye adaptador 110/220V.

B. (02 Unid.) PLACA EMBEBIDA CON CONTROLADOR DEL TIPO MICRO. 2017

Precio referencial unitario: Gs 126.945

Código de Catálogo: 32101628-002

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (DESCRIPCIÓN)

- Placa embebida con controlador del tipo Micro.
- Incluye mini controlador del tipo ATmega32u4, 5V de operación y 16 MHz.

C. (04 Unid.) PLACA PCB DEL TIPO PROTOBOARD. 2017

Precio referencial unitario: Gs 48.825

Código de Catálogo: 32131007-001

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (DESCRIPCIÓN)

- Placa PCB del tipo protoboard. Tamaño 5 x 3 x 0.5 pulgadas.

D. (02 Unid.) SISTEMA INTEGRADO DE RELAY DE 4 CANALES 2017

Precio referencial unitario: Gs Gs 68.355

Código de Catálogo: 39121515-001

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (DESCRIPCIÓN)

- Sistema Integrado de Relay de 4 Canales DC 5V para placas Arduino, DSP, AVR, PIC, ARM, etc.

E. (02 Unid.) SISTEMA INTEGRADO CON SENSOR DE VOLTAJE 2017

Precio referencial unitario: Gs. 68.355

Código de Catálogo: 41111969-001

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (DESCRIPCIÓN)

- Sistema Integrado con Sensor de Voltaje tipo uxcell con rango de medición hasta 25V.
- Placa embebida compatible con Arduino.

10. UNIDAD DE ESTADO SÓLIDO SSD (SOLID-STATE DRIVE), EXTERNA, PORTÁTIL.

A. (01 Unid.) UNIDAD DE ESTADO SÓLIDO SSD (SOLID-STATE DRIVE) 2017

Precio referencial unitario: Gs 3.808.350

www.contrataciones.gov.py

C.C.: LP-28001-18-162322

Fecha de emisión: 23-10-2018

CC - CÓDIGO DE CONTRATACIÓN

La Dirección Nacional de Contrataciones Públicas, certifica que el Proceso de Contratación de Bienes, Obras y/o Servicios cuyos datos se detallan a continuación, fueron comunicados y difundidos a través del portal de internet del Sistema de Información de Contrataciones Públicas (SICP).

1- Datos del Proveedor / Contratista Adjudicado

Nombre / Razón Social del Proveedor y/o Contratista:	HUGO FELIX BENITEZ PERALTA				
Domicilio Legal:	Luís A. del Paraná c/ Acceso sur Nº 233				
Nombre de Fantasía:	HANDRUG				
Representante Legal:	Hugo Félix Benítez Peralta				
País de Origen:	Paraguay				
R.U.C. / IDAP:	4022404-0	Tel. / Fax:	(021) 942-917	Correo Electrónico:	handrug@hotmail.com

2- Datos del Procedimiento

Nivel de Entidad:	Universidades Nacionales				
Entidad:	Universidad Nacional de Asunción				
Unidad Compradora:	Facultad de Ingenieria				
Tipo de Procedimiento:	Licitación Pública Nacional				
Descripción del Bien, Obra o Servicio:	ADQUISICIÓN DE EQUIPAMIENTOS PARA LABORATORIOS, INFORMÁTICOS, SOFTWARE, MOBILIARIOS Y HERRAMIENTAS PARA PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y ENSEÑANZA FIUNA-CONACYT				
Número de PAC:	336135				
Tipo de Contrato:	Contrato	Número:	47/2018	Fecha:	15-10-2018
Monto Total Contratado:	1.010.223.000	En Letras:	UN MIL DIEZ MILLONES DOSCIENTOS VEINTITRES MIL		
Moneda:	PYG				

3- Certificación Presupuestaria

Los rubros a ser destinados para la presente Contratación en el Ejercicio Fiscal que corresponda, son los que se detallan a:

Año	Nivel	Entidad	Tipo Presup.	Prog.	Sub Prog.	Proy.	S.G.O.G.	F.F.	O.F.	Dpto.	Monto a ser Utilizado
2018	28	1	2	2	3	0	540	30	63	11	375.075.000
2018	28	1	2	2	3	0	530	30	63	11	635.148.000
2018	28	1	2	2	3	0	540	30	63	11	0
2018	28	1	2	2	3	0	530	30	63	11	0
										TOTAL:	1.010.223.000

25/10/2018 08:55

Contrato Nº 47/2018 LPN Nº 05/2017

5. PRECIO UNITARIO Y EL IMPORTE TOTAL A PAGAR POR LOS BIENES (Art. 37 inc. c de la Ley Nº 2051/03).

A los efectos de este contrato, los precios unitarios se detallan a continuación:

5.1. A la firma "HANDRUG INGENIERÍA." conforme el siguiente cuadro:

ítem	Descripción	Unidad de medida	Cant.	Marca	Procedencia	Precio Unitario (IVA Incluido)	Precio Total (IVA Incluido)
1	DRONE UAV COMERCIAL CON ACCESORIOS	UNIDAD	1	BRIDS EYE VIEW	EE.UU	52.855.000	52.855.000
2	CÁMARA TERMOGRAFÍA CON ACCESORIOS	UNIDAD	1	FLIR	EE.UU	36.900.000	36.900.000
3	CÁMARA DE ALTA RESOLUCIÓN CON ACCESORIOS	UNIDAD	1	SONY	EE.UU	22.600.000	22.600.000
6	PLACA DE DESARROLLO TIPO SHIELD 4G + GPS.	UNIDAD	7	LIBELIUM	ESPAÑA	4.200.000	29.400.000
11	SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO BIOMÉTRICO	UNIDAD	3	CIECOO	USA	2.520.000	7.560.000
13	FRESADORA CNC PARA PCB	UNIDAD	1	CIRQOID	LETONIA	31.000.000	31.000.000
14	FUENTE DE ALIMENTACION DC	UNIDAD	2	TEKPOWER	EE.UU	6.798.000	13.596.000
15	ANTENA 5.8GHZ CON CONECTOR SMA	UNIDAD	2	IMMERCIONRC	EE.UU	800.000	1.600.000
18	WEBCAM DEL TIPO BUSINESS	UNIDAD	1	LOGITECH	EE.UU	950.000	950.000
19	CONTROLADOR VUELO TIPO PX4 V2.1.	UNIDAD	2	PIXHAWK	CHINA	2.650.000	5.300.000
30	MODULO BASE PARA GPS TIPO HERE+ RTK GNSS.	UNIDAD	1	HERE	EE.UU	5.200.000	5.200.000
31	EQUIPO GPS PORTATIL PARA USO MARINO Y FORESTAL	UNIDAD	1	GARMIN	EE.UU	4.500.000	4.500.000
33	PLACA DE DESARROLLO TIPO SHIELD 4G+ GPS	UNIDAD	2	LIBELIUM	ESPAÑA	4.200.000	8.400.000
34	FUENTE DE ALIMENTACION DC PROGRAMABLE Y VARIABLE	UNIDAD	2	TEKPOWER	EE.UU	6.798.000	13.596.000
35	PLACA DE DESARROLLO TIPO SHIELD TENTACLE T3 PARA RASPBERRY PI.	UNIDAD	3	ATLAS SCIENTIFIC	EE.UU	1.900.000	5.700.000
37	CATAMARAN CON 2 HULLS	UNIDAD	1	ENSAMBLADO	CHINA	99.980.000	99.980.000
40	PLACA DE DESARROLLO TIPO SHIELD 4G + GPS	UNIDAD	1	LIBELIUM	ESPAÑA	4.200.000	4.200.000
42	PLACA EMBEBIDA CON CONTROLADOR DEL TIPO MICRO	UNIDAD	2	DIYMORE	CHINA	300.000	600.000
46	PROYECTOR WIRELESS DLP BUSINESS SERIE 416 1080P FULL HD 3D.	UNIDAD	1	OPTOMA	EE.UU	10.700.000	10.700.000
47	SISTEMA DE SONIDO EN BARRA HORIZONTAL CON SUBWOOFER INALAMBRICOS	UNIDAD	1	SAMSUNG	JAPON	5.000.000	5.000.000
49	OPENCV3 COMPUTER VISION APPLICATION PROGRAMMING COOKBOOK.	UNIDAD	1	PACKT PUBLISHING	EE.UU	400.000	400.000