Institución Universitaria	**FICHA TECNICA DE ESPECIFICACIONES PARA PROCESOS DE SUBASTA INVERSA**

FORMATO N° 5
SELECCIÓN ABREVIADA No. 28 DE 2026

FECHA	AGOSTO DE 2026	**DEPENDENCIA:**	OFICINA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA
OBJETO:	ADQUISICIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS PARA LA GESTIÓN DE INGRESO A LAS SEDES DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ITM, DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ITEM	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DETALLADAS	CANT.
1	CONTROL ID BIOMETRIC ACCESS- 1 YEAR BASE INTEGRATION LICENSE FOR FIRST 10 CONTROL ID BIOMETRIC READERS. **Fabricante / Ref: IPC-094-CTLID01-B** Campus FRATERNIDAD	2
2	Lector de Reconocimiento facial con lector de código QR y tarjeta Mifare, lector integrado con Lenel, incluye soporte en acero inoxidable, licencia incluida para 30.000 rostros. **Fabricante / Ref: CONTROL ID** Campus FRATERNIDAD	20
3	Configuración y puesta en funcionamiento de los equipos tecnológicos adquiridos para el sistema de control de acceso. Incluye adecuaciones, instalaciones e integración a la plataforma, espacios y equipos existentes (Lectores, electroimanes, pulsadores, contactos magnéticos, fuentes, talanqueras y torniquetes). Campus FRATERNIDAD	1
4	Intelligent Dual Reader Controller – powered by 12 or 24 VDC @ 500mA (w/o Rdr Power), size (6" (152mm) W x 8" (203mm) L x 1" (25mm) H); 6 MB standard cardholder flash memory, 50,000 of event memory, maximum of 32 devices, On-board Ethernet, Dual Path capability, on-board two door control, OSDP Secure Channel encryption with OnGuard 7.2, Wiegand or F2F; eight inputs, four outputs, cabinet tamper and power fault input monitors. Approvals: FCC Part 15, CE, RoHS, UL 294, UL 1076, CAN/ULC 60839-11-1:2016, CSA C22.2 No. 205-1983, cUL/ORD-C1076. **Fabricante / Ref: LNL-M2220** Campus FLORESTA	1
5	Dual Reader Interface Module (Series 3 –Supports OSDP Readers) – 12/24 VDC, 2 Reader interface, W/M, 8 inputs, 6 (5A) form C relays, RoHS, CE, C-Tick and UL294 certified. **Fabricante / Ref: LNL-1320-S3** Campus FLORESTA	16
6	Lenel UL Listed Power Supply 12VDC 6A output, 115VAC (1.6 amps) input, continuous supply current with enclosure, lock, tamper switch, power distribution module, UPS capable (Battery Optional) UL & CUL Approved. **Fabricante / Ref: LNL-AL600ULX4CB6** Campus FLORESTA	3

7	Electroimán de 600 LB con platina en Z. **Fabricante / Ref: SAC** Campus FLORESTA	31
8	Botón de salida sin contacto en acero inoxidable. **Fabricante / Ref: SD-927PKC-NSQ** Campus FLORESTA	31
9	Contacto magnético liviano. **Fabricante / Ref: LY-CM200** Campus FLORESTA	31
10	Configuración y puesta en funcionamiento de los equipos tecnológicos adquiridos para el sistema de control de acceso. Incluye adecuaciones, instalaciones e integración a la plataforma, espacios y equipos existentes (Lectores, electroimanes, pulsadores, contactos magnéticos, fuentes). Campus FLORESTA	1
11	Cable UTP categoría 6 100% cobre. Unidad de medida: metros	2000

ANEXO TÉCNICO - ESPECIFICACIONES TECNICAS DETALLADAS

A continuación, se detallan y/o amplían las especificaciones técnicas mínimas que debe cumplir el Hardware de control de acceso solicitado en el presente proceso.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS AMPLIADAS

ESPECIFICACIÓN LECTOR (ítem 2)			
1	**ESTACION DE RECONOCIMIENTO FACIAL, CODIGO QR Y TARJETA MIFARE, INTEGRADA CON LENEL**		**CUMPLE / CUMPLE**
1.1	Descripción:	- Capacidad para más de 200.000 usuarios registrados. - Capacidad para hasta 30.000 rostros con detección de vida (liveness detection). - Configuración de reglas de acceso por horarios y sectores. - Control de puerta mediante módulo de accionamiento externo. - Entradas: 1 botón REX y 1 sensor de puerta abierta. - 1 relé interno al módulo de accionamiento (hasta 30 VAC / 5A). - 1 puerto de entrada Wiegand nativo. - 1 puerto de salida Wiegand nativo. - 1 puerto Ethernet 10/100 Mbps. - 1 puerto USB Host 2.0. - 1 puerto RS-485 para comunicación entre el módulo externo y la terminal. - Comunicación Wi-Fi incorporada (opcional). - Módulo de conexión GPRS (opcional). - Intercomunicador SIP integrado (versión Pro) - Reconocimiento facial con dos cámaras Full HD 1080p (visible + infrarroja). - Detección de vida (anti-spoofing). - Tarjetas de proximidad: tecnologías MIFARE™, 125 kHz ASK, HID (según modelo). - Identificación por contraseña numérica. - Identificación mediante QR Code. - Pantalla LCD táctil capacitiva TFT de 3,5" (320x480). - Software web de gestión integrado accesible por navegador. - Audio: altavoz y micrófono integrados. - Dimensiones (Terminal): 76,7 mm (L) x 54,5 mm (A) x 174 mm (Al). - Dimensiones (Módulo de accionamiento externo): 52 mm (L) x 52 mm (A) x 22 mm (Al). - Peso: 240 g (Terminal), 35 g (Módulo de accionamiento). - Alimentación: fuente externa 12V / 2A. - Grado de protección: IP65 (resistente al polvo y al agua).	

		- Certificaciones internacionales: CE, FCC, UKCA, ISED (según modelo). - Esquema de interconexión disponible según manual del fabricante. API REST nativa embebida en el terminal, documentada públicamente, con colecciones Postman disponibles. - Soporte de integración asíncrona mediante mecanismos de Monitor y Push. - Soporte de protocolo SNMP para monitoreo en entornos de TI. - Interfaz web embebida en el dispositivo para configuración y reportes sin necesidad de software adicional. - Intercomunicador SIP nativo en el terminal para integración directa con centrales telefónicas IP. - Cámaras duales (visible + IR) con detección de vida (liveness detection) anti-spoofing. - Protección IP65 para operación en exteriores. - Pantalla táctil a color con interfaz de usuario intuitiva. - Entradas y salidas completas: relé de mínimo 5A, entradas REX, sensor de puerta, Wiegand IN/OUT, RS-485. - Conectividad: Ethernet, Wi-Fi opcional, Bluetooth opcional, USB host. - Capacidad mínima: 200.000 usuarios registrados y 10.000 rostros con reconocimiento 1:N. - Algoritmos de reconocimiento facial con precisión superior al 99% y velocidad de identificación menor a 1 segundo. - Garantía de Un (1) año	

ESPECIFICACIÓN CONTROLADOR TIPO 1 (ítem 4)			
2	**Intelligent Dual Reader Controller – powered by 12 or 24 VDC @ 500mA (w/o Rdr Power),, size (6" (152mm) W x 8" (203mm) L x 1" (25mm)H); 6 MB standard cardholder flash memory, 50,000 of event memory, maximum of 32 devices, On-board Ethernet, Dual Path capability, on-board two door control, OSDP Secure Channel encryption with OnGuard 7.2, Wiegand or F2F; eight inputs, four outputs, cabinet tamper and power fault input monitors. Approvals: FCC Part 15, CE, RoHS, UL 294, UL 1076, CAN/ULC 60839-11-1:2016, CSA C22.2 No. 205-1983, cUL/ORD-C1076**		**CUMPLE / CUMPLE**
2.1	Potencia:	12 to 24 VDC ± 10%, 500 mA maximum (reader current not included)	
2.2	Puertos de lectora:	600 mA maximum (add 600 mA to primary power current)	
2.3	Comunicación Primaria:	Ethernet: 10-BaseT/100Base-TX	
2.4	Comunicación Secundaria:	USB port (2.0) with optional adapter: pluggable model USB2-OTGE100	
2.5	Dispositivo serial I/O:	One each: 2-wire RS-485, 2,400 to 115,200 bps, asynchronous, half-duplex, 1 start bit, 8 data bits, and 1 stop bit	
2.6	Entradas:	Eight unsupervised / supervised, standard EOL: 1k/1k ohm, 1% 1/4 watt; two unsupervised inputs dedicated for cabinet tamper and UPS fault monitoring	
2.7	Salidas:	Four relays: Normally open contact (NO): 5 A @ 30 VDC resistive; Normally closed contact (NC): 3 A @ 30 VDC resistive	
2.8	Dimensiones:	8.0 W x 6.0 L x 1.0 H in. (203.2 x 152.4 x 25mm)	
2.9	Peso	9.0 oz. (255g) nominal, board only	
2.10	Temperatura:	-55° to +85° C, storage 0° to +70° C, operating	

2.11	Humedad:	5 to 95% RHNC		
2.12	Certificaciones:	FCC Part 15, CE, RoHS, UL 294, UL 1076, CAN/ULC 60839-11-1:2016, CSA C22.2 No. 205-1983, cUL/ORD-C1076		
2.13	Garantía	Tres (3) Años		

ESPECIFICACIÓN MODULO DE INTERFACE PARA DOS PUERTAS (ítem 5)			
3	**Dual Reader Interface Module (Series 3 –Supports OSDP Readers) – 12/24 VDC, 2 Reader interface, W/M, 8 inputs, 6 (5A) form C relays , RoHS, CE, C-Tick and UL294 certified**		**CUMPLE / CUMPLE**
3.1	Potencia:	12 to 24Vdc ±10%, 550mA maximum (plus reader current) 12Vdc @ 550mA (plus reader current) maximum, 22.5 BTUs 24Vdc @ 330mA (plus reader current) maximum, 27.0 BTUs	
3.2	Salidas:	6 outputs, Form-C contacts: Normally Open (NO) Contact: 5A @ 30 Vdc, Normally Closed (NC) Contact: 3A @ 30 Vdc	
3.3	Entradas:	8 unsupervised/supervised, standard EOL: 1k/1k ohm, 1% 1/4 watt 2 unsupervised, dedicated for cabinet tamper and UPS fault monitoring	
3.4	Interface de lector	Reader power: 12Vdc ±10% regulated, 300mA maximum each reader (jumper selectable and input voltage (VIN) must be 20Vdc minimum) or 12 to 24Vdc ±10% (input voltage passed through) 300mA maximum each reader	
3.5	Puertos de compatibilidad de lector	Wiegand Data 1/Data 0 Magnetic Clock/Data Supervised and Unsupervised F2F Open Supervised Device Protocol	
3.6	Dimensiones:	Dimension: 6” (152mm)W x 8” (203mm)L x 1” (25mm)H Weight: 11 oz. (312g) nominal	
3.7	Temperaturas de operación:	Operating: 32°F to 158°F (0°C to +70°C) Storage: -67°F to 185°F (-55°C to +85°C)	
3.8	Humedad	5% to 95% RHNC	
3.9	Certificaciones:	FCC Part 15, CE, RoHS, UL 294, UL 1076, ULC CSA-C22.2, CAN/ULC-S319-05, cUL/ORD-C1076	
3.10	Garantía	Tres (3) Años	

ESPECIFICACIÓN TECNICA FUENTE DE ALIMENTACION (ítem 6)			
4	**LNL-CTX6 enclosure** **Offline power supply board - AL1012ULXBL** **Tamper switch** **50 plastic snap-in stand-offs** **Battery leads** **Installation instructions** **Can accommodate up to 6 Lenel access control modules**		**CUMPLE / CUMPLE**
4.1	Potencia de entrada:	Input 115 VAC 50/60 Hz, 1.9 amp Thermal overload protection Short circuit protection Primary plug-able connector for incoming 115 VAC	
4.2	Potencia de Salida:	12 VDC, 4-port power limited outputs Maximum 6 amps continuous supply current at 12 VDC Four individual circuit breaker outputs rated @ 2.5 amps each 100 mV peak output voltage ripple	

4.3	Baterías:	Built-in charger for sealed lead acid or gel type batteries (Optional ABT-12) Automatic switchover to standby battery when AC fails Maximum charge current 0.7 amp Low battery and battery presence supervision (form C contacts) AC fail supervision (form C contacts) Zero voltage drop when switched over to battery backup		
4.4	Dimensiones:	Power supply board dimensions: 4.5 x 7.25 x 1.8 in. (114 x 184 x 46 mm) Enclosure dimensions: 24.25 x 18.25 x 4.75 in. (616 x 464 x 121 mm)		
4.5	Certificaciones:	UL 294 and 1076-listed ULC/ORD-C1076-M1986 S319/CSA C22.2 No. 205-M1983 Class 2 rated FCC		
4.6	garantía	Tres (3) Años		

NOTA 1: La adquisición incluye soporte técnico ilimitado en sitio para los equipos tecnológicos adquiridos para el Sistema de Control de Acceso, este soporte deberá prestarse por un (1) año posterior al recibo a satisfacción y tendrá como alcance el correcto funcionamiento de los elementos adquiridos y el acompañamiento en la apropiación y uso al personal requerido del ITM.

NOTA 2: La adquisición incluye la entrega, instalación, configuración y puesta en funcionamiento de los elementos relacionados en las especificaciones técnicas y adquiridos por la institución para el Sistema de Control de Acceso, los cuales se deberán dejar en correcto funcionamiento en los campus Fraternidad y Floresta.

NOTA 3: El contratista y su personal deberá contar con equipos, herramientas, maquinaria e insumos requeridos para realizar la instalación, configuración y puesta en funcionamiento de los equipos tecnológicos adquiridos para el Sistema de Control de Acceso.

NOTA 4: La garantía del hardware objeto del contrato deberá ser de tres (3) años para los equipos controladores y/o subcontroladores Lenel. Para los demás periféricos y equipos de otros fabricantes, incluido el lector correspondiente al ítem 2, se exigirá un (1) año de garantía contra defectos de fabricación.

NOTA 5: Los equipos entregados a la entidad deben ser nuevos de fábrica, no se aceptan equipos remanufacturados o reparados.

NOTA 6: Los lectores de credenciales físicas instalados actualmente en talanqueras y torniquetes en el Campus Fraternidad deberán ser retirados, y, se deberán configurar y poner en funcionamiento para el Sistema de Control de Acceso en las aulas del Campus Floresta, junto con los equipos adquiridos para dicha sede.

NOTA 7: Entre la entidad y el personal DEL CONTRATISTA, no se crea ningún vínculo laboral ni administrativo, por lo tanto, los gastos por concepto de salarios, prestaciones sociales, seguridad social del personal a su cargo, transporte, etc. correrán por cuenta DEL CONTRATISTA, todo lo cual se entiende incluido en el valor de la oferta presentada

NOTA 8: TIEMPOS DE RESPUESTA

El Nivel de disponibilidad para el acuerdo de servicios será de 6X14 (Seis días de la semana – Catorce horas al día) en sitio Durante un (1) año, que es el tiempo que se tendrá soporte técnico ilimitado en sitio para los elementos tecnológicos adquiridos para el Sistema de Control de Acceso.

Tiempo De Respuesta: Es el primer contacto entre el Ingeniero de Soporte Técnico y la persona asignada por el ITM una vez ha recibido notificación de apertura de caso y severidad.

Este tiempo de respuesta deberá ser de máximo una (1) hora con el propósito de que el ingeniero de soporte conozca detalles y

profundice en la problemática presentada, y decidir la mejor forma de abordarlo según las modalidades y canales de soporte.

DESCRIPCIÓN

SEVERIDAD	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DE ATENCIÓN
1 - CRÍTICO	"Sistema Caído" o condición de producto inoperativo que afecta la operación institucional	En sitio Dentro del plazo de una (1) hora
2 - URGENTE	Afecta y/o restringe severamente su funcionalidad, pero su sistema continúa productivo. Sistema parcialmente en funcionamiento	En sitio Dentro del plazo de dos (2) horas
3 - IMPORTANTE	Problema menor que no tiene mayor efecto en sus operaciones de negocio	En sitio o remoto Dentro del plazo de cuatro (4) horas
4 - BAJO	Problema menor o consulta acerca de Documentación / Funcionalidad del producto	En sitio o remoto Dentro del plazo de seis (6) horas

_____
NOMBRE DEL PROPONENTE
CC o NITA

_____
FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL o PERSONA NATURAL

(Es obligatoria la presentación de este formato con la propuesta en el sobre de los documentos habilitantes).