


Ministerio de Educación
 REPÚBLICA DOMINICANA
INSTITUTO NACIONAL DE BIENESTAR ESTUDIANTIL
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA
“Año de la Innovación y la Competitividad”

Santo Domingo, D.N.
06 de agosto de 2019

DTI-48-2019

A la : Licda. Isabel Morel Morel
Directora Administrativa Financiera

Visto : *Lic. René Jáquez*
Director Ejecutivo INABIE

Vía : Licda. Damaris Feliz Feliz
Encargada Dpto. Administrativo

Atención : Lic. Jhonny Pujols
Enc. Dpto. Compras y Contrataciones.

Lic. Edgar Santiago Díaz
Encargada Interino de la División de Compras

Licda. Elena Ovalle
Encargada Dpto. Financiero

Asunto: *Solicitud de adquisición de Sistemas informáticos*

DIRECCIÓN	EJECUTIVA	DEPARTAMENTO	DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA	DIVISIÓN
EJE ESTRATÉGICO	2. Fortalecer la Capacidad Institucional del INABIE			
OBJETIVO GENERAL	2.1. Fortalecer la Capacidad Institucional del INABIE para Administrar los Recursos y Ofrecer Servicios Estudiantiles de Calidad con Eficiencia			
OBJETIVO ESPECÍFICO	2.1.3. Fortalecer la Capacidad de Ejecución del INABIE.			
ACTIVIDAD	14058 Adquisición de equipos tecnológicos			
CUENTA	268 - Bienes Intangibles			
SUB CUENTA	2683 – Programa Informáticos y Base de datos			
AUXILIAR	268301- Programa informático			



Ministerio de Educación
REPÚBLICA DOMINICANA
INSTITUTO NACIONAL DE BIENESTAR ESTUDIANTIL
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA
“Año de la Innovación y la Competitividad”

Cortésmente, solicitamos la contratación de varias soluciones informáticas, de acuerdo al listado del anexo para uso de la nueva edificación 27 de febrero.

Para esta adquisición, en caso de licenciamientos dentro de las soluciones las mismas deben ser perpetuas y los equipamientos que sean requeridos para el montaje, configuración e instalación de todas las soluciones deben ser provistos por el proveedor.

*Al momento del proveedor presentar la propuesta con **levantamiento previo** en planta física la misma debe ser consensuada con el equipo de INABIE para su implementación. Deben ofrecer garantía mínima de un año para cada solución y ajustarse al cronograma de entrega.*

Sin otro particular al respecto, y en espera de su respuesta se despide,

Muy cortésmente


María Gómez
Encargada Tecnología INABIE





Ministerio de Educación
REPÚBLICA DOMINICANA
INSTITUTO NACIONAL DE BIENESTAR ESTUDIANTIL
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA
"Año de la Innovación y la Competitividad"

Ítem	Cantidad Requerida	Lugar de Entrega	Fecha necesidad
Sistema Cámaras de video vigilancia IP	1	INABIE 27 DE FEBRERO	CUARTO TRIMESTRE 2019
Sistema de Control de Acceso Centralizado y biométrico	1	INABIE 27 DE FEBRERO	CUARTO TRIMESTRE 2019
Sistema contra incendios	1	INABIE 27 DE FEBRERO	CUARTO TRIMESTRE 2019
Sistema Multimedia	1	INABIE 27 DE FEBRERO	CUARTO TRIMESTRE 2019



Ministerio de Educación
REPÚBLICA DOMINICANA
INSTITUTO NACIONAL DE BIENESTAR ESTUDIANTIL
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA
"Año de la Innovación y la Competitividad"

Presupuesto

	<u>DESCRIPCION</u>	<u>PRECIO</u>
<u>1</u>	Sistema Cámara de video vigilancia IP	5,627,803.71
<u>2</u>	Sistema de Control de Acceso Centralizado Y biométrico	3,396,494.21
<u>3</u>	Sistema contra incendios	8,532,344.47
<u>4</u>	Sistema Multimedia	2,714,765.51

\$20,271,407.90

INSTITUTO NACIONAL DE BIENESTAR ESTUDIANTIL

FICHA TECNICA DE REQUERIMIENTOS

No.	Detalles técnicos & descripciones
1	Sensor de imágenes mínimo 1/2.8-inch del tipo escaneo progresivo CMOS
2	deberá ser capaz de ofrecer un zoom óptico de al menos 30x y 12x digital.
3	Deberá incluir Estabilización electrónica de Imagen
4	El lente debe ser entre 4.3 y 129mm o mejor
5	La resolución debe ser de 1920x1080p @ 60fps
6	velocidad PAN 700º por segundo o mejor
7	velocidad TILT 500º por segundo o mejor
8	El movimiento PAN deberá ser de 360 grados continuos
9	La iluminación mínima para imágenes a Color deberá ser 0.1 lux @ 30 IRE F1.6
10	La iluminación mínima para imágenes a B/N deberá ser 0.008 lux @ 30 IRE F1.6
11	La iluminación deberá ser de 0 lux con IR.
12	El alcance de Infrarrojo (IR) embebido deberá ser de al menos 200m.
13	La velocidad del shutter debe ser de al menos 1 segundo hasta 1/10,000 segundos
14	Debe poseer tecnología Wide Dynamic Range (WDR) de 120dB o superior
15	Es preferible que contenga detección de movimiento integrada.
16	El movimiento Vertical debe ser entre 20º hasta -90º grados con la característica de flip
17	El encoding de video debe soportar múltiples streams de vídeo en H.264, H265 y MJPEG. Con tecnología VBR/MBR H.264
18	Deberá soportar la funcionalidad de sincronizar el vídeo grabado en la SD incluida de la cámara con el NVR de forma automática tras una caída de la red.
19	Por seguridad deberá soportar encriptación de la tarjeta SD en la cámara.
20	La temperatura de operación debe estar comprendido entre:-50º to 50°C
21	La humedad de operación deberá estar comprendido entre 10% y 100%, sin afectarse por condensación.
22	Debe tener los siguientes estándares de protección: IK8, IP66 y Nema 4x.
23	Debe soportar los siguientes protocolos Pv4/IPv6, HTTP, HTTPS, 802.1x, QoS, FTP, SMTP, UPnP, SNMP, DNS, DDNS, NTP, RTSP, RTP, TCP, UDP, IGMP, ICMP, DHCP, PoE.
24	Debe soportar compatibilidad Open Network video interface (ONVIF)
25	Deberá incluir soporte para su instalación en pared
26	Alimentación de corriente del tipo PoE+. Incluir el inyector High PoE (HPoE midspan)
27	Debe incluir la ayuda de conteo de pixeles.
28	Debe poseer la característica de Captura Forense
29	Hasta 32 máscaras de privacidad en 3D
30	Menú de la cámara en Lenguaje Inglés y Español
31	Eventos PTZ: PTZ Auto tracking, error, movimiento, llegar a un preset.
32	Eventos de hardware: temperatura, ventilador, red.
33	Analíticas incluidas: detección de movimiento, Cerca virtual, merodeo (Loitering), Portero Activo (Active Gatekeeper)
34	Accesorios a incluir: inyector High PoE de 60W o más, kit de conexión RJ45 para exteriores IP66, soporte para poste

- 35 Deberá soportar lenguaje Inglés y Español
- 36 Deberá incluir soporte para su instalación y fuente de poder.

- 1 Sensor de imágenes mínimo 1/2.5-inch del tipo escaneo progresivo RGB CMOS
- 2 El lente debe ser estar dentro del rango de 2,8 a 12mm.
- 3 Campo de visión horizontal de mínimo 100º grados
- 4 La resolución debe ser de al menos 3000 x 1700 pixel @ 30fps
- 5 La iluminación en colores debe ser de al menos 0.18Lux @(50 IRE y F1.7)
- 6 La iluminación en B/N debe ser de al menos 0.04Lux @(50 IRE y F1.7), 0 Lux con IR
- 7 La velocidad de shutter debe ser de al menos 2 segundos hasta 1/62,500 segundos
- 8 EL control de iris deberá ser automático. Preferiblemente del Tipo P-iris
- 9 Los lentes deben tener corrección por IR (IR corrected)
- 10 Debe tener enfoque y zoom ambos remotos
- 11 El alcance de infrarrojo (IR) embebido debe ser mínimo de 30m o más dependiendo de la escena
- 12 Debe poseer tecnología Wide Dynamic Range (WDR) de 120dB o superior
- 13 Pan/Tilt/Zoom: deberá tener PTZ Digital, configuración de posiciones preset. Pan ±180°, tilt -40 a +75°, rotación ±95° grados
- 14 Debe soportar múltiples analíticas en la cámara: detección de movimiento de vídeo; Alarma tipo Tampering; auto tracking digital; Protección Perimetral de: movimiento, de fence y de loitering; Protección de Perímetro; identificador demográfico (sexo y edad), entre otras
- 15 Debe incluir sin costo las siguientes analíticas básicas: detección de movimiento y alarma tipo tampering
- 16 El encoding de video debe soportar al menos H.264 y MJPEG. Con tecnología VBR/MBR H.264 para control de ancho de banda y fps
- 17 Deberá soportar la funcionalidad de sincronizar el vídeo grabado en la SD de la cámara con el NVR de forma automática tras una caída de la red.
- 18 La cámara deberá ser capaz de encriptar la tarjeta SD para mayor seguridad
- 19 Deberá soportar hasta 8 áreas de vista recortadas individualmente
- 20 Deberá soportar múltiples stream de vídeo configurables en forma independiente tanto en H.264 como en Motion JPEG
- 21 La temperatura de operación debe estar comprendido entre -0° a 50°C
- 22 La humedad de operación deberá estar comprendido entre 10% y 85%, sin afectarse por condensación.
- 23 Debe tener el estándar IP52
- 24 Debe tener protección anti vandalismo .
- 25 Soportar los siguientes protocolos IPv4, IPv6 USGv6, HTTP, HTTPS, SSL/TLS, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, Bonjour, UPnP/TM, SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS, DynDNS, NTP, RTSP, RTP, SRTP, TCP, UDP, IGMP, RTCP, ICMP, DHCP, ARP, SOCKS, SSH, LLDP
- 26 Debe soportar alimentación PoE (802.3af/802.3at)
- 27 Debe soportar compatibilidad Open Network video interface (ONVIF)
- 28 La cámara debe ser del tipo domo para uso interior
- 29 Deberá soportar lenguaje Inglés y Español

- 1 Sensor de imágenes mínimo 1/2.8-inch del tipo escaneo progresivo RGB CMOS
- 2 El lente varifocal debe ser estar dentro del rango de 2,8 a 12mm.
- 3 El lente debe ser del tipo zoom remoto al menos 3x
- 4 La resolución debe ser de al menos 1080p @ 60fps

35	Deberá soportar lenguaje Inglés y Español
36	Deberá incluir soporte para su instalación y fuente de poder.

1	Sensor de imágenes mínimo 1/2.5-inch del tipo escaneo progresivo RGB CMOS
2	El lente debe ser estar dentro del rango de 2,8 a 12mm.
3	Campo de visión horizontal de mínimo 100º grados
4	La resolución debe ser de al menos 3000 x 1700 pixel @ 30fps
5	La iluminación en colores debe ser de al menos 0.18Lux @(50 IRE y F1.7)
6	La iluminación en B/N debe ser de al menos 0.04Lux @(50 IRE y F1.7), 0 Lux con IR
7	La velocidad de shutter debe ser de al menos 2 segundos hasta 1/62,500 segundos
8	EL control de iris deberá ser automático. Preferiblemente del Tipo P-iris
9	Los lentes deben tener corrección por IR (IR corrected)
10	Debe tener enfoque y zoom ambos remotos
11	El alcance de infrarrojo (IR) embebido debe ser mínimo de 30m o más dependiendo de la escena
12	Debe poseer tecnología Wide Dynamic Range (WDR) de 120dB o superior
13	Pan/Tilt/Zoom: deberá tener PTZ Digital, configuración de posiciones preset. Pan ±180°, tilt -40 a +75°, rotación ±95° grados
14	Debe soportar múltiples analíticas en la cámara: detección de movimiento de vídeo; Alarma tipo Tampering; auto tracking digital; Protección Perimetral de: movimiento, de fence y de loitering; Protección de Perímetro; identificador demográfico (sexo y edad), entre otras
15	Debe incluir sin costo las siguientes analíticas básicas: detección de movimiento y alarma tipo tampering
16	El encoding de video debe soportar al menos H.264 y MJPEG. Con tecnología VBR/MBR H.264 para control de ancho de banda y fps
17	Deberá soportar la funcionalidad de sincronizar el vídeo grabado en la SD de la cámara con el NVR de forma automática tras una caída de la red.
18	La cámara deberá ser capaz de encriptar la tarjeta SD para mayor seguridad
19	Deberá soportar hasta 8 áreas de vista recortadas individualmente
20	Deberá soportar múltiples stream de vídeo configurables en forma independiente tanto en H.264 como en Motion JPEG
21	La temperatura de operación debe estar comprendido entre -0° a 50°C
22	La humedad de operación deberá estar comprendido entre 10% y 85%, sin afectarse por condensación.
23	Debe tener el estándar IP52
24	Debe tener protección anti vandalismo .
25	Soportar los siguientes protocolos IPv4, IPv6 USGv6, HTTP, HTTPS, SSL/TLS, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, Bonjour, UPnP, SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS, DynDNS, NTP, RTSP, RTP, SRTP, TCP, UDP, IGMP, RTCP, ICMP, DHCP, ARP, SOCKS, SSH, LLDP
26	Debe soportar alimentación PoE (802.3af/802.3at)
27	Debe soportar compatibilidad Open Network video interface (ONVIF)
28	La cámara debe ser del tipo domo para uso interior
29	Deberá soportar lenguaje Inglés y Español

1	Sensor de imágenes mínimo 1/2.8-inch del tipo escaneo progresivo RGB CMOS
2	El lente varifocal debe ser estar dentro del rango de 2,8 a 12mm.
3	El lente debe ser del tipo zoom remoto al menos 3x
4	La resolución debe ser de al menos 1080p @ 60fps

5	La iluminación en colores debe ser de al menos 0.07Lux @(50 IRE y F1.2)
6	La iluminación en B/N debe ser de al menos 0.01Lux @(50 IRE y F1.2), 0 Lux con IR
7	La velocidad de shutter debe ser de al menos 2 segundos hasta 1/66,500 segundos
8	EL control de iris deberá ser automático. Preferiblemente del Tipo P-iris
9	Los lentes deben tener corrección por IR (IR corrected)
10	Debe tener enfoque remoto
11	El alcance de infrarrojo (IR) embebido debe ser mínimo de 40m o más dependiendo de la escena
12	Debe poseer tecnología Wide Dynamic Range (WDR) de 120dB o superior
13	Pan/Tilt/Zoom: deberá tener PTZ Digital, configuración de posiciones preset.
14	Debe soportar múltiples analíticas en la cámara: detección de movimiento de vídeo; Alarma tipo Tampering; auto tracking digital; Protección Perimetral de: movimiento, de fence y de loitering; Protección de Perímetro; identificador demográfico (sexo y edad), entre otras
15	Debe incluir sin costo la analítica de detección de movimiento, auto tracking digital
16	El encoding de video debe soportar al menos H.264 y MJPEG. Con tecnología VBR/MBR H.264 para control de ancho de banda y fps
17	Deberá soportar la funcionalidad de sincronizar el vídeo grabado en la SD de la cámara con el NVR de forma automática tras una caída de la red.
18	La cámara deberá ser capaz de encriptar la tarjeta SD para mayor seguridad
19	Deberá soportar hasta 8 áreas de vista recortadas individualmente
20	Deberá soportar múltiples stream de vídeo configurables en forma independiente tanto en H.264 como en Motion JPEG
21	La temperatura de operación debe estar comprendido entre -40° a 60°C
22	La humedad de operación deberá estar comprendido entre 10% y 100%, sin afectarse por condensación.
23	Debe tener el estándar IP66, IP67 y Nema 4X
24	Debe tener protección anti vandalismo IK10
25	Soportar los siguientes protocolos IPv4, IPv6 USGv6, HTTP, HTTPSa, SSL/TLSa, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, Bonjour, UPnP®, SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS, DynDNS, NTP, RTSP, RTP, SRTP, TCP, UDP, IGMP, RTCP, ICMP, DHCP, ARP, SOCKS, SSH, LLDP
26	Debe soportar alimentación PoE (802.3af/802.3at)
27	Debe soportar compatibilidad Open Network video interface (ONVIF)
28	La cámara debe ser del tipo bullet para uso exterior
29	Deberá soportar lenguaje Inglés y Español
30	Deberá incluir parasol
31	Deberá incluir una entrada para alarma y una salida de control
32	Deberá incluir una entrada para micrófono
33	Compresión de audio: 24bit LPCM, AAC-LC 8/16/32/48 kHz, G.711 PCM 8 kHz, G.726 ADPCM 8 kHz, Opus 8/16/48 kHz
34	Se requiere que mínimo 20 cámaras incluyan su soporte para poste.

1	Sensor de imagen Uncooled Micro bolometer
2	El rango espectral deberá ser como mínimo: 8-14 µm
3	La lente deberá ser fija entre el rango de 10mm a 17mm con campo de visión horizontal en el rango de 40º a 20º
4	La resolución deberá ser como mínimo: 384 x 288 @30fps
5	Sensibilidad térmica inferior a 70 mK

5	La iluminación en colores debe ser de al menos 0.07Lux @(50 IRE y F1.2)
6	La iluminación en B/N debe ser de al menos 0.01Lux @(50 IRE y F1.2), 0 Lux con IR
7	La velocidad de shutter debe ser de al menos 2 segundos hasta 1/66,500 segundos
8	EL control de iris deberá ser automático. Preferiblemente del Tipo P-iris
9	Los lentes deben tener corrección por IR (IR corrected)
10	Debe tener enfoque remoto
11	El alcance de infrarrojo (IR) embebido debe ser mínimo de 40m o más dependiendo de la escena
12	Debe poseer tecnología Wide Dynamic Range (WDR) de 120dB o superior
13	Pan/Tilt/Zoom: deberá tener PTZ Digital, configuración de posiciones preset.
14	Debe soportar múltiples analíticas en la cámara: detección de movimiento de vídeo; Alarma tipo Tampering; auto tracking digital; Protección Perimetral de: movimiento, de fence y de loitering; Protección de Perímetro; identificador demográfico (sexo y edad), entre otras
15	Debe incluir sin costo la analítica de detección de movimiento, auto tracking digital
16	El encoding de video debe soportar al menos H.264 y MJPEG. Con tecnología VBR/MBR H.264 para control de ancho de banda y fps
17	Deberá soportar la funcionalidad de sincronizar el vídeo grabado en la SD de la cámara con el NVR de forma automática tras una caída de la red.
18	La cámara deberá ser capaz de encriptar la tarjeta SD para mayor seguridad
19	Deberá soportar hasta 8 áreas de vista recortadas individualmente
20	Deberá soportar múltiples stream de vídeo configurables en forma independiente tanto en H.264 como en Motion JPEG
21	La temperatura de operación debe estar comprendido entre -40° a 60°C
22	La humedad de operación deberá estar comprendido entre 10% y 100%, sin afectarse por condensación.
23	Debe tener el estándar IP66, IP67 y Nema 4X
24	Debe tener protección anti vandalismo IK10
25	Soportar los siguientes protocolos IPv4, IPv6 USGv6, HTTP, HTTPSa, SSL/TLSa, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, Bonjour, UPnP®, SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS, DynDNS, NTP, RTSP, RTP, SRTP, TCP, UDP, IGMP, RTCP, ICMP, DHCP, ARP, SOCKS, SSH, LLDP
26	Debe soportar alimentación PoE (802.3af/802.3at)
27	Debe soportar compatibilidad Open Network video interface (ONVIF)
28	La cámara debe ser del tipo bullet para uso exterior
29	Deberá soportar lenguaje Inglés y Español
30	Deberá incluir parasol
31	Deberá incluir una entrada para alarma y una salida de control
32	Deberá incluir una entrada para micrófono
33	Compresión de audio: 24bit LPCM, AAC-LC 8/16/32/48 kHz, G.711 PCM 8 kHz, G.726 ADPCM 8 kHz, Opus 8/16/48 kHz
34	Se requiere que mínimo 20 cámaras incluyan su soporte para poste.

1	Sensor de imagen Uncooled Micro bolometer
2	El rango espectral deberá ser como mínimo: 8-14 µm
3	La lente deberá ser fija entre el rango de 10mm a 17mm con campo de visión horizontal en el rango de 40° a 20°
4	La resolución deberá ser como mínimo: 384 x 288 @30fps
5	Sensibilidad térmica inferior a 70 mK

6	El encoding de video debe soportar al menos H.264 y MJPEG. Con tecnología VBR/MBR H.264 para control de ancho de banda y fps
7	Es preferible que soporte múltiples stream de vídeo configurables en forma independiente tanto en H.264 como en Motion JPEG
8	Debe tener al menos (1) entrada y (1) salida de audio.
9	En compresión de audio debe soportar al menos los siguientes codecs: 24bit LPCM, AAC-LC 8/16 kHz, G.711 PCM 8 kHz, G.726 ADPCM 8 kHz, Opus 8/16/48 kHz
10	Debe soportar los siguientes protocolos IPv4, IPv6 USGv6, HTTP, HTTPSa, SSL/TLSa, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, CIFS/SMB, SMTP, Bonjour, UPnP, SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS, DynDNS, NTP, RTSP, RTP, SRTP, SFTP, TCP, UDP, IGMP, RTCP, ICMP, DHCP, ARP, SOCKS, SSH, LLDP
11	Debe tener al menos (1) entrada de alarma y (1) salida auxiliar
12	Debe soportar alimentación PoE (802.3af/802.3at)
13	La temperatura de operación debe estar comprendido entre -40 to 60°C
14	Debe tener los estándares IP66, IP67 y Nema 4X de protección.
15	La humedad de operación deberá estar comprendido entre 10% y 100%, sin afectarse por condensación.
16	Deberá incluir soporte para su instalación en pared y en techo
17	Debe soportar múltiples analíticas en la cámara: detección de movimiento de vídeo; Alarma tipo Tampering; auto tracking digital; Protección Perimetral de: movimiento, de fence y de loitering; Protección de Perímetro entre otras
18	Debe incluir sin costo las siguientes analíticas básicas: detección de movimiento; Protección Perimetral de: movimiento, de fence y de loitering; detección de audio y alarma tipo tampering.
19	Deberá soportar lenguaje Inglés y Español
20	Deberá soportar la funcionalidad de sincronizar el vídeo grabado en la SD de la cámara con el NVR de forma automática tras una caída de la red.
21	La cámara deberá ser capaz de encriptar la tarjeta SD para mayor seguridad

1	Sensor de imágenes de escaneo progresivo de 1/1.8-inch CMOS mínimo
2	El lente fijo debe ser de al menos 1.6mm hacia abajo.
3	La resolución debe ser de al menos 3072x2048 o mejor
4	La iluminación en colores debe ser de al menos 0.16Lux @(50 IRE y F2.0)
5	La iluminación en B/N debe ser de al menos 0.03Lux @(50 IRE y F2.0), 0 Lux con IR
6	La velocidad de shutter debe ser de 2 segundos hasta 1/100.000 segundos (electrónico)
7	El alcance de infrarrojo (IR) embebido debe ser de al menos 20m o superior
8	Frame rate debe ser de 60fps
9	deberá proveer las siguientes configuraciones de imagen: General de 360°, Panorama, vista quad, áreas de vista 1 a 4, Panorama esquina izq./der, corredor
10	Debe poseer tecnología Wide Dynamic Range de 120db.
11	PTZ digital de áreas de visualización; PT digital de panorama, esquina, corredor y vista cuádruple; posiciones preestablecidas, recorrido de guardias.
12	Debe soportar detección de movimiento, intrusión, cruce de línea, tampering, guardia de movimiento, guardia de cerca, y guardia de merodear entre otros
13	Debe incluir sin costo las siguientes analíticas básicas: detección de movimiento y alarma tipo tampering.
14	El encoding de video debe soportar al menos H.264 y MJPEG.
15	Debe soportar múltiples stream de vídeo configurables en forma independiente tanto en H.264 como en Motion JPEG
16	La temperatura de operación debe estar comprendido entre -40 to 50°C

6	El encoding de video debe soportar al menos H.264 y MJPEG. Con tecnología VBR/MBR H.264 para control de ancho de banda y fps
7	Es preferible que soporte múltiples stream de vídeo configurables en forma independiente tanto en H.264 como en Motion JPEG
8	Debe tener al menos (1) entrada y (1) salida de audio.
9	En compresión de audio debe soportar al menos los siguientes codecs: 24bit LPCM, AAC-LC 8/16 kHz, G.711 PCM 8 kHz, G.726 ADPCM 8 kHz, Opus 8/16/48 kHz
10	Debe soportar los siguientes protocolos IPv4, IPv6 USGv6, HTTP, HTTPSa, SSL/TLSa, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, CIFS/SMB, SMTP, Bonjour, UPnP, SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS, DynDNS, NTP, RTSP, RTP, SRTP, SFTP, TCP, UDP, IGMP, RTCP, ICMP, DHCP, ARP, SOCKS, SSH, LLDP
11	Debe tener al menos (1) entrada de alarma y (1) salida auxiliar
12	Debe soportar alimentación PoE (802.3af/802.3at)
13	La temperatura de operación debe estar comprendido entre -40 to 60°C
14	Debe tener los estándares IP66, IP67 y Nema 4X de protección.
15	La humedad de operación deberá estar comprendido entre 10% y 100%, sin afectarse por condensación.
16	Deberá incluir soporte para su instalación en pared y en techo
17	Debe soportar múltiples analíticas en la cámara: detección de movimiento de vídeo; Alarma tipo Tampering; auto tracking digital; Protección Perimetral de: movimiento, de fence y de loitering; Protección de Perímetro entre otras
18	Debe incluir sin costo las siguientes analíticas básicas: detección de movimiento; Protección Perimetral de: movimiento, de fence y de loitering; detección de audio y alarma tipo tampering.
19	Deberá soportar lenguaje Inglés y Español
20	Deberá soportar la funcionalidad de sincronizar el vídeo grabado en la SD de la cámara con el NVR de forma automática tras una caída de la red.
21	La cámara deberá ser capaz de encriptar la tarjeta SD para mayor seguridad

1	Sensor de imágenes de escaneo progresivo de 1/1.8-inch CMOS mínimo
2	El lente fijo debe ser de al menos 1.6mm hacia abajo.
3	La resolución debe ser de al menos 3072x2048 o mejor
4	La iluminación en colores debe ser de al menos 0.16Lux @(50 IRE y F2.0)
5	La iluminación en B/N debe ser de al menos 0.03Lux @(50 IRE y F2.0), 0 Lux con IR
6	La velocidad de shutter debe ser de 2 segundos hasta 1/100.000 segundos (electrónico)
7	El alcance de infrarrojo (IR) embebido debe ser de al menos 20m o superior
8	Frame rate debe ser de 60fps
9	deberá proveer las siguientes configuraciones de imagen: General de 360°, Panorama, vista quad, áreas de vista 1 a 4, Panorama esquina izq./der, corredor
10	Debe poseer tecnología Wide Dynamic Range de 120db.
11	PTZ digital de áreas de visualización; PT digital de panorama, esquina, corredor y vista cuádruple; posiciones preestablecidas, recorrido de guardias.
12	Debe soportar detección de movimiento, intrusión, cruce de línea, tampering, guardia de movimiento, guardia de cerca, y guardia de merodear entre otros
13	Debe incluir sin costo las siguientes analíticas básicas: detección de movimiento y alarma tipo tampering.
14	El encoding de video debe soportar al menos H.264 y MJPEG.
15	Debe soportar múltiples stream de vídeo configurables en forma independiente tanto en H.264 como en Motion JPEG
16	La temperatura de operación debe estar comprendido entre -40 to 50°C

- 17 La humedad de operación deberá estar comprendido entre 10% y 100%, sin afectarse por condensación.
- 18 Debe soportar los siguientes protocolos IPv4, IPv6 USGv6, HTTP, HTTPS, SSL/TLS, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, Bonjour, UPnP®, SNMP v1/v2c/v3
- 19 (MIB-II), DNS, DynDNS, NTP, RTSP, RTP, SRTP, TCP, UDP, IGMP, RTCP, ICMP, DHCP, ARP, SOCKS, SSH, LLDP, HDMI 1.4b
- 20 Debe tener salida HDMI 1.4b o superior
- 21 Debe soportar alimentación PoE (802.3af/802.3at)
- 22 Debe tener al menos (1) entrada y (1) salida de alarma.
- 23 Debe tener los estándares IP66 y Nema 4X de protección.
- 24 Resistente a vandalismo certificado IK10
- 25 Deberá soportar la funcionalidad de sincronizar el vídeo grabado en la SD de la cámara con el NVR de forma automática tras una caída de la red.
- 26 La cámara deberá ser capaz de encriptar la tarjeta SD para mayor seguridad
- 27 Deberá soportar hasta 4 áreas de vista recortadas individualmente
- 28 Debe soportar compatibilidad Open Network video interface (ONVIF)
- 29 Deberá soportar lenguaje Inglés y Español

- 1 Sensor de imágenes mínimo 1/2.8-inch del tipo escaneo progresivo RGB CMOS
- 2 El lente varifocal debe ser estar dentro del rango de 2,8 a 12mm.
- 3 El lente debe ser del tipo zoom remoto al menos 3x
- 4 La resolución debe ser de al menos 1080p @ 60fps
- 5 La iluminación en colores debe ser de al menos 0.07Lux @(50 IRE y F1.2)
- 6 La iluminación en B/N debe ser de al menos 0.01Lux @(50 IRE y F1.2), 0 Lux con IR
- 7 La velocidad de shutter debe ser de al menos 2 segundos hasta 1/66,500 segundos
- 8 EL control de iris deberá ser automático. Preferiblemente del Tipo P-iris
- 9 Los lentes deben tener corrección por IR (IR corrected)
- 10 Debe tener enfoque remoto
- 11 El alcance de infrarrojo (IR) embebido debe ser mínimo de 40m o más dependiendo de la escena
- 12 Debe poseer tecnología Wide Dynamic Range (WDR) de 120dB o superior
- 13 Pan/Tilt/Zoom: deberá tener PTZ Digital, configuración de posiciones preset.
- 14 Debe soportar múltiples analíticas en la cámara: detección de movimiento de vídeo; Alarma tipo Tampering; auto tracking digital; Protección Perimetral de: movimiento, de fence y de loitering; Protección de Perímetro; identificador demográfico (sexo y edad), entre otras
- 15 Debe incluir sin costo la analítica de detección de movimiento, auto tracking digital
- 16 El encoding de video debe soportar al menos H.264 y MJPEG. Con tecnología VBR/MBR H.264 para control de ancho de banda y fps
- 17 Deberá soportar la funcionalidad de sincronizar el vídeo grabado en la SD de la cámara con el NVR de forma automática tras una caída de la red.
- 18 La cámara deberá ser capaz de encriptar la tarjeta SD para mayor seguridad
- 19 Deberá soportar hasta 8 áreas de vista recortadas individualmente
- 20 Deberá soportar múltiples stream de vídeo configurables en forma independiente tanto en H.264 como en Motion JPEG
- 21 La temperatura de operación debe estar comprendido entre -40° a 60°C
- 22 La humedad de operación deberá estar comprendido entre 10% y 100%, sin afectarse por condensación.
- 23 Debe tener el estándar IP66, IP67 y Nema 4X

- 17 La humedad de operación deberá estar comprendido entre 10% y 100%, sin afectarse por condensación.
- 18 Debe soportar los siguientes protocolos IPv4, IPv6 USGv6, HTTP, HTTPS, SSL/TLS, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, Bonjour, UPnP®, SNMP v1/v2c/v3
- 19 (MIB-II), DNS, DynDNS, NTP, RTSP, RTP, SRTP, TCP, UDP, IGMP, RTCP, ICMP, DHCP, ARP, SOCKS, SSH, LLDP, HDMI 1.4b
- 20 Debe tener salida HDMI 1.4b o superior
- 21 Debe soportar alimentación PoE (802.3af/802.3at)
- 22 Debe tener al menos (1) entrada y (1) salida de alarma.
- 23 Debe tener los estándares IP66 y Nema 4X de protección.
- 24 Resistente a vandalismo certificado IK10
- 25 Deberá soportar la funcionalidad de sincronizar el vídeo grabado en la SD de la cámara con el NVR de forma automática tras una caída de la red.
- 26 La cámara deberá ser capaz de encriptar la tarjeta SD para mayor seguridad
- 27 Deberá soportar hasta 4 áreas de vista recortadas individualmente
- 28 Debe soportar compatibilidad Open Network video interface (ONVIF)
- 29 Deberá soportar lenguaje Inglés y Español

- 1 Sensor de imágenes mínimo 1/2.8-inch del tipo escaneo progresivo RGB CMOS
- 2 El lente varifocal debe ser estar dentro del rango de 2,8 a 12mm.
- 3 El lente debe ser del tipo zoom remoto al menos 3x
- 4 La resolución debe ser de al menos 1080p @ 60fps
- 5 La iluminación en colores debe ser de al menos 0.07Lux @(50 IRE y F1.2)
- 6 La iluminación en B/N debe ser de al menos 0.01Lux @(50 IRE y F1.2), 0 Lux con IR
- 7 La velocidad de shutter debe ser de al menos 2 segundos hasta 1/66,500 segundos
- 8 EL control de iris deberá ser automático. Preferiblemente del Tipo P-iris
- 9 Los lentes deben tener corrección por IR (IR corrected)
- 10 Debe tener enfoque remoto
- 11 El alcance de infrarrojo (IR) embebido debe ser mínimo de 40m o más dependiendo de la escena
- 12 Debe poseer tecnología Wide Dynamic Range (WDR) de 120dB o superior
- 13 Pan/Tilt/Zoom: deberá tener PTZ Digital, configuración de posiciones preset.
- 14 Debe soportar múltiples analíticas en la cámara: detección de movimiento de vídeo; Alarma tipo Tampering; auto tracking digital; Protección Perimetral de: movimiento, de fence y de loitering; Protección de Perímetro; identificador demográfico (sexo y edad), entre otras
- 15 Debe incluir sin costo la analítica de detección de movimiento, auto tracking digital
- 16 El encoding de video debe soportar al menos H.264 y MJPEG. Con tecnología VBR/MBR H.264 para control de ancho de banda y fps
- 17 Deberá soportar la funcionalidad de sincronizar el vídeo grabado en la SD de la cámara con el NVR de forma automática tras una caída de la red.
- 18 La cámara deberá ser capaz de encriptar la tarjeta SD para mayor seguridad
- 19 Deberá soportar hasta 8 áreas de vista recortadas individualmente
- 20 Deberá soportar múltiples stream de vídeo configurables en forma independiente tanto en H.264 como en Motion JPEG
- 21 La temperatura de operación debe estar comprendido entre -40° a 60°C
- 22 La humedad de operación deberá estar comprendido entre 10% y 100%, sin afectarse por condensación.
- 23 Debe tener el estándar IP66, IP67 y Nema 4X

- 24 Debe tener protección anti vandalismo IK10
- Soportar los siguientes protocolos IPv4, IPv6 USGv6, HTTP, HTTPSa, SSL/TLSa, QoS Layer 3 DiffServ,
- 25 FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, Bonjour, UPnP®, SNMP v1/v2c/v3
- (MIB-II), DNS, DynDNS, NTP, RTSP, RTP, SRTP, TCP, UDP, IGMP,
- 26 RTCP, ICMP, DHCP, ARP, SOCKS, SSH, LLDP
- 27 Debe soportar alimentación PoE (802.3af/802.3at)
- 28 Debe soportar compatibilidad Open Network video interface (ONVIF)
- 29 La cámara debe ser del tipo bullet para uso exterior
- 30 Deberá soportar lenguaje Inglés y Español
- 31 Deberá incluir parasol
- 32 Deberá incluir una entrada para alarma y una salida de control
- 33 Deberá incluir una entrada para micrófono
- Compresión de audio: 24bit LPCM, AAC-LC 8/16/32/48 kHz, G.711 PCM 8 kHz, G.726
- 34 ADPCM 8 kHz, Opus 8/16/48 kHz
- Soporte de pared y techo

Características

1 Debe detectar cubrimiento de lente.

1 Debe detectar movimientos en zonas pre configuradas.

2 Debe activar un seguimiento dinámico en tiempo real del movimiento detectado en la imagen.

- 1 Debe poseer una herramienta rápida y efectiva para configurar y gestionar video, trabajando en conjunto con el servidor de vigilancia de video, facilitando las diversas necesidades de los administradores, integradores de sistemas y operadores proporcionando las siguientes características:
- 2 Plataforma escalable con capacidad de manejar al menos 200 cámaras en un solo gerente de operaciones.
- 3 Simple, fácil de usar y las interfaces de administración del operador. Se requiere la presentación de una demostración del sistema
- 4 Capacidad de programación anticipada para la directiva de grabación.
- 5 Sistema de mapa con capacidad para colocar las cámaras y los planos de planta por coordenadas del SIG.
- 6 Configuración de usuario flexibles con integración completa en el protocolo ligero de acceso a directorios/Active Directory (LDAP/AD).
- 7 Debe incluir en su panel de visualización indicaciones de estado en línea de los dispositivos conectados a la plataforma
- 8 Auditoría detallada del sistema
- 9 Debe tener integración con las API de análisis de terceros para el registro y análisis de índice de metadatos con video
- 10 Software development kit (SDK) flexible para la integración con otros componentes del sistema de seguridad
- 11 Procesamiento distribuido de todo el vídeo, el audio y la información de eventos
- 12 Recopilación y enrutamiento de vídeo desde una amplia gama de cámaras y codificadores sobre una red IP.
- 13 Es preferible que el sistema tenga cero pérdidas de vídeo de la cámara con almacenamiento basado en almacenamiento local de la cámara, almacenamiento central y sincronización en caso de pérdida de red.

- 24 Debe tener protección anti vandalismo IK10
Soportar los siguientes protocolos IPv4, IPv6 USGv6, HTTP, HTTPSa, SSL/TLSa, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, Bonjour, UPnP®, SNMP v1/v2c/v3
- 25 (MIB-II), DNS, DynDNS, NTP, RTSP, RTP, SRTP, TCP, UDP, IGMP, RTCP, ICMP, DHCP, ARP, SOCKS, SSH, LLDP
- 26 Debe soportar alimentación PoE (802.3af/802.3at)
- 27 Debe soportar compatibilidad Open Network video interface (ONVIF)
- 28 La cámara debe ser del tipo bullet para uso exterior
- 29 Deberá soportar lenguaje Inglés y Español
- 30 Deberá incluir parasol
- 31 Deberá incluir una entrada para alarma y una salida de control
- 32 Deberá incluir una entrada para micrófono
- 33 Compresión de audio: 24bit LPCM, AAC-LC 8/16/32/48 kHz, G.711 PCM 8 kHz, G.726 ADPCM 8 kHz, Opus 8/16/48 kHz
- 34 Soporte de pared y techo

maras

1 Debe detectar cubrimiento de lente.

1 Debe detectar movimientos en zonas pre configuradas.

2 Debe activar un seguimiento dinámico en tiempo real del movimiento detectado en la imagen.

1 Debe poseer una herramienta rápida y efectiva para configurar y gestionar video, trabajando en conjunto con el servidor de vigilancia de video, facilitando las diversas necesidades de los administradores, integradores de sistemas y operadores proporcionando las siguientes características:

2 Plataforma escalable con capacidad de manejar al menos 200 cámaras en un solo gerente de operaciones.

3 Simple, fácil de usar y las interfaces de administración del operador. Se requiere la presentación de una demostración del sistema

4 Capacidad de programación anticipada para la directiva de grabación.

5 Sistema de mapa con capacidad para colocar las cámaras y los planos de planta por coordenadas del SIG.

6 Configuración de usuario flexibles con integración completa en el protocolo ligero de acceso a directorios/Active Directory (LDAP/AD).

7 Debe incluir en su panel de visualización indicaciones de estado en línea de los dispositivos conectados a la plataforma

8 Auditoría detallada del sistema

9 Debe tener integración con las API de análisis de terceros para el registro y análisis de índice de metadatos con video

10 Software development kit (SDK) flexible para la integración con otros componentes del sistema de seguridad

11 Procesamiento distribuido de todo el vídeo, el audio y la información de eventos

12 Recopilación y enrutamiento de vídeo desde una amplia gama de cámaras y codificadores sobre una red IP.

13 Es preferible que el sistema tenga cero pérdidas de vídeo de la cámara con almacenamiento basado en almacenamiento local de la cámara, almacenamiento central y sincronización en caso de pérdida de red.

- 14 Etiquetado de eventos (en base a alertas técnicas o de analítica de vídeo) para recuperación y búsqueda posterior
- 15 Usuarios simultáneos acceder a vídeo grabado y en directo
- 16 Códecs de vídeo estándar tales como Motion JPEG, H.264 y H.265 simultáneamente en un único servidor multimedia.
- 17 El grabador deberá ser capaz de atender simultáneamente diversas conexiones procedentes diferentes clientes como: Operadores, Usuarios en dispositivos móviles, etc.
- 18 Los video grabadores deben ser gestionados de manera centralizada y remota.
- 19 El sistema deberá permitir el acceso vía Web utilizando navegadores compatibles como (Internet Explorer, Google Chrome, Mozilla Firefox).
- 20 El sistema deberá disponer de varios formatos de visualización en tiempo real de la pasarela de cámaras. Este debe permitir configuración de al menos (1x1, 2x2, 3x3, 5x5, 1+7, 32, 36, 64...)
- 21 La interfaces del grabador debe permitir búsquedas, visualización y exportar imágenes/videos almacenados con secuencias de indexación de fecha, hora, cámaras, sensores, etc.
- 22 Debe permitir la visualización simultanea de video y audio almacenado de múltiples cámaras en forma sincronizada entre todas las seleccionadas teniendo controles básicos como:
- 23 Reproducción/pausa
- 24 avance o retroceso imagen a imagen o incrementos de múltiples cuadros(velocidad rápida)
- 25 posición de inicio o al final del video almacenado de una cámara
- 26 Es preferible que el sistema tenga capacidad de asociar acciones ante eventos configurados.
- 27 El oferente debe incluir configuraciones para el sistema de control de accesos donde se requiere accionar barreras de acceso vehicular junto a la analítica de detección de placas vehiculares que es solicitado en este proceso de licitación.
- 28 El grabador debe ser totalmente compatible con todas las cámaras propuestas permitiendo visualizar y grabar cámaras ONVIF y cualquier cámara IP que soporte RTP/RTSP.
- 29 Debe utilizar modos de configuración de grabación para optimizar el espacio de almacenamiento utilizando tasa o velocidad de grabación (fps), calidad de imagen y el Bitrate (tasa de bits por segundo), tanto para la grabación continua como para la grabación por sensor ó evento.
- 30 Debe tener al menos parámetros de calidad configurables combinando modos de almacenar ya sean: continuo y por sensores ó por calendario / tramo de horario; y por entrada digital.
- 31 Debe permitir un etiquetado o texto sobre impresión (OSD), para identificar cámaras, código de lugar, equipo, nombre, fecha, hora, texto libre, etc.
- 32 Es preferible permitir combinación de alarmas utilizando reglas lógicas con mas de una alarma.
- Debe permitir la configuración de alarmas técnicas:
- 33 Reinicio del grabador, disco desconectado, problemas de escritura en disco, cámara sin señal, sistema de alimentación ininterrumpida, estado de salud de la conexiones de comunicación entre equipos, temperaturas máximas, etc.
- 34 Es preferible que el sistema pueda crear backups automáticos y programables de almacenamiento de video.
- 35 El sistema deberá incorporar funcionalidades especiales para la gestión de alertas de las placas de vehículos reconocidas, manejo de listas blancas y negras, capacidad de apertura de barrera y búsqueda de placas con vídeo asociado.

- El sistema debe permitir configuraciones de los componentes (equipos) que interactúan entre sí tales como: cámaras, etiquetado (OSD ó sobreimpresión de texto de la imagen), preposiciones (presets) y planificaciones PTZ (teclados - joystick), sensores físicos y de movimiento, activación de salidas digitales (relés), modos de grabación, criterios de notificaciones de alarmas vía correo electrónico o alerta sobre la herramienta de gestión, entre otros.
- 1 Debe tener auto detección de cámaras IP utilizando una herramienta que facilite la puesta en marcha de nuevas cámaras que se agreguen al sistema.
- 2 Debe permitir personalizar reglas para activar eventos cuando se cumplen ciertas condiciones (p.e., activar una alarma si se detecta "Movimiento" e "Intrusión" sobre una cámara).
- 3

- 1 Debe permitir configurar permisos a usuarios sin limites y asignación de permisos que se desee sin restricción alguna.

14 Etiquetado de eventos (en base a alertas técnicas o de analítica de vídeo) para recuperación y búsqueda posterior

15 Usuarios simultáneos acceder a vídeo grabado y en directo

16 Códecs de vídeo estándar tales como Motion JPEG, H.264 y H.265 simultáneamente en un único servidor multimedia.

17 El grabador deberá ser capaz de atender simultáneamente diversas conexiones procedentes diferentes clientes como: Operadores, Usuarios en dispositivos móviles, etc.

18 Los video grabadores deben ser gestionados de manera centralizada y remota.

19 El sistema deberá permitir el acceso vía Web utilizando navegadores compatibles como (Internet Explorer, Google Chrome, Mozilla Firefox).

20 El sistema deberá disponer de varios formatos de visualización en tiempo real de la pasarela de cámaras. Este debe permitir configuración de al menos (1x1, 2x2, 3x3, 5x5, 1+7, 32, 36, 64...)

21 La interfaces del grabador debe permitir búsquedas, visualización y exportar imágenes/videos almacenados con secuencias de indexación de fecha, hora, cámaras, sensores, etc.

22 Debe permitir la visualización simultanea de video y audio almacenado de múltiples cámaras en forma sincronizada entre todas las seleccionadas teniendo controles básicos como:

23 Reproducción/pausa

24 avance o retroceso imagen a imagen o incrementos de múltiples cuadros(velocidad rápida)

25 posición de inicio o al final del video almacenado de una cámara

26 Es preferible que el sistema tenga capacidad de asociar acciones ante eventos configurados.

27 El oferente debe incluir configuraciones para el sistema de control de accesos donde se requiere accionar barreras de acceso vehicular junto a la analítica de detección de placas vehiculares que es solicitado en este proceso de licitación.

28 El grabador debe ser totalmente compatible con todas las cámaras propuestas permitiendo visualizar y grabar cámaras ONVIF y cualquier cámara IP que soporte RTP/RTSP.

29 Debe utilizar modos de configuración de grabación para optimizar el espacio de almacenamiento utilizando tasa o velocidad de grabación (fps), calidad de imagen y el Bitrate (tasa de bits por segundo), tanto para la grabación continua como para la grabación por sensor ó evento.

30 Debe tener al menos parámetros de calidad configurables combinando modos de almacenar ya sean: continuo y por sensores ó por calendario / tramo de horario; y por entrada digital.

31 Debe permitir un etiquetado o texto sobre impresión (OSD), para identificar cámaras, código de lugar, equipo, nombre, fecha, hora, texto libre, etc.

32 Es preferible permitir combinación de alarmas utilizando reglas lógicas con mas de una alarma.

33 Debe permitir la configuración de alarmas técnicas:

34 Reinicio del grabador, disco desconectado, problemas de escritura en disco, cámara sin señal, sistema de alimentación ininterrumpida, estado de salud de la conexiones de comunicación entre equipos, temperaturas máximas, etc.

35 Es preferible que el sistema pueda crear backups automáticos y programables de almacenamiento de video.

El sistema deberá incorporar funcionalidades especiales para la gestión de alertas de las placas de vehículos reconocidas, manejo de listas blancas y negras, capacidad de apertura de barrera y búsqueda de placas con vídeo asociado.

1 El sistema debe permitir configuraciones de los componentes (equipos) que interactúan entre sí tales como: cámaras, etiquetado (OSD ó sobreimpresión de texto de la imagen), preposiciones (presets) y planificaciones PTZ (teclados - joystick), sensores físicos y de movimiento, activación de salidas digitales (relés), modos de grabación, criterios de notificaciones de alarmas vía correo electrónico o alerta sobre la herramienta de gestión, entre otros.

2 Debe tener auto detección de cámaras IP utilizando una herramienta que facilite la puesta en marcha de nuevas cámaras que se agreguen al sistema.

3 Debe permitir personalizar reglas para activar eventos cuando se cumplen ciertas condiciones (p.e., activar una alarma si se detecta "Movimiento" e "Intrusión" sobre una cámara).

1 Debe permitir configurar permisos a usuarios sin limites y asignación de permisos que se desee sin restricción alguna.

- 2 Los permisos deben ser configurables tanto para usuarios remotos como para locales.
- 3 Debe permitir la configuración de grupos tales como: Administradores, Operadores y Usuarios; donde cada uno de ellos tenga opciones de permisos predefinidos por cada categoría.
Debe facilitar opciones de crear políticas de seguridad para las cuentas de usuarios con al menos las siguientes opciones:
 - *Bloqueo de cuentas automáticamente de forma temporal o permanente por intentos fallidos.
 - *Permita bloquear cuentas en periodos concretos (vacaciones de un operador, etc.).
 - *Asignación de longitud mínima de las contraseñas utilizadas.
- 5 Debe facilitar auditorías de las cuentas de usuarios con un registro detallado de las acciones realizadas por las mismas incluyendo parámetros básicos como: fecha, hora, equipo de la red, resultado de acción realizada, etc.
- 6 Debe tener opción de caducidad de sesión de usuarios configurable ya sea por tiempo de inactividad del usuario.

1 Todas las comunicaciones entre cliente y grabadores deben utilizar protocolos seguros autenticados y/o encriptados.

1 Debe permitir controlar cámaras móviles PTZ de forma local o remota.

2 Debe permitir controlar cámaras utilizando un puntero (mouse) y desde un teclado PTZ/Joystick con las funcionalidades básicas de: Pan/Tilt/Zoom.

1 Debe incluirse licenciamiento necesario para la operación del sistema: grabación de cámaras IP y manejo desde las herramientas de gestión del centro de control.

2 El licenciamiento de la solución deberá ser perpetuo e ilimitado para todo hardware y software propuesto

1 El sistema deberá gestionar notificaciones de alarmas configurables utilizando protocolos de envíos basados en TCP/IP y deben estar documentados en el SDK del fabricante para fines de desarrollo.

2 Debe permitir notificaciones de alarmas vía e-mail permitiendo personalizar el texto y contenido del mensaje a uno o varios destinatarios. Es preferible que pueda enviar imágenes del momento preciso de la activación de la alarma vía correo electrónico de forma configurable.

ncia

1 El oferente deberá evaluar la solución de almacenamiento actual para grabar un total de 30 días de todas las cámaras

2 Debe incorporar sistemas de indexación que permitan un almacenamiento eficiente por paquetes, búsquedas rápidas o por diversos criterios (búsqueda por sensor/evento).

3 Es preferible que soporte la funcionalidad de sincronizar el vídeo grabado en la SD de la cámara con los servidores de forma automática tras una caída de la red.

4 El oferente deberá realizar la expansión del sistema existente proporcionando cualquier componente como hardware, software, licenciamiento, y servicios necesarios para la puesta en operación.

5 Debe ofrecer una capacidad de al menos un 10% de almacenamiento para las grabaciones de eventos que se encuentren bajo investigación y que serán almacenadas indefinidamente.

6 Deberá incluir un soporte del fabricante con SLA de 8x5x4 por un período de 1 año.

ilancia

1 En esta área se realizan actividades de todo tipo, mediante tecnología e infraestructura de comunicaciones que proporciona el mecanismo para la coordinación de acciones en materia de la seguridad, control, coordinación y administración permitiendo canalizar la información para su adecuado tratamiento y acciones pertinentes. Tendrá 2 operadores simultáneos. El mismo debe contar con al menos lo siguiente:

2 Unificar y centralizar: sistemas de video vigilancia, control de acceso, grabaciones, monitoreo, etc.

- 2 Los permisos deben ser configurables tanto para usuarios remotos como para locales.
- 3 Debe permitir la configuración de grupos tales como: Administradores, Operadores y Usuarios; donde cada uno de ellos tenga opciones de permisos predefinidos por cada categoría.
Debe facilitar opciones de crear políticas de seguridad para las cuentas de usuarios con al menos las siguientes opciones:
- 4 *Bloqueo de cuentas automáticamente de forma temporal o permanente por intentos fallidos.
*Permita bloquear cuentas en periodos concretos (vacaciones de un operador, etc.).
*Asignación de longitud mínima de las contraseñas utilizadas.
- 5 Debe facilitar auditorias de las cuentas de usuarios con un registro detallado de las acciones realizadas por las mismas incluyendo parámetros básicos como: fecha, hora, equipo de la red, resultado de acción realizada, etc.
- 6 Debe tener opción de caducidad de sesión de usuarios configurable ya sea por tiempo de inactividad del usuario.

1 Todas las comunicaciones entre cliente y grabadores deben utilizar protocolos seguros autenticados y/o encriptados.

- 1 Debe permitir controlar cámaras móviles PTZ de forma local o remota.
- 2 Debe permitir controlar cámaras utilizando un puntero (mouse) y desde un teclado PTZ/Joystick con las funcionalidades básicas de: Pan/Tilt/Zoom.

- 1 Debe incluirse licenciamiento necesario para la operación del sistema: grabación de cámaras IP y manejo desde las herramientas de gestión del centro de control.
- 2 El licenciamiento de la solución deberá ser perpetuo e ilimitado para todo hardware y software propuesto

- 1 El sistema deberá gestionar notificaciones de alarmas configurables utilizando protocolos de envíos basados en TCP/IP y deben estar documentados en el SDK del fabricante para fines de desarrollo.
- 2 Debe permitir notificaciones de alarmas vía e-mail permitiendo personalizar el texto y contenido del mensaje a uno o varios destinatarios. Es preferible que pueda enviar imágenes del momento preciso de la activación de la alarma vía correo electrónico de forma configurable.

ancia

- 1 El oferente deberá evaluar la solución de almacenamiento actual para grabar un total de 30 días de todas las cámaras
- 2 Debe incorporar sistemas de indexación que permitan un almacenamiento eficiente por paquetes, búsquedas rápidas o por diversos criterios (búsqueda por sensor/evento).
- 3 Es preferible que soporte la funcionalidad de sincronizar el vídeo grabado en la SD de la cámara con los servidores de forma automática tras una caída de la red.
- 4 El oferente deberá realizar la expansión del sistema existente proporcionando cualquier componente como hardware, software, licenciamiento, y servicios necesarios para la puesta en operación.
- 5 Debe ofrecer una capacidad de al menos un 10% de almacenamiento para las grabaciones de eventos que se encuentren bajo investigación y que serán almacenadas indefinidamente.
- 6 Deberá incluir un soporte del fabricante con SLA de 8x5x4 por un periodo de 1 año.

ilancia

- En esta área se realizan actividades de todo tipo, mediante tecnología e infraestructura de comunicaciones que proporciona el mecanismo para la coordinación de acciones en
- 1 materia de la seguridad, control, coordinación y administración permitiendo canalizar la información para su adecuado tratamiento y acciones pertinentes. Tendrá 2 operadores simultáneos. El mismo debe contar con al menos lo siguiente:
 - 2 Unificar y centralizar: sistemas de video vigilancia, control de acceso, grabaciones, monitoreo, etc.

3 *El video Wall deberá ser al menos 2x1 con monitores de al menos entre 55" y 65" (pulgadas) de alta resolución con grado de seguridad con estándares industriales, con fines de uso continuo. (Incluir todos los dispositivos, materiales de montaje , cables, etc.; necesarios para el óptimo funcionamiento incluyendo conexión a IDF cercano con su respectiva conexión eléctrica. El sistema debe ser capaz de expandir a un video Wall 3x2.

El equipo para el despliegue del video Wall deberá ser escalable en caso de agregar mas pantallas al sistema de monitoreo.

4 *Joysticks para el uso de cámaras PTZ en cada operador.

5 *Computadores (Workstation) con (2) dos monitores de un mínimo de 24" cada uno incluyendo salidas de videos adicionales para manejar los monitores del video Wall.

6 Presentar diseño de: ubicación física en esta área, conexiones entre equipos, conexiones del video Wall, conexiones eléctricas y conexiones de red de como funciona el centro de control y monitoreo a nivel lógico/físico con el apoyo de datasheets del fabricante.

1 El software de Gestión de control de acceso deberá ser compatible con sistemas operativos Windows en sus versiones 32 y 64 Bits para versiones Pro y Server.

2 El software de gestión de control de acceso deberá ser centralizado en un solo servidor y este deberá recibir toda la comunicación de parte de los controladores maestros de acceso sin importar el sitio solo bastando una comunicación TCP/IP.

3 El software de gestión de control de acceso deberá tener arquitectura cliente – servidor y por lo menos 10 estaciones de trabajo incluidas.

4 El software de gestión de control de acceso deberá contar con una conexión remota por servicio Cliente Web desde un explorador de internet o aplicativo móvil que permita la gestión y programación en caso de emergencia desde un teléfono móvil inteligente previamente configurado para tal fin de ser necesario.

5 El software de gestión de control de acceso deberá poseer diferentes niveles de seguridad de acuerdo con los usuarios del sistema, todos configurables y editables en el tiempo.

6 El software de gestión de control de acceso deberá contar con mapas interactivos donde se puedan utilizar formatos de imágenes convencionales con el fin que desde estos mapas se pueda interactuar de manera remota con los diferentes puntos de acceso de manera gráfica.

7 El software de gestión de control de acceso deberá permitir la generación de reportes automatizados por evento o por agendamiento .

8 El software de gestión de control de acceso utilizará como motor de base de datos MS SQL Server y deberá permitir el enrolamiento de por lo menos 512 Lectores sin licenciamiento adicional.

9 El software de gestión de control de acceso deberá tener la capacidad de crecimiento ilimitado utilizando licenciamientos adicionales de ser necesarios en el futuro .

10 El software de gestión de control de acceso deberá poder operar de forma centralizada y remota, esto es, podrá configurar los controladores de esta forma y podrá recibir los diferentes eventos desde los controladores remotamente.

11 El software de gestión de control de acceso deberá permitir la utilización de puertas virtuales en salidas de emergencia de ser requerido en el futuro.

12 El software de gestión de control de acceso deberá contar con la opción de Antipassback Local y Global.

13 El software de gestión de control de acceso deberá contar con la funcionalidad de vincular lectores esclavos con lectores maestros de forma que, si un tarjetahabiente no ha generado un evento de acceso aprobado en un lector maestro (marcar su tarjeta) los lectores esclavos no podrán generar un evento de acceso aprobado y esto sin importar si el tarjetahabiente tiene derecho a la puerta de acceso correspondiente al lector esclavo.

14 El software de gestión de control de acceso deberá contar con formatos de tarjetas pre constituidos dentro de la plataforma y para ser utilizados bastará la escogencia de la casilla correspondiente para tal fin, no deberá existir la necesidad de crear estos formatos desde cero en el software, deberá contar entre otros con formatos específicos de 48 bits mínima pre constituidos.

15 El software de gestión de control de acceso deberá contar con la opción de visualización de las fotografías de los usuarios del sistema en tiempo real por medio de pop up automático de ser necesario al momento del paso de la tarjeta por el sistema de lectura

16 El software de gestión de control de acceso deberá en sí mismo gestionar los "templates" de huella de los lectores biométricos monomarca ofertados, sin la utilización de pasarelas de comunicación de software, estos, deben ser de la misma marca que el resto de los componentes del sistema indicados a continuación para así garantizar la correcta, nativa y entera integración entre los diferentes elementos que componen el sistema (Control Maestro de Acceso, Software de gestión de control de acceso, Solución de Visitantes).

17 El software de gestión de control de acceso deberá integrar la solución de administración de video logrando como mínima la asignación de los eventos de acceso aprobado, acceso negado, puerta forzada, pre alarma puerta abierta, alarma puerta abierta a sí mismo como cualquier evento derivada del monitoreo de un punto de alarma con una camera particular.

18	Se debe de tener la capacidad de asignar por camera el tiempo de pre-evento y post-evento y en el caso que la camera es del tipo PTZ se puede asignar la preposición correspondiente.
19	Se debe tener la capacidad de hacer pop-ups del video asociado a los eventos dentro de los horarios asignados.
20	Se debe de tener la capacidad de generar reportes de los eventos con video asociado y que los reportes tengan vínculos activos que ubiquen de forma automática el video de pre-evento y post-evento.
21	El licenciamiento de la integración debe permitir la integración de hasta 5 servidores de grabación sin limitar el número de cámaras asociadas por servidor de grabación.
22	El controlador Maestro de Acceso deberá ser de una sola referencia a ofertar y no un mix de controladores maestros y controladores esclavos para poder ser utilizado dentro del sistema de control de acceso, para que así todos los controladores cumplan con las especificaciones enunciadas a continuación.
23	El Controlador Maestro de Acceso deberá ser tipo montaje pared que no requiera gabinete para ser instalado dentro de torniquetes o puertas para discapacitados de ser necesario, con entradas o conexiones para 2 lectoras por medio de conexión Wiegand.
24	El Controlador Maestro de Acceso deberá poseer arquitectura modular, puerto de red Ethernet 10/100 PoE con estándar IEEE 802.3at.
25	El Controlador Maestro de Acceso deberá poder crecer hasta por lo menos 30 lectoras por red local de controladores. Esto constituirá un Controlador Maestro de Acceso de 30 puertos weigand visto por el Software de Gestión de Control de Acceso.
26	Dentro de la red local anteriormente descrita, el controlador ahora de hasta 30 puertos weigand deberá poder realizar reglas y acciones locales, así como Antipassback y Puertas Esclusas de manera local sin depender absolutamente para nada en su gestión de un Servidor de gestión de Control de Acceso.
27	El Controlador Maestro de Acceso deberá contar con al menos 1 puerto de comunicación tipo RS485.
28	El Controlador Maestro de Acceso deberá poder enrolar hasta 50.000 tarjetas y poseer memoria para históricos en desconexión de al menos 30.000 en caso de pérdida de conexión con el Software de gestión de control de acceso.
29	El Controlador Maestro de Acceso deberá proporcionar datos reales en los eventos enviados hacia la base de datos una vez sea restablecida la comunicación con el software de gestión de control de acceso.
30	El controlador Maestro de Acceso deberá permitir la utilización de reglas del sistema en las que al pasar un número determinado de veces la tarjeta por uno de sus lectores, una zona determinada del sistema quede con acceso limitado o nivel de mayor o alta seguridad hasta tanto no se desactive esta función de la misma manera local.
31	El Controlador Maestro de Acceso deberá poseer salidas tipo relay programables y deberá contar con fuente reguladora de voltaje que de ser requerido tome de manera automática la energía de una fuente de corriente directa, alterna a la alimentación convencional de corriente alterna.
32	El Controlador Maestro de Acceso, en caso de perder alimentación vía suministro eléctrico de una fuente regulada externa interconectada a él, de manera simultánea deberá tomar para si de manera automática un respaldo de energía de Batería externa utilizando una conexión de Batería directa y embebida a él mismo y sin intermediación alguna de una fuente de alimentación externa que cuente con una Batería de respaldo para sí misma.
33	El controlador Maestro de Acceso, deberá tener embebido un mecanismo de tamper que se interconecte físicamente al gabinete o contenedor físico donde estará instalado para que así el software de gestión de control de acceso sea capaz de recibir alerta por parte del controlador acerca de apertura del gabinete o contenedor físico sea cuando esto ocurra en tiempo real.
34	El Controlador Maestro de Acceso deberá poseer la habilidad de enviar alertas tempranas al Software de Gestión de Control de Acceso en caso de presentar una “baja Batería” en la batería de respaldo interconectado a él mismo.
35	El controlador Maestro de Acceso deberá poseer la habilidad de enviar alertas y alarmas al Software de Gestión de Control de Acceso en caso de: Puertas Forzadas, Puertas No Abiertas, Accesos Denegados, Formato Desconocido, Accesos Denegados por Horario y demás alertas específicas propias de un sistema de gestión de control de acceso.
36	El Controlador Maestro de Acceso deberá permitir la utilización de formatos de tarjeta de 48 bits o superior.
37	El controlador Maestro de Acceso deberá permitir la utilización de múltiple formatos simultáneos y concurrentes en el controlador por punto de acceso de puerta lectora – lectora incluyendo formatos de 35, 37, 48, 50 y 66 Bits.
38	El Controlador Maestro de Acceso deberá contar con protección térmica embebida en Alimentación de Entrada, Salida y en la Alimentación hacia las Lectoras.
39	El Controlador Maestro de Acceso luego de ser configurado de manera inicial deberá poder operar de forma Stand Alone sin intervención alguna del software de gestión de control de acceso u otro sistema alterno, siempre de manera local para evitar fallas en su funcionamiento si el servidor por cualquier motivo pierde conexión con el Controlador .
40	El Controlador Maestro de Acceso deberá poseer un led diferente para Transmisión, Recepción, Funcionamiento, Fallas y comunicación.
41	El Controlador Maestro de Acceso deberá de manera local de ser necesario operar la misma cantidad mínima de lectoras por módulo controlador en configuración puerta esclusa local.



“Contratación de Sistema de informáticos para uso de Nuevo Edificio INABIE”

OBJETIVOS GENERAL Y ESPECIFICOS DE LA CONTRATACION SOLUCIONES INFORMATICAS

Objetivo General:

La contratación de los diferentes sistemas requeridos por el INABIE tiene como objetivo establecer los lineamientos para la adquisición de varios sistemas para la funcionalidad y ejecución de un sistema de seguridad y control de acceso que proporcione un monitoreo y registro de todas y cada una de las zonas necesarias en la institución en cumplimiento con lo establecido en estos términos de referencia, así como también un sistema biométrico que le permita el control de la entrada y salida de los empleados además de cada uno de los requerimientos necesarios para el control de asistencia de los empleados del instituto.

La implementación de un sistema multimedia en las instalaciones del nuevo edificio que permita la difusión de informaciones así como también compartir imágenes y videos con todo el personal que se encuentre en planta física en nuestras instalaciones.

Objetivos Específicos:

Los objetivos específicos de estas adquisiciones serán implementar los siguientes sistemas son:

Sistema de Seguridad y Control de Acceso que permita el monitoreo así como el manejo de los accesos del personal por departamentos, por pisos, por plantas físicas en la institución.

Sistema Biométrico que le permita al personal de Recursos Humanos registrar y controlar todas las entradas y salidas de los empleados de la institución con la finalidad de lograr los reportes de manera oportuna y funcional.

Sistema Multimedia que permita mantener al personal de planta como a los visitantes sobre todas las informaciones de interés además de las imágenes y videos de con todo el personal existente en los salones de reuniones, salones multiuso y recepción de la institución.

Sistema Contra Incendio para fines de detección y supresión de incendio para la nueva instalación del INABIE de acuerdo a las normas que rigen este tipo de sistemas.

Sugerir en los casos que sea necesario ajustes o novedades existentes para lograr los objetivos expresados en este documento.

Especificaciones de la contratación Soluciones de Sistema de Seguridad y Control de Acceso:

- Plan de Trabajo, Cronograma Propuesto y Revisión-Evaluación de la Propuesta de Implementación del Proveedor.
- Realizar Plan de trabajo y cronograma propuesto para la implementación. Un documento que comprenda una metodología detallada de cómo cumplirá con los objetivos requeridos más un plan de trabajo y un calendario de ejecución del mismo. El cual deberá ser aprobado previamente antes de iniciar la implementación.
- Método propuesto para la restricción de acceso a áreas sensitivas luego de ser consensuado con el área supervisora con la finalidad de salvar guardar la integridad física del personal del INABIE y sus pertenencias.
- El sistema propuesto para fines de seguridad y video vigilancia debe poseer integración con la plataforma tecnológica del INABIE además de los sistemas contratados en este proceso.
- Presentación de los equipos a utilizar como sistema de video vigilancia 360 en caso de ser necesario, además de equipos con sensores de movimiento y visión nocturno.
- Sistema que proporcione visibilidad de personal en planta, accesos del personal a las diferentes áreas de la institución.
- La colocación en puntos estratégicos y vulnerables de cámaras de alto alcance para fines de control del flujo de personas. La cantidad de equipos va a depender del levantamiento en planta física que se debe hacer.
- Proponer y validar los diferentes tipos de cámaras IP que se deben utilizar luego de validarlas con los supervisores del proyecto las áreas de necesidad en conjunto con el personal de la institución.
- Sistema que permita guardar los videos almacenados por un periodo de 30 días.
- Sistema escalable y de fácil integración.
- Sistema de acceso que permita la aplicación de métodos de emisión de credencial para visitas a la edificación y registro de los datos del visitante.
- Sistema que permita el control de acceso vehicular por proximidad según requerimiento de la institución.

Especificaciones del Sistema multimedia para la institución: que deberá contener, pero no limitarse, a los elementos que se describen a continuación:

- Sistema que permita los medios que brinden facilidad para el acceso a informaciones, fotos, videos, Institucionales.
- Medios que brinden facilidad a la audiencia de recibir las informaciones con claridad y excelente visibilidad.
- Medios para que sean difundidas las informaciones en diferentes dispositivos de manera simultánea en diferentes ubicaciones.
- De Manejo y administración asequible
- Con dispositivos actualizados y en colocados de manera estratégica en coordinación con el INABIE.
- Documentación para fines de soluciones ante cualquier imprevisto del sistema adquirido, así como también garantía de los equipos adquiridos de un tiempo mínimo de 1 año.

Especificaciones del Sistema Biométrico Institucional

Desarrollo o adquisición de un software con licenciamiento perpetuo y adquisición de equipos de control de acceso para los empleados de la institución.

Los equipos brindados para la funcionalidad deben contener las siguientes características:

- Debe capturar y almacenar el ponchado a través de varios dispositivos entrelazados de captura de huellas y códigos.
- Sistema de fácil administración
- Sistema que permita la creación, personalización y administración de reportes de acuerdo a requerimiento.
- Sistema que con la flexibilidad suficiente para agregar funcionalidades de acuerdo a las necesidades
- Sistema que permita colocar un lector en el área de Recursos Humanos para que le permita realizar las capturas de huellas desde ese departamento.
- Sistema de captura de huellas para asistencia por niveles y de administración unificada.
- Sistema alojado y administrado por INABIE

Para la elaboración de la propuesta para este sistema es necesario realizar un levantamiento con el área de recursos humanos

Especificaciones Sistema contra incendios

- Implantación de un sistema de detección y supresión de incendios que le permita al INABIE mediante detectores de humo activar un sistema de alerta para fines de evacuación del personal y supresión del siniestro.
- Este sistema debe contar con detectores de humo
- Este sistema debe contar con un sistema de Alarma o Alerta
- Sistema fácil y ágil para fines de uso
- Debe contar con rutas definidas para evacuación y señalamiento como punto de encuentro.
- Para este sistema es necesario contar con las instalaciones de los equipamientos necesarios que permitan salvaguardar la vida del personal así como de los activos de la institución de ser necesario.
- Es necesario contar con un sistema que permita la liberación de las puertas de la edificación tanto por planta como del edificio completo.

Para la elaboración de la propuesta es necesario realizar un levantamiento y entrevista con el área solicitante.

PARA SISTEMA BIOMETRICO ES NECESARIO:

Desarrollado o personalización de un sistema para cumplir con las necesidades levantadas en el área de recursos humanos y expresados en este documento. Recopilar y revisar información sobre los reportes necesarios para el buen funcionamiento del área de control de acceso de empleados.

Identificar los elementos necesarios para la conformación de las pantallas de administración del sistema de punchado.

Análisis de la configuración necesaria a aplicar en el sistema de acuerdo a las normas que regidas por el MAP.

Entrenamiento al personal de Recursos Humanos y al personal de Tecnología sobre el uso y administración de la aplicación y los dispositivos.

Configurar reportes por localidades remotas enlazadas al biométrico a través de la red institucional.

El proveedor si su propuesta es para un software pre-diseñado que va a personalizar debe mostrar un demo del mismo al área de Recursos Humanos y Tecnología.

El sistema propuesto debe ser capaz de suministrar los reportes de acuerdo a los parámetros establecidos por INABIE entre los cuales están:

- Reportes de vacaciones de empleados por periodos de tiempo.
- Reportes de licencias de empleados por periodos de tiempo.
- Reportes de permisos por empleados, por áreas, por tiempo

- Reportes de cumpleaños de empleados
- Reporte de registro de lactancia
- Reporte de localidades por áreas y empleados

El sistema debe permitir que el personal de Recursos Humano pueda organizar e imprimir los reportes de acuerdo a la selección requerida y la necesidad existente.

PARA EL SEGURIDAD Y VIDEO VIGILANCIA SE REQUIERE:

Sistema personalizado o desarrollado para cumplir con las necesidades levantadas y expresados en este documento. Recopilar y revisar información sobre las áreas sensibles y con mayor necesidad de mantener un control de acceso y o vigilancia.

Identificar los elementos necesarios para la colocación de dispositivos de videos internos y externos en la institución de manera tal que pueda tener un alcance significativo para la captura de cualquier imagen o movimiento.

Proporcionar todo el equipamiento necesario para la puesta en marcha del sistema de seguridad y video vigilancia de la institución

Configurar y adaptar a nuestras instalaciones el nuevo equipamiento necesario para la puesta en marcha del nuevo sistema de seguridad y video vigilancia.

Debe capacitar el personal de planta encargado de dichas funciones al igual que al área de tecnología ante cualquier necesidad que surja después de la implementación del sistema de seguridad y video vigilancia.

El sistema debe proporcionar un control de acceso vehicular para los vehículos que posean parqueo asignado en la institución. El sistema debe tolerar la interacción por códigos de manera automática y la interacción manual para fines de dar paso a vehículos con permisos de parqueo pero sin la etiqueta codificada.

El proveedor debe analizar y sugerir de acuerdo a los alcances solicitados por el INABIE el tipo de equipos, su alcance, su almacenamiento, etc. A fin de brindar la visibilidad, el ángulo, el almacenamiento por un periodo establecido por el INABIE para los videos e imágenes.

Las cámaras para video vigilancia deben poseer visión nocturna, y sensor de movimiento.

Para la elaboración de la propuesta es necesario realizar un levantamiento y entrevista con el área solicitante.

Para cada uno de los sistemas requeridos es necesario realizar un levantamiento y entrevista con las áreas que los administrara.

Los sistemas deben contar con sus licenciamientos perpetuos

Los sistemas deben estar integrados entre ellos y con la plataforma tecnológica existente en INABIE.