

INVITACIÓN PÚBLICA

No. 10 DE 2015

PROYECTO DE PLIEGO DE CONDICIONES

OBJETO:

DOTACIÓN, INSTALACIÓN Y COLOCACIÓN EN OPERACIÓN DEL SISTEMA INTEGRADO DE SEGURIDAD DE LA UNIVERSIDAD DEL ATLÁNTICO SEDE CIUDADELA UNIVERSITARIA

PUBLICACIÓN Y CONSULTA:

Toda la información y demás actuaciones que se produzcan con ocasión de la presente invitación, serán publicadas y podrán consultarse en la página WEB de la Universidad del Atlántico www.uniatlantico.edu.co, por lo tanto se debe entender que dichos actos son oponible desde el momento en que aparezcan publicados por este medio.

Si se necesita mayor información, aclaración o explicación acerca de uno o más de los puntos establecidos en los pliego de condiciones, debe dirigirse al Departamento de Gestión de Bienes y Suministros de la Universidad del Atlántico localizado en la Sede Norte km 7 Antigua Vía a Puerto Colombia, Atlántico, o requerir la misma al correo electrónico bienesysuministros@mail.uniatlantico.edu.co.

VEEDURÍAS CIUDADANAS: Se convoca a las veedurías ciudadanas para que realicen control social durante las etapas precontractual, contractual y post-contractual que se deriven del presente proceso de selección; ajustada a la normatividad vigente

UNIVERSIDAD DEL ATLÁNTICO

PUERTO COLOMBIA, OCTUBRE DE 2015

ÍNDICE

1. CONDICIONES GENERALES DE LA CONTRATACIÓN.
2. FUNDAMENTOS DE LA FORMA DE CONTRATACIÓN Y CRONOGRAMA.
3. TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS Y COBERTURAS.
4. CONDICIONES GENERALES DE LA PRESENTACIÓN DE LA OFERTA.
5. ETAPAS DE LA SELECCIÓN
6. ETAPA I: VERIFICACIÓN REQUISITOS MÍNIMOS HABILITANTES PARA PRESENTAR OFERTA
 - 6.1. CAPACIDAD JURÍDICA
 - 6.2. CAPACIDAD FINANCIERA
 - 6.3. CAPACIDAD DEL ORGANIZACIÓN OPERACIONAL
 - 6.4. EXPERIENCIA DEL PROPONENTE
 - 6.5. DOCUMENTOS ADICIONALES
7. ETAPA II: EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS
 - 7.1. VERIFICACIÓN DE DOCUMENTOS A EVALUAR
 - 7.2. CALIFICACIÓN Y PUNTUACIÓN DE LAS OFERTAS
 - 7.3. DESCUENTOS EN LA CALIFICACIÓN TOTAL
 - 7.4. CRITERIOS DE DESEMPATE
8. CAUSALES DE RECHAZO DE LA OFERTA
9. ANEXOS
 - ANEXO No. 1 CARTA DE PRESENTACIÓN
 - ANEXO No. 2 REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS
 - ANEXO No. 3 OFERTA ECONÓMICA
 - ANEXO No. 4 SERVICIOS AGREGADOS
 - ANEXO No. 5 MODELO DE CERTIFICACIÓN MULTAS Y SANCIONES
 - ANEXO No. 6 ANTECEDENTES
 - ANEXO No. 7 MODELO DE CERTIFICACIÓN PAGO APORTES
 - ANEXO No.8 REQUERIMIENTOS DE SEGURIDAD

DOTACIÓN, INSTALACIÓN Y COLOCACIÓN EN OPERACIÓN DEL SISTEMA INTEGRADO DE SEGURIDAD DE LA UNIVERSIDAD DEL ATLÁNTICO SEDE CIUDADELA UNIVERSITARIA.

CONDICIONES GENERALES DE LA CONTRATACIÓN.

1.1. OBJETO: Dotación, instalación y colocación en operación del sistema integrado de seguridad de la Universidad del Atlántico sede ciudadela universitaria, conformado por un servidor, un software de administración, nueve switches po3, tres cámaras tipo box exterior, cuatro cámaras tipo domo ptz uso exterior y un monitor de 42”.

1.2. ALCANCE DEL OBJETO:

ITEM 1. SERVIDOR	
Descripción	Requerimientos Mínimos
Cantidad	Uno (1)
Procesador	CPU: Intel® Xeon 8C E5-2650v2 95W 2.6GHz/18660MHz/20MB o superior.
Velocidad del procesador	Igual o superior a 2,6 Ghz
Velocidad del bus frontal	Superior a 1.066 Mhz o superior
Cantidad mínima de procesadores	Uno (1)
Memoria Caché	Caché de 20Mb
	Instalación en rack
	Tipo DDR3
	RAM de dieciséis (16) GB
Multimedia	CD-RW / DVD-RW interno o externo
Dispositivo E/S	TEMPERATURA DE OPERACIÓN: 10°C – 35°C o mejor
	CONEXION Y ACCESO: Por la red LAN
	FUNCION DUPLEX: Grabación y consulta simultánea
	SOFTWARE Y ACCESORIOS: Para configuración e instalación
	CONECTORES: Los que se requieran para mouse y teclado
	MONTAJE: Montaje en Rack
	TARJETA OPTICA DUAL: Integrada 10/100/1000
	FUENTE DE ENERGIA: única, con posibilidad de ampliación a redundante.
LICENCIAS: Sistema operativo Windows Server será suministrado por la Universidad. Aplicaciones de software requerido para gestión de video y video analítica debe ser suministrado e instalado por el contratista.	
Sistema Operativo	Windows server 2008 R2 (debe soportarlo, la licencia será



	suministrada por la Universidad).
Almacenamiento	Debe contar con capacidad mínima de 1TB.
	El almacenamiento debe ser local
Calidad de Almacenamiento	Compresión H264
	Resolución mínima debe ser de 1024 x 768 o mejor
	Framerate 5 o mejor
	Ancho de banda 5 mbs o mejor
	Almacenamiento con reproducción remota y visualización
ITEM 2. SOFTWARE DE ADMINISTRACION	
Descripción	Requerimientos Mínimos
Sistema Operativo	El sistema deberá correr sobre sistemas operativos Windows server 2008 R2
	El sistema debe soportar los protocolos de comunicaciones IP: IPv4 e IPv6 de forma nativa
Grabador de video	El sistema deberá soportar flujos de video directamente desde cámaras análogas, cámaras IP y cámaras análogas conectadas a encoders IP
	El sistema debe tener la capacidad de configurar grabación continua, por movimiento, por calendario o por evento
	El sistema debe soportar tarjetas capturadoras PCI/PCI-Express para soportar cámaras análogas
	Las cámaras análogas podrán conectarse directamente al Video Server a través de un cable BNC, sin tener que usar un encoder IP
	Una tarjeta debe soportar hasta 32 cámaras análogas multiplexadas
	Una tarjeta debe soportar hasta 16 cámaras análogas en tiempo real (30 fps @ NTSC)
	2 tarjetas pueden ser utilizadas en un servidor
	Hasta 64 cámaras análogas multiplexadas pueden ser conectadas a un servidor
	Hasta 32 cámaras análogas en tiempo real podrán conectarse a un servidor
	El video de las cámaras análogas conectadas a estas tarjetas deben grabarse utilizando compresión Delta Wavelet
	Las tarjetas deben soportar formatos de video NTSC
	Las tarjetas soportaran todos los estándares de resoluciones de video: CIF, 2CIF, 4CIF, D1
El sistema deberá soportar múltiples modelos de cámaras / dispositivos IP	



	El sistema deberá soportar los principales formatos de compresión: Wavelet, MJPEG, MPEG4, H.264, MxPEG
	El sistema deberá soportar cámaras que son compatible con él: Open Network Video Interface Forum (ONVIF)
	El sistema deberá soportar el protocolo RTSP para recibir flujos de video desde cámaras que soporten el protocolo RTSP
	El sistema deberá soportar todos los formatos de video, cuadros por segundo y anchos de banda que el fabricante de cámaras IP soporte
	Cada resolución de cámara, cuadros por segundo, anchos de banda deben ser configurados independientemente en cada cámara y estos cambios no afectaran la grabación y configuración de visualización de las otras cámaras
	El sistema deberá tener la capacidad de grabar video desde cámaras IP y análogas en el mismo servidor
	El sistema deberá tener la capacidad de proteger con una clave la grabación de cada cámara
	El sistema deberá tener la capacidad de grabar hasta 64 canales de video por servidor, basados en las capacidades del procesador del servidor
	El sistema deberá tener la capacidad de grabar a un frame rate distinto del cual es transmitido (ejemplo: flujo a 30 fps, H.264; grabación a 10 fps, MPEG4)
	El sistema deberá tener un botón en la visualización de la cámara para fácilmente iniciar/detener la grabación de alguna cámara en particular
	El sistema deberá soportar múltiples opciones de sobre escritura de archivos: continuar la grabación sobre el primer video grabado (FIFO), o enviar una alarma cuando el disco duro esté lleno
	El sistema deberá tener la opción de configurar la cantidad mínima de días de retención de video por cámara
	El sistema deberá tener la opción de configurar la cantidad máxima de días de retención de video por cámara
	El sistema deberá tener la capacidad de grabar la alarma a full frame rate
	El sistema deberá tener la capacidad de grabaciones por pre y post movimiento a un frame rate distinto al full frame rate
	El sistema deberá tener la capacidad de exportar el video en formato nativo y proveer una aplicación para visualización remota
	El sistema debe permitir el uso de hardware de almacenamiento no propietario permitiendo futuros upgrades de capacidad de grabación
	El sistema deberá tener la capacidad de almacenamiento a largo plazo en medios distintos a los conectados directo a los servidores
	El sistema deberá tener la capacidad de mantener cierta capacidad de espacio libre en el disco de grabación. Incluso definido por carpetas
Despliegue de video	El sistema deberá proporcionar la habilidad de visualizar imágenes de cámaras localmente en el video Server o desde un Remote



	Operator, Administrator Workstation o por Web Browser
	El sistema debe soportar video en vivo o reproducción de video grabado en Smartphones y PDAs como los dispositivos basados en Android, iPhone e iPads
	El sistema deberá tener la capacidad de zoom digital en video en vivo
	El sistema deberá tener la capacidad de cambiar el stream de visualización a un stream de mejor calidad cuando el zoom digital sea utilizado en la visualización en vivo
	El sistema deberá tener la capacidad de proporcionar verificación visual de todos los movimientos dentro de las zonas determinadas en las cámaras
	El sistema deberá permitir visualmente diferenciar las múltiples zonas de detección de movimiento en la misma imagen de la cámara
	El sistema deberá tener la capacidad de realizar marcas (bookmark) en el video para futuras revisiones
	El sistema deberá tener un botón en la visualización de cámaras para facilitar el encendido y apagado del VMD para una cámara en particular
	El sistema deberá tener la capacidad para programar escritorios virtuales personalizables con diferentes grupos de cámaras por escritorio
	Cada escritorio debe ser direccionable
	El sistema deberá proporcionar de manera simple la creación de layouts de cámaras personalizables en los escritorios virtuales
	El sistema deberá proporcionar la opción de poder arrastrar y dejar cámaras dentro de un mismo escritorio virtual con el propósito de crear visualizaciones personalizables
	El sistema deberá tener la capacidad de cambiar el stream de visualización cuando el tamaño de la celda del monitor no necesite alta resolución, reduciendo así la carga de procesamiento y el tráfico en la red
	El sistema deberá tener la capacidad de crear de manera altamente flexible múltiples canales de visualización de hasta 100 cámaras por monitor
	El sistema deberá proporcionar la opción de maximizar cualquier visualización de cámara a pantalla completa en un monitor con un simple click, de la misma forma volver a su visualización normal
	El sistema deberá soportar múltiples monitores físicos conectados a una misma estación de trabajo
	El sistema deberá tener la capacidad de soportar Video Walls
	El sistema deberá tener la capacidad de reproducir video en formato nativo o en formato avi
	El sistema deberá tener la capacidad de desplegar múltiples capas de mapas digitales, mostrando cámaras y alarmas de sensores proporcionando una visualización de referencia rápida
	El sistema deberá tener la capacidad de habilitar o deshabilitar cualquier botón de la vista de visualización de cámaras a través del



	<p>sistema de permisos por usuario</p> <p>El sistema deberá soportar la capacidad de personalizar la visualización en fullscreen</p> <p>El sistema debe permitir agregar subtítulos al video en vivo y dichos subtítulos deben ser almacenados como marca de agua en video grabado</p>
Programación	El Sistema deberá tener su SDK abierto, de manera que se pueda programar cualquier reacción ante eventos
Integración con sistemas de terceros	El Sistema deberá ser capaz de integrarse con sistemas de terceros a través de scripts, LDAP, Directorio Activo, macros, programación o webservices.
Característica técnicas	<p>Soporte CIF 1/2/4, VGA, megapixel</p> <p>Capacidad Inteligente PTZ</p> <p>Soporte de Arquitectura jerárquica y redundante</p> <p>Escalable infinitamente (En arreglos de servidores)</p> <p>Un solo servidor con capacidad de 48 cámaras</p> <p>Grabación Pre y Post Alarma</p> <p>Marca de agua en el video (filigrana del propietario)</p> <p>Muestra, graba y reproduce simultáneamente</p> <p>Compresión de video ajustable</p> <p>Detector de movimiento multi-zona</p> <p>Gráfica de Mapas multinivel</p> <p>Soporte PDA inalámbrico</p> <p>Administración de "Cercos Virtuales"</p> <p>Almacenamiento remoto y redundante</p> <p>Monitor y matriz virtual</p> <p>Administración de dispositivos</p> <p>Arquitectura orientada al objeto</p> <p>Integración y sincronización de audio</p> <p>Integración de sensores y actuadores (Vía PLC integración a sistemas de sonido, luces, accesos magnéticos y demás elementos eléctricos)</p> <p>Integración de sistemas heredados y de terceros</p> <p>Registro de eventos exportable</p> <p>El Sistema deberá tener una aplicación para supervisión técnica y auto diagnóstico de los componentes del sistema, la misma que podrá hacer aparecer una ventana de alarma en la estación de trabajo del supervisor con una notificación audible o por multimedia por sms, email y reportes periódicos, cuando uno de los elementos del Sistema falla.</p>



	<p>La aplicación de supervisión tendrá la capacidad de recibir los resultados de las pruebas internas de cada uno de los componentes del sistema, incluyendo las alarmas de validación de los videos</p>
Capacidad de búsqueda inteligente	<p>El sistema deberá proporcionar la habilidad de reproducir / revisar videos grabados en un Video Server localmente o desde un Operator Workstation, Administrator Workstation o un Web-Browser.</p> <p>El vídeo debe estar disponible de inmediato para la reproducción (tan pronto como la secuencia de vídeo / archivo actual esté siendo grabado).</p> <p>La reproducción se debe hacer dentro de la VMS sin la necesidad de iniciar una aplicación diferente.</p> <p>El sistema deberá con tan solo un paso (click en un botón) realizar el cambio entre video en vivo y archivos grabados.</p> <p>El sistema deberá tener la capacidad de proporcionar una línea de tiempo de alarma de eventos en todos sus canales.</p> <p>El sistema deberá proporcionar un calendario para la búsqueda fácil de videos grabados.</p> <p>El sistema deberá tener la capacidad de realizar marcas (bookmarks) sobre el video con un único meta-text.</p> <p>El sistema deberá tener la capacidad de realizar múltiples métodos de búsqueda, por detección de movimiento, eventos o tiempo.</p> <p>El sistema deberá tener controles VCR de tipo digital para el fácil control de reproducción.</p> <p>El sistema deberá exportar secuencias de video en AVI/ASF/Formato Nativo y capturas de fotografías como JPEG/PNG/BMP.</p> <p>El sistema deberá proporcionar la opción de imprimir una captura de fotograma desde un archivo de video.</p> <p>El sistema deberá tener la capacidad de realizar búsquedas de múltiples cámaras al mismo tiempo.</p> <p>El sistema deberá tener la capacidad de enmascarar áreas no esenciales de video y realizar solo búsquedas en áreas de interés ("búsquedas inteligentes").</p> <p>El sistema deberá tener la capacidad de quemar grabaciones en CD o DVD para almacenamientos permanentes y fáciles de transferir.</p>
Administración de eventos y reacciones	<p>Complejos scripts, sistema de eventos, reacciones y escenarios</p> <p>Sistema de reacciones basado en reglas variables</p> <p>Programación de reacciones basados en Macros</p> <p>Notificaciones vía SMS, teléfono, e-mail y audio.</p> <p>Creación de matrices de visualización de cámaras a criterio (Con infinitas posibilidades de acuerdo a distribución porcentual de la imagen) y con matrices predeterminadas.</p>
Análítica de video LPR	<p>El sistema deberá operar desatendidamente 24 horas al día, siete días a la semana</p>



	El sistema deberá simultáneamente detectar, capturar y comparar múltiples placas patentes de vehículos en tiempo real
	El sistema deberá automáticamente determinar el mejor cuadro de imagen desde el flujo de video
	El sistema deberá permitir sincronizar el flujo de video del reconocimiento de placas con los flujos de video de un grupo ilimitado de cámaras
	El sistema deberá proporcionar compensación contra distorsión y posición incorrecta de la placa capturada al vehículo
	El sistema deberá registrar y guardar en una base de datos la imagen, fecha, hora, placa patente, país/estado de la placa y la dirección del vehículo (relativo a la cámara)
	El sistema deberá ofrecer 3 modos para almacenar la imagen de captura de placas en la base de datos: Fotografía completa de la escena, Fotografía del vehículo y su placa o sólo la imagen de la placa
	El sistema deberá ser capaz de usar una base de datos central (o múltiples) en locaciones distintas o paralelas. Incluso con bajos anchos de banda comparar las placas capturadas en tiempo real con esta base de datos
	El sistema deberá detectar vehículos aproximándose o alejándose
	El sistema deberá ser capaz de reconocer placas patentes a no menos que 90 mph (150km/h)
	El sistema deberá tener la siguiente precisión:
	Durante el día – 90% y superior
	Durante la noche con iluminación – 90% y superior
	El sistema deberá proporcionar una calidad de índice de capturas de placas patentes
	El sistema deberá ser capaz de realizar un filtro automático en los resultados de reconocimiento y descartar reconocimientos de baja precisión – definidos por el administrador
	El sistema deberá ser capaz de capturar múltiples líneas de tráfico (si la cámara/resolución usadas lo permiten)
	El sistema deberá proporcionar la capacidad de ajustar parámetros de reconocimiento y umbrales
	El sistema deberá ser capaz de registrar un evento/alarma cuando la placa es reconocida o la placa es perdida
	El sistema deberá tener la capacidad de ser editado por un operador humano
	El sistema deberá tener la capacidad para no ser editado por un operador humano
	El sistema deberá tener la capacidad de administrar y reconocer placas patentes en vehículos desde múltiples canales de video en tiempo real
	El sistema deberá tener la capacidad de ser administrado remotamente



	El sistema deberá ser accesible con un PC cliente estándar para visualización remota
	El sistema deberá soportar cámaras análogas e IP
	El sistema deberá ser capaz de usar estadísticas internas para ajustar el algoritmo de reconocimiento para mejorar el rendimiento definido en la cámara
	El sistema deberá soportar listas internas de registro de placas (listas blancas, negras, de información)
	El sistema deberá soportar automatización de reacciones del sistema en eventos de reconocimiento de placas encontradas en listas internas o Bases de Datos Externas
	El sistema deberá soportar reproducción de sonidos al reconocer placas
	El sistema deberá proporcionar Operaciones graficas flexibles en la interface para realizar diferentes tareas
Aplicaciones futuras	El sistema deberá soportar en forma nativa módulos adicionales de analítica de video para reconocimiento facial para verificación biométrica de identidad, integración con los sistemas gravimétricos para control de pesaje de vehículos y mercaderías
Licencia	El oferente debe suministrar las licencias necesarias para el buen funcionamiento del sistema (administrador, video wall, llaves USB, operador, cámaras) según lo requiera la solución
	Las licencias suministradas deben quedar instaladas y funcionando correctamente con la solución
ITEM 3. SWITCH PoE	
3.1 switch PoE 8 puertos	
Descripción	Requerimientos Mínimos
Cantidad	Siete (7)
Configuraciones	Puertos de salida RJ45 que cumplen con los estándares IEEE 802.3at y af, PoE y PoE+
	Velocidad de enlace del puerto: 10 Mbps, 100 Mbps, 1000 Mbps o auto negociación
	- Encendido/Apagado individual de puertos PoE - Control de flujo Encendido/Apagado por puerto - VLAN - Port Mirroring
	- Calidad de Servicio (QoS): 802.1p o DSCP - SNMPv1/v2c (Protocolo Simple de Administración de Redes)
	Soporte para direcciones y trafico en IPv4 – IPv6



Administración	INTERFAZ WEB: Debe permitir una facil configuracion con el navegador (HTTP)
Estándares	<p>IEEE 802.1d (Protocolo Spanning tree)</p> <p>IEEE 802.1p (Prioridad de Tráfico)</p> <p>IEEE 802.1q (VLAN Basada en etiquetas)</p> <p>IEEE 802.1w (Protocolo Rápido Spanning tree)</p> <p>IEEE 802.3ad (Link Aggregation)</p> <p>IEEE 802.3 (10Base-T Ethernet)</p> <p>IEEE 802.3ab (Gigabit Ethernet para par trenzado)</p> <p>IEEE 802.3ad (Link Aggregation Control Protocol LACP)</p> <p>IEEE 802.3af (Power over Ethernet 802.3at Clase 1)</p> <p>IEEE 802.3at (Power over Ethernet 802.3at Clase 2)</p> <p>IEEE 802.3u (100Base-TX Fast Ethernet)</p> <p>IEEE 802.3x (Control de flujo, para modo full dúplex)</p>
3.2 switch PoE 24 puertos	
Descripción	Requerimientos Mínimos
Cantidad	dos (2)
Administración	<p>Puerto de Consola interface de cliente (CLI)</p> <p>Acceso Ethernet SSH versión 2</p> <p>INTERFAZ WEB: Debe permitir una facil configuracion con el navegador (HTTP)</p> <p>FIRMWARE: Se debe poder actualizar con el navegador (HTTP) y protocolo de transferencia de archivos trivial (TFTP)</p> <p>OTROS: Duplicación de puertos, Cliente DHCP/BOOTP, Sistema de registro, Configuración de carga y copias de seguridad a través de HTTP o TFTP</p>
Estándares y Protocolos	<p>IEEE 802.3i,IEEE 802.3u,IEEE 802.3ab,IEEE802.3z,IEEE 802.3ad,</p> <p>IEEE 802.3x,IEEE 802.1d,IEEE 802.1s,IEEE 802.1w,IEEE 802.1q,</p> <p>IEEE 802.1x,IEEE 802.1p</p>
Interface	<p>24 Puertos RJ45 de 10/100/1000Mbps</p> <p>(Auto Negociación /Auto MDI/MDIX)</p> <p>4 Ranuras SFP Combo de 100/1000Mbps*</p> <p>1 Puerto de Consola</p>
Medios de Red	<p>10BASE-T: Cable UTP categoría 3, 4, 5 (máximo 100m)</p> <p>100BASE-TX/1000Base-T: cable UTP categoría 5, 5e o mayor</p>

	(máximo 100m)
	100BASE-FX:MMF,SMF
	1000BASE-X: MMF, SMF
Puertos PoE (RJ45)	Estándar: En cumplimiento con 802.3at/af
	Puertos PoE: 24 Puertos
	Suministro de Energía: 320W
ITEM 4. CAMARA TIPO BOX EXTERIOR	
4.1 Cámara portería cra 51b	
Descripción	Requerimientos Mínimos
Cantidad	una (1)
Ubicación	Cámara IP ubicada en la portería kra 51b sobre poste existente observando los vehículos que ingresan y salen, capturando su placa para el sistema LPR del software de gestión de seguridad, incluye lente varifocal 3mp 5 50mm y toda la acometida de red requerida hasta el centro de cableado ubicado en la misma portería
Consumo de energía máximo	12.95 W máximo
Alimentación eléctrica	8~20 V DC / PoE (IEEE802.3af)
Temperatura de operación	-30°C ~ +50°C
Dispositivo de imagen	1/3" CMOS
Sistema de escaneo	Progresivo
Iluminación	0,1 lux Color; 0,02 lux Blanco/negro
Lente	Varifocal 5 ~ 50 mm
Manejo de iluminación	Balance Automático de blancos, Compensación BACKLIGH
Distancia de proyección	34,6 pulg. (0,88 m) a 411 pulg. (10,44 m)
Detección de movimiento	OFF/ON 4 Zonas Programables
Máscaras de privacidad	OFF/ON
Relación señal ruido	50 dB
Tipo de conector	RJ-45 (10 / 100 BASE T)
Protocolo comunicación	IPv4 – IPv6 nativo

internet IP	
Formato de compresión	H.264, MJPEG
Resolución	1MP/HDTV 720p
Imágenes por segundo	30 fps
Capacidad de transmisión	Transmisión múltiple (multicast)
Protocolos	TCP/IP, UDP/IP, RTP(UDP), RTP(TCP), RTSP, NTP, HTTP, HTTPS, SSL, DHCP, PPPoE
	FTP, SMTP, ICMP, IGMP, SNMPv1/v2c/v3(MIB-2), ARP, DNS, DDNS, QoS, ONVIF
Método de transmisión	Multicast / Unicast
Acceso de usuarios	5 usuarios en modo unicast
Uso	Exterior
Certificación	FCC,UL,CE
Instalación	SOPORTES DE FIJACION: Las cámaras se ubicarán en estructuras pertenecientes a la entidad en los sitios previamente escogidos o en las fachadas de las instalaciones según sea el caso. Serán soportes y adaptadores para sujeción de video cámaras. En todo caso, los soportes tendrán ducterías, de manera que permitan el envío de los cables por su interior
	ALIMENTACION ELECTRICA: Todas las cámaras deberán ser alimentadas con swith tipo Poe, no se aceptara ningún otro tipo de solución, la cantidad de equipos requeridos será proporcionada por el cliente según diseño
	El suministro e instalación debe incluir todos los equipos, elementos, accesorios, fungibles y demás requeridos para su correcta puesta en marcha y funcionalidad.
Mantenimiento	Servicio técnico de mantenimiento por 12 meses
4.2 Cámara portería centro de eventos	
Descripción	Requerimientos Mínimos
Cantidad	una (1)
Ubicación	Camara IP ubicada en la porteria kra 51b sobre poste existente observando los vehiculos que ingresan y salen, capturando su placa para el sistema LPR del software de gestion de seguridad, incluye lente verifocal 3mp 5 50mm y toda la acometida de red requerida hasta el centro de cableado para domos.
Consumo de energía máximo	12.95 W máximo
Alimentación eléctrica	8~20 V DC / PoE (IEEE802.3af)

Temperatura de operación	de -30°C ~ +50°C
Dispositivo imagen	de 1/3" CMOS
Sistema de escaneo	Progresivo
Iluminación	0,1 lux Color; 0,02 lux Blanco/negro
Lente	Varifocal 5 ~ 50 mm
Manejo de iluminación	Balance Automático de blancos, Compensación BACKLIGH
Distancia de proyección	34,6 pulg. (0,88 m) a 411 pulg. (10,44 m)
Detección de movimiento	OFF/ON 4 Zonas Programables
Máscaras de privacidad	OFF/ON
Relación señal ruido	50 dB
Tipo de conector	RJ-45 (10 / 100 BASE T)
Protocolo comunicación internet IP	IPv4 – IPv6 nativo
Formato de compresión	H.264, MJPEG
Resolución	1MP/HDTV 720p
Imágenes por segundo	30 fps
Capacidad de transmisión	Transmisión múltiple (multicast)
Protocolos	TCP/IP, UDP/IP, RTP(UDP), RTP(TCP), RTSP, NTP, HTTP, HTTPS, SSL, DHCP, PPPoE
	FTP, SMTP, ICMP, IGMP, SNMPv1/v2c/v3(MIB-2), ARP, DNS, DDNS, QoS, ONVIF
Método de transmisión	Multicast / Unicast
Acceso de usuarios	5 usuarios en modo unicast
Uso	Exterior
Certificación	FCC,UL,CE
Instalación	SOPORTES DE FIJACION: Las cámaras se ubicarán en estructuras pertenecientes a la entidad en los sitios previamente escogidos o en las fachadas de las instalaciones según sea el caso. Serán soportes y adaptadores para sujeción de video cámaras. En todo caso, los soportes tendrán ducterías, de manera que permitan el envío de los cables por su interior

	ALIMENTACION ELECTRICA: Todas las cámaras deberán ser alimentadas con swith tipo Poe, no se aceptara ningún otro tipo de solución, la cantidad de equipos requeridos será proporcionada por el cliente según diseño
	El suministro e instalación debe incluir todos los equipos, elementos, accesorios, fungibles y demás requeridos para su correcta puesta en marcha y funcionalidad.
Mantenimiento	Servicio técnico de mantenimiento por 12 meses
4.3 Cámara portería kra 46	
Descripción	Requerimientos Mínimos
Cantidad	una (1)
Ubicación	Cámara IP ubicada en la portería kra 51b sobre poste existente observando los vehículos que ingresan y salen, capturando su placa para el sistema LPR del software de gestión de seguridad, incluye lente verifocal 3mp 5 50mm y toda la acometida de red requerida hasta el centro de cableado ubicado en la misma portería
Consumo de energía máximo	12.95 W máximo
Alimentación eléctrica	8~20 V DC / PoE (IEEE802.3af)
Temperatura de operación	-30°C ~ +50°C
Dispositivo de imagen	1/3" CMOS
Sistema de escaneo	Progresivo
Iluminación	0,1 lux Color; 0,02 lux Blanco/negro
Lente	Varifocal 5 ~ 50 mm
Manejo de iluminación	Balance Automático de blancos, Compensación BACKLIGH
Distancia de proyección	34,6 pulg. (0,88 m) a 411 pulg. (10,44 m)
Detección de movimiento	OFF/ON 4 Zonas Programables
Máscaras de privacidad	OFF/ON
Relación señal ruido	50 dB
Tipo de conector	RJ-45 (10 / 100 BASE T)
Protocolo comunicación internet IP	IPv4 – IPv6 nativo
Formato de compresión	H.264, MJPEG

Resolución	1MP/HDTV y estándar HDTV 720p
Imágenes por segundo	30 fps
Capacidad de transmisión	Transmisión múltiple (multicast)
Protocolos	TCP/IP, UDP/IP, RTP(UDP), RTP(TCP), RTSP, NTP, HTTP, HTTPS, SSL, DHCP, PPPoE
	FTP, SMTP, ICMP, IGMP, SNMPv1/v2c/v3(MIB-2), ARP, DNS, DDNS, QoS, ONVIF
Método de transmisión	Multicast / Unicast
Acceso de usuarios	5 usuarios en modo unicast
Uso	Exterior
Certificación	FCC,UL,CE
Instalación	SOPORTES DE FIJACION: Las cámaras se ubicarán en estructuras pertenecientes a la entidad en los sitios previamente escogidos o en las fachadas de las instalaciones según sea el caso. Serán soportes y adaptadores para sujeción de video cámaras. En todo caso, los soportes tendrán ducterías, de manera que permitan el envío de los cables por su interior
	ALIMENTACION ELECTRICA: Todas las cámaras deberán ser alimentadas con swith tipo Poe, no se aceptara ningún otro tipo de solución, la cantidad de equipos requeridos será proporcionada por el cliente según diseño
	El suministro e instalación debe incluir todos los equipos, elementos, accesorios, fungibles y demás requeridos para su correcta puesta en marcha y funcionalidad.
Mantenimiento	Servicio técnico de mantenimiento por 12 meses
ITEM 5. CAMARA TIPO DOMO PTZ USO EXTERIOR	
5.1 centro de eventos	
Especificaciones	
Descripción	Requerimientos Mínimos
Cantidad	una (1)
Ubicación	Domo garita centro de eventos, ubicado en poste sobre la cerca perimétrica a 10 mts de la portería vehicular, incluye poste, gabinete para domo, fuente para domo, UPS, fibra óptica, convertidores de medio, switch de 8 puertos, acometida eléctrica y fibra hasta el centro de cableado del bloque G.
Alimentación eléctrica	24V AC / PoE plus (IEEE802.3at)
Temperatura de operación	-10°C ~ +55°C



Dispositivo de imagen	1/3" Progressive CMOS
Sistema de escaneo	Progresivo
Iluminación	Color: 0,02 Lux (F1.6, 50 IRE)
	B/N 0,001 Lux (F1.6, 50 IRE)
Resolución	1920x1080 (2MP)
Funcionamiento	Exterior PTZ
Relación señal ruido	60 Db
Preset	256
Zonas de privacidad	24
Velocidad de paneo	Preset : 0.05° ~ 450° / sec.
Movimiento horizontal	360° endless
Movimiento del TILT	Preset : 0.05° ~ 450° / sec.
Movimiento vertical	220°
Manejo de Iluminación	Backlight de compensación – BLC / WDR
WDR	Si
Zoom	20x
Control	Autoiris
Imagen	Estabilizador de imagen
Detección de movimiento	OFF / ON (3 zonas programables)
Máscaras de privacidad	OFF/ON 24 zonas programables
Zoom digital	48x
Puertos de alarma	8 Entrada / 4 Salida
Interfaz de control remota	RS-485
RS-485 Protocolo	Pelco-D, 2400bps
Tipo de conector	RJ-45 (10 / 100 BASE T)
Protocolo comunicación internet IP	IPv4 – IPv6 nativo
Formato de compresión	H.264, MPEG-4, MJPEG
Resolución	1MP/HDTV y estándar HDTV 720p
Imágenes por	30 fps

segundo	
Capacidad de transmisión	Transmisión múltiple (multicast) hasta 10 perfiles
Protocolos	TCP/IP, UDP/IP, RTP(UDP), RTP(TCP), RTSP, NTP, HTTP, HTTPS, SSL, DHCP, PPPoE
	FTP, SMTP, ICMP, IGMP, SNMPv1/v2c/v3(MIB-2), ARP, DNS, DDNS, QoS, ONVIF
Método de transmisión	Multicast / Unicast
Acceso de usuarios	10 usuarios en modo unicast
Instalación	SOPORTE DE FIJACION: Las cámaras se ubicarán en estructuras pertenecientes a la entidad en los sitios previamente escogidos o en las fachadas de las instalaciones según sea el caso. La longitud del soporte de las cámaras será como mínimo de 1mts. Serán soportes y adaptadores para sujeción de video cámaras. En todo caso, los soportes tendrán ducterías, de manera que permitan el envío de los cables por su interior
	ALOJAMIENTO PARA LAS VIDEO CAMARAS:
	Las video cámaras estarán instaladas en CARCASAS DOMOS tipo intemperie, con empaques para sellamiento total que las protejan de las condiciones climáticas externas y que permitan su refrigeración en forma automática
	Que mantenga una atmósfera seca y limpia, aislando las lentes, los circuitos y mecanismos del entorno
	Debe ser resistente a los golpes y tener protección contra goteo en situaciones de lluvia.
	Es obligatorio que posea un control interno de temperatura por termostato y un sistema de auto enfriamiento por ventilador
	Deberán ser externamente de color blanco o claro
El suministro e instalación debe incluir todos los equipos, elementos, accesorios, fungibles y demás requeridos para su correcta puesta en marcha y funcionalidad.	
Servicio de mantenimiento	12 meses
5.2 Bloque G	
Especificaciones	
Descripción	Requerimientos Mínimos
Cantidad	una (1)
Ubicación	Ubicado en esquina superior externa del bloque G, observando todos los alrededores del espejo de agua entre los bloques F y D, incluye soporte, fuente para domo, gabinete para domo, UPS, acometidas de red y electricas.
Alimentación eléctrica	24V AC / PoE plus (IEEE802.3at)

Temperatura de operación	de -10°C ~ +55°C
Dispositivo imagen	de 1/3" Progressive CMOS
Sistema de escaneo	Progresivo
Iluminación	Color: 0,02 Lux (F1.6, 50 IRE)
	B/N 0,001 Lux (F1.6, 50 IRE)
Resolución	1920x1080 (2MP)
Funcionamiento	Exterior PTZ
Relación señal ruido	60 Db
Preset	256
Zonas de privacidad	24
Velocidad de paneo	Preset : 0.05° ~ 450° / sec.
Movimiento horizontal	360° endless
Movimiento del TILT	Preset : 0.05° ~ 450° / sec.
Movimiento vertical	220°
Manejo de Iluminación	Backlight de compensación – BLC / WDR
WDR	Si
Zoom	20x
Control	Autoiris
Imagen	Estabilizador de imagen
Detección de movimiento	OFF / ON (3 zonas programables)
Máscaras de privacidad	OFF/ON 24 zonas programables
Zoom digital	48x
Puertos de alarma	8 Entrada / 4 Salida
Interfaz de control remota	RS-485
RS-485 Protocolo	Pelco-D, 2400bps
Tipo de conector	RJ-45 (10 / 100 BASE T)
Protocolo comunicación internet IP	IPv4 – IPv6 nativo
Formato de compresión	H.264, MPEG-4, MJPEG

Resolución	1MP/HDTV y estándar HDTV 720p
Imágenes por segundo	30 fps
Capacidad de transmisión	Transmisión múltiple (multicast) hasta 10 perfiles
Protocolos	TCP/IP, UDP/IP, RTP(UDP), RTP(TCP), RTSP, NTP, HTTP, HTTPS, SSL, DHCP, PPPoE
	FTP, SMTP, ICMP, IGMP, SNMPv1/v2c/v3(MIB-2), ARP, DNS, DDNS, QoS, ONVIF
Método de transmisión	Multicast / Unicast
Acceso de usuarios	10 usuarios en modo unicast
Instalación	SOPORTE DE FIJACION: Las cámaras se ubicarán en estructuras pertenecientes a la entidad en los sitios previamente escogidos o en las fachadas de las instalaciones según sea el caso. La longitud del soporte de las cámaras será como mínimo de 1mts. Serán soportes y adaptadores para sujeción de video cámaras. En todo caso, los soportes tendrán ducterías, de manera que permitan el envío de los cables por su interior
	ALOJAMIENTO PARA LAS VIDEO CAMARAS:
	Las video cámaras estarán instaladas en CARCASAS DOMOS tipo intemperie, con empaques para sellamiento total que las protejan de las condiciones climáticas externas y que permitan su refrigeración en forma automática
	Que mantenga una atmósfera seca y limpia, aislando las lentes, los circuitos y mecanismos del entorno
	Debe ser resistente a los golpes y tener protección contra goteo en situaciones de lluvia.
	Es obligatorio que posea un control interno de temperatura por termostato y un sistema de auto enfriamiento por ventilador
	Deberán ser externamente de color blanco o claro
El suministro e instalación debe incluir todos los equipos, elementos, accesorios, fungibles y demás requeridos para su correcta puesta en marcha y funcionalidad.	
Servicio de mantenimiento	12 meses
5.3 bloque D	
Especificaciones	
Descripción	Requerimientos Mínimos
Cantidad	una (1)
Ubicación	Domo perimetro bloque D, ubicado en poste, cerca del sector de carpintería, en la zona perimetrica que colinda con el lote enmontado, incluye: poste, soporte para domo, fuente para domo, gabinete para domo, UPS y acometidas.

Alimentación eléctrica	24V AC / PoE plus (IEEE802.3at)
Temperatura de operación	-10°C ~ +55°C
Dispositivo de imagen	1/3" Progressive CMOS
Sistema de escaneo	Progresivo
Iluminación	Color: 0,02 Lux (F1.6, 50 IRE)
	B/N 0,001 Lux (F1.6, 50 IRE)
Resolución	1920x1080 (2MP)
Funcionamiento	Exterior PTZ
Relación señal ruido	60 Db
Preset	256
Zonas de privacidad	24
Velocidad de paneo	Preset : 0.05° ~ 450° / sec.
Movimiento horizontal	360° endless
Movimiento del TILT	Preset : 0.05° ~ 450° / sec.
Movimiento vertical	220°
Manejo de Iluminación	Backlight de compensación – BLC / WDR
WDR	Si
Zoom	20x
Control	Autoiris
Imagen	Estabilizador de imagen
Detección de movimiento	OFF / ON (3 zonas programables)
Máscaras de privacidad	OFF/ON 24 zonas programables
Zoom digital	48x
Puertos de alarma	8 Entrada / 4 Salida
Interfaz de control remota	RS-485
RS-485 Protocolo	Pelco-D, 2400bps
Tipo de conector	RJ-45 (10 / 100 BASE T)
Protocolo comunicación internet IP	IPv4 – IPv6 nativo

Formato de compresión	H.264, MPEG-4, MJPEG
Resolución	1MP/HDTV y estándar HDTV 720p
Imágenes por segundo	30 fps
Capacidad de transmisión	Transmisión múltiple (multicast) hasta 10 perfiles
Protocolos	TCP/IP, UDP/IP, RTP(UDP), RTP(TCP), RTSP, NTP, HTTP, HTTPS, SSL, DHCP, PPPoE
	FTP, SMTP, ICMP, IGMP, SNMPv1/v2c/v3(MIB-2), ARP, DNS, DDNS, QoS, ONVIF
Método de transmisión	Multicast / Unicast
Acceso de usuarios	10 usuarios en modo unicast
Instalación	SOPORTE DE FIJACION: Las cámaras se ubicarán en estructuras pertenecientes a la entidad en los sitios previamente escogidos o en las fachadas de las instalaciones según sea el caso. La longitud del soporte de las cámaras será como mínimo de 1mts. Serán soportes y adaptadores para sujeción de video cámaras. En todo caso, los soportes tendrán ducterías, de manera que permitan el envío de los cables por su interior
	ALOJAMIENTO PARA LAS VIDEO CAMARAS:
	· Las video cámaras estarán instaladas en CARCASAS DOMOS tipo intemperie, con empaques para sellamiento total que las protejan de las condiciones climáticas externas y que permitan su refrigeración en forma automática
	· Que mantenga una atmósfera seca y limpia, aislando las lentes, los circuitos y mecanismos del entorno
	· Debe ser resistente a los golpes y tener protección contra goteo en situaciones de lluvia.
	· Es obligatorio que posea un control interno de temperatura por termostato y un sistema de auto enfriamiento por ventilador
	· Deberán ser externamente de color blanco o claro
El suministro e instalación debe incluir todos los equipos, elementos, accesorios, fungibles y demás requeridos para su correcta puesta en marcha y funcionalidad.	
Servicio de mantenimiento	12 meses
5.4 Canchas polideportivos	
Especificaciones	
Descripción	Requerimientos Mínimos
Cantidad	una (1)

Ubicación	Domo canchas, ubicado en sector de las canchas, entre las de fútbol, béisbol y tenis, incluye: poste, fuente para domo, gabinete para domo, soporte para domo, UPS, acometida eléctrica y radio enlace hacia la portería kra 46.
Alimentación eléctrica	24V AC / PoE plus (IEEE802.3at)
Temperatura de operación	-10°C ~ +55°C
Dispositivo de imagen	1/3" Progressive CMOS
Sistema de escaneo	Progresivo
Iluminación	Color: 0,02 Lux (F1.6, 50 IRE)
	B/N 0,001 Lux (F1.6, 50 IRE)
Resolución	1920x1080 (2MP)
Funcionamiento	Exterior PTZ
Relación señal ruido	60 Db
Preset	256
Zonas de privacidad	24
Velocidad de paneo	Preset : 0.05° ~ 450° / sec.
Movimiento horizontal	360° endless
Movimiento del TILT	Preset : 0.05° ~ 450° / sec.
Movimiento vertical	220°
Manejo de Iluminación	Backlight de compensación – BLC / WDR
WDR	Si
Zoom	20x
Control	Autoiris
Imagen	Estabilizador de imagen
Detección de movimiento	OFF / ON (3 zonas programables)
Máscaras de privacidad	OFF/ON 24 zonas programables
Zoom digital	48x
Puertos de alarma	8 Entrada / 4 Salida
Interfaz de control remota	RS-485
RS-485 Protocolo	Pelco-D, 2400bps
Tipo de conector	RJ-45 (10 / 100 BASE T)

Protocolo comunicación internet IP	IPv4 – IPv6 nativo
Formato de compresión	H.264, MPEG-4, MJPEG
Resolución	1MP/HDTV y estándar HDTV 720p
Imágenes por segundo	30 fps
Capacidad de transmisión	Transmisión múltiple (multicast) hasta 10 perfiles
Protocolos	TCP/IP, UDP/IP, RTP(UDP), RTP(TCP), RTSP, NTP, HTTP, HTTPS, SSL, DHCP, PPPoE
	FTP, SMTP, ICMP, IGMP, SNMPv1/v2c/v3(MIB-2), ARP, DNS, DDNS, QoS, ONVIF
Método de transmisión	Multicast / Unicast
Acceso de usuarios	10 usuarios en modo unicast
Instalación	SOPORTE DE FIJACION: Las cámaras se ubicarán en estructuras pertenecientes a la entidad en los sitios previamente escogidos o en las fachadas de las instalaciones según sea el caso. La longitud del soporte de las cámaras será como mínimo de 1mts. Serán soportes y adaptadores para sujeción de video cámaras. En todo caso, los soportes tendrán ducterías, de manera que permitan el envío de los cables por su interior
	ALOJAMIENTO PARA LAS VIDEO CAMARAS:
	Las video cámaras estarán instaladas en CARCASAS DOMOS tipo intemperie, con empaques para sellamiento total que las protejan de las condiciones climáticas externas y que permitan su refrigeración en forma automática
	Que mantenga una atmósfera seca y limpia, aislando las lentes, los circuitos y mecanismos del entorno
	Debe ser resistente a los golpes y tener protección contra goteo en situaciones de lluvia.
	Es obligatorio que posea un control interno de temperatura por termostato y un sistema de auto enfriamiento por ventilador
	Deberán ser externamente de color blanco o claro
	El suministro e instalación debe incluir todos los equipos, elementos, accesorios, fungibles y demás requeridos para su correcta puesta en marcha y funcionalidad.
Servicio de mantenimiento	12 meses
ITEM 6. MONITOR DE 42”	
Descripción	Requerimientos Mínimos

Cantidad	Uno (1)
Tamaño	Mínimo 42"
Resolución	Mínimo 1920x1080
Brillo	Mínimo 500cd
Relación de contraste	Mínimo 1200 : 1.
Relación de aspecto	Mínimo 16:9
Sistema de video	NTSC / PAL
Vida útil	Mínimo 50.000 Horas
Video	CVBS,HDMI 1, DVI-D, PC D-sub 15 Pinx1
RGB / DVI	Conector análogo D-sub DVI-D
	720 x 400@70Hz
	640 x 480@60Hz/72Hz/75Hz (VGA)
	800 x 600@56Hz/60Hz/72Hz/75Hz (SVGA)
	1,024 x 768@60Hz/70Hz/75Hz (XGA)
	1,152 x 864@75Hz
	1,152 x 870@75Hz
	1,280 x 960@60Hz
	1,280 x 1,024@60Hz/75Hz (SXGA)
	1,360 x 768@60Hz
	1,600 x 1,200@60Hz
	1,920 x 1,080@60Hz
	HDMI
640 x 480p@60Hz, 720 x 480i@60Hz, 720 x 480p@60Hz	
720 x 576i@50Hz, 720 x 576p@50Hz, 1,280 x 720p@50Hz/60Hz	
1,920 x 1,080i@50Hz/60Hz, 1,920 x 1,080p@50Hz/60Hz	
AUDIO	Conector RCA (L/R), Stereo

Además de lo descrito anteriormente el proponente deberá:

- Presentar junto con su Oferta, una Ingeniería de Detalle la cual debe incluir como mínimo todos los diseños requeridos, trazados de tubería y cableado a implementar en su solución, planos de ubicación de las cámaras, la arquitectura de la red, al igual que constatar todas las cantidades de materiales necesarias a través de la visita técnica a los diferentes sitios, al igual que el Cronograma de trabajo en MS Projects Cumplir con las especificaciones técnicas solicitadas.
- Contar con sede, servicios y soporte Certificados por el registro mercantil en la ciudad de Barranquilla.

- c) Para el respaldo del proyecto deberán contar con la certificación de respaldo por parte del fabricante dirigida a la Universidad del Atlántico.
- d) Para garantizar la ejecución del proyecto, deberán presentar la hoja de vida de mínimo Dos Ingenieros electrónicos Certificados por parte del fabricante de la plataforma de Gestión y Video vigilancia, y estar vinculados a la (s) empresa (s) ofertantes con mínimo cinco meses certificados con planilla de pago de seguridad social con el fin de aportar estabilidad al proyecto.
- e) Deberán presentar el certificado de fábrica para respaldo del proyecto de cada una de las Cámaras IP ofertadas.
- f) El software y hardware será garantizado, las actualizaciones de versiones o mejores que se requieren para su normal funcionamiento deben ser asumidas durante el periodo de garantía.
- g) Será el responsable de los daños y/o fallas que se ocasionen a los sistemas existentes dentro de la Universidad. En caso de que estas se presenten, se restablecerán al estado original y los costos involucrados en la misma, al igual que sanciones o multas serán responsabilidad del oferente.
- h) Presentará los precios unitarios y totales de cada uno de los componentes que forman parte de los sistemas, incluyendo cantidades, con el fin de verificar alguna inconsistencia técnica en el momento de la evaluación. Si el proveedor considera que hace falta algún componente, (durante la instalación), lo entregará sin costo adicional para el contratante.
- i) Está en la obligación de incluir en su propuesta la totalidad de los equipos que sean necesarios y que permitan la correcta utilización, procesamiento y almacenamiento de la información de las cámaras para su uso inmediato o posterior.

1.3. DURACIÓN DEL CONTRATO:

Hasta **60 días hábiles**, contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de Inicio.

1.4. LUGAR DE EJECUCIÓN:

Se realizará en la Ciudadela Universitaria, Kilómetro 7 Antigua Vía a Puerto Colombia.

1.5. PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO:

El presupuesto oficial destinado para el presente proceso contractual se estima en CUATROCIENTOS TREINTA MILLONES TREINTA MIL DOSCIENTO NOVENTA PESOS (\$430,030,290) Moneda Legal Colombiana IVA INCLUIDO, detallado en:

Ítem	Valor
1. SERVIDOR	\$26,801,667
2. SOFTWARE DE ADMINISTRACION	\$45,690,000
3. SWITCHES	\$26,081,100
4. CAMARAS TIPO BOX EXTERIOR	\$103,843,667
5. CAMARAS TIPO DOMO PTZ USO EXTERIOR	\$159,423,000
6. MONITORES	\$8,876,333
IVA	\$59,314,523

1.6. VALOR:

La oferta deberá expresarse en moneda legal Colombiana. El valor total de la oferta económica deberá tener en cuenta los costos directos e indirectos del servicio ofertado (estampillas, retenciones, pólizas, utilidad, IVA, etc) NO PODRÁ SUPERAR EL PRESUPUESTO ESTIMADO DE LA PRESENTE CONTRATACION POR LA UNIVERSIDAD SO PENA DE SER RECHAZADA.

1.7. FORMA DE PAGO:

LA UNIVERSIDAD cancelará al CONTRATISTA el valor del contrato en moneda legal colombiana una vez se encuentre aprobado EL P.A.C. (Programa anual mensualizado de Caja), en un solo pago contra entrega, dentro de los sesenta (60) días calendario siguientes a la fecha de radicación en el Departamento de Gestión Financiera del Acta de recibo a satisfacción por parte del Supervisor del Contrato y la correspondiente factura, previa presentación la certificación del pago de seguridad social y parafiscales (si hay lugar a ello) por el Contratista.

2. FUNDAMENTOS DE LA FORMA DE CONTRATACIÓN Y CRONOGRAMA.

2.1. RÉGIMEN JURÍDICO APLICABLE.

El Contrato a suscribir estará sometido a la legislación y jurisdicción Colombiana y se regirá para todos sus efectos por lo dispuesto en la Ley 30 de 1992, sus decretos reglamentarios y el Acuerdo Superior 000006 del 06 de octubre de 2009 y por las normas civiles y comerciales que regulen el objeto del Contrato.

2.2. FORMA DE CONTRATACIÓN.

De acuerdo al Literal C) artículo 41 del Acuerdo Superior 000006 del 06 de octubre de 2009, Estatuto de Contratación de la Universidad del Atlántico.

2.3. CRONOGRAMA:

El presente proceso de selección se desarrollará de conformidad con el siguiente cronograma.

ACTIVIDAD	FECHA	HORA	LUGAR
Aviso de convocatoria y proyecto pliego de condiciones (numeral II artículo 42 EC)	11-20 nov		Página WEB Universidad del Atlántico http://www.uniatlantico.edu.co/uatlantico/bienes-y-suministros/convocatorias
Plazo máximo para presentación de observaciones al pliego de condiciones (literal b artículo 25 EC)	20 nov	5:00 p.m	Únicamente por escrito al Departamento de Gestión de Bienes y Suministros ubicado en el km 7 antigua vía Puerto Colombia, y al correo bienes y suministros@mail.uniatlantico.edu.co.
Respuesta a las observaciones presentadas	24 nov		Página WEB Universidad del Atlántico http://www.uniatlantico.edu.co/uatlantico/bienes-y-suministros/convocatorias
Publicación acto administrativo de apertura y pliego de condiciones definitivo	25 nov		Página WEB Universidad del Atlántico http://www.uniatlantico.edu.co/uatlantico/bienes-y-suministros/convocatorias
Audiencia de aclaración de términos			Departamento de Gestión de Bienes y Suministros de la Universidad del Atlántico, ubicado en el km 7 antigua vía Puerto Colombia.
Plazo para la presentación de Propuestas (Ofertas. Diligencia de cierre en audiencia publica			Departamento de Gestión de Bienes y Suministros de la Universidad del Atlántico, ubicado en el km 7 antigua vía Puerto Colombia.
Habilitación y Evaluación de las Propuestas (Ofertas)			Departamento de Gestión de Bienes y Suministros de la Universidad del Atlántico, ubicado en el km 7 antigua vía Puerto Colombia.
Publicación del informe de evaluación			Página WEB Universidad del Atlántico http://www.uniatlantico.edu.co/uatlantico/bienes-y-suministros/convocatorias

ACTIVIDAD	FECHA	HORA	LUGAR
Exhibición de consolidado de evaluación. (literal k numeral II artículo 42 EC)			Página WEB Universidad del Atlántico http://www.uniatlantico.edu.co/uatlantico/bienes-y-suministros/convocatorias
Plazo para observaciones al Consolidado de evaluación. (literal k numeral II artículo 42 EC)			Únicamente por escrito al Departamento de Gestión de Bienes y Suministros ubicado en el km 7 antigua vía Puerto Colombia, y al correo bienesysuministros@uniatlantico.edu.co .
Adjudicación del Contrato o declaratoria de desierta (Acto Administrativo)			Departamento de Gestión de Bienes y Suministros ubicado en el km 7 antigua vía Puerto Colombia. Mediante Acto Administrativo, se comunica a través de la Página WEB Universidad del Atlántico http://www.uniatlantico.edu.co/uatlantico/bienes-y-suministros/convocatorias
Suscripción del Contrato	Dentro de los dos (2) días hábiles		Departamento de Gestión de Bienes y Suministros de la Universidad del Atlántico, ubicado en el km 7 antigua vía Puerto
Legalización del Contrato	Dentro de los siete (7) días hábiles		Departamento de Gestión de Bienes y Suministros de la Universidad del Atlántico, ubicado en el km 7 antigua vía Puerto Colombia

NOTA 1: Las observaciones deberán ser presentadas en el horario comprendido entre las de 08:00 am a 5:00 pm, so pena de no ser tenidas en cuenta por parte de la Universidad.

El cronograma del proceso podrá ser modificado solo por la Universidad del Atlántico. Cualquier modificación será comunicada a través de la página web de la Universidad o a los correos electrónicos de los participantes.

NOTA 2: En caso de presentarse un solo oferente el puntaje de calificación para adjudicación no podrá ser inferior al 70% del total de los puntos.

2.4. OBSERVACIONES AL PLIEGO DE CONDICIONES.

Las observaciones al Pliego de condiciones que lleguen con posterioridad a la fecha y hora señaladas en el cronograma del presente proceso, se entenderán extemporáneas y por tanto no se les dará respuesta.

La UNIVERSIDAD responderá dentro del término legal y en cumplimiento del principio de economía y celeridad previsto en el artículo 209 de la Constitución Política, las solicitudes de aclaración que cumplan con los siguientes requisitos:

- Hayan sido radicadas ante la UNIVERSIDAD, en las fechas y horario establecido para el efecto.
- Se haya indicado claramente el numeral de las Condiciones Específicas de Contratación, que se pretende sea aclarado y la fundamentación de la solicitud de aclaración.
- Indicar claramente el nombre y cédula de ciudadanía de la persona que las envía, en qué condiciones actúa frente al interesado y su dirección física, electrónica y número de fax.

La hora oficial del cual se regirá la presente invitación, será señalada en el reloj de la oficina de Gestión de Bienes y Suministros, el cual se encuentra ajustado a lo señalado por la Superintendencia de Industria y de Comercio, quien mantiene y coordina la hora legal para Colombia.

2.5. ACLARACIONES EXCEPCIONALES.

Si como consecuencia de la producción de una adenda se modifica el Pliego de condiciones del presente proceso, los Proponentes que hayan presentado sus ofertas con anterioridad a la adenda podrán dar alcance a su Oferta sólo en lo relacionado específicamente en la adenda. Cabe advertir que la Universidad no tendrá en cuenta aspectos que incluya el Proponente en su aclaración y que no estén contemplados en la adenda.

2.6. AUDIENCIA DE ACLARACIÓN DEL PLIEGO DE CONDICIONES.

De acuerdo con la fecha, hora y lugar señalada en el cronograma del presente proceso, se realizará una audiencia con el objeto de precisar el contenido y alcance del pliego de condiciones y revisar la asignación de los riesgos de la contratación. Los participantes en la audiencia podrán presentar las observaciones que consideren necesarias. Como resultado de lo debatido en la audiencia o cuando la Universidad lo estime conveniente, se podrá realizar las modificaciones pertinentes al Pliego de condiciones.

2.7. DILIGENCIA DE CIERRE Y PLAZO MÁXIMO PARA PRESENTAR OFERTA.

En la fecha, hora y lugar señalada en el cronograma del presente proceso, se llevará a cabo el cierre oficial del plazo de presentación de ofertas del Proceso de Invitación Pública No. 10 de 2015. Las Ofertas presentadas en una hora distinta por encima de la indicada o en un lugar distinto al establecido en el cronograma, se devolverán en el estado en que fueron presentadas.

2.8. HABILITACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS.

Dentro de la fecha señaladas en el presente proceso, la Universidad elaborará los estudios jurídicos, financieros, técnicos y económicos necesarios dentro de la etapa de habilitación y evaluación de ofertas. Dentro de dicho término, se podrá solicitar a los proponentes las aclaraciones, especificaciones y documentos que se estimen indispensables, sin que por ello el proponente pueda adicionar, modificar, completar o mejorar su oferta.

2.9. EXHIBICIÓN CONSOLIDADO PRELIMINAR, OBSERVACIONES Y SUBSANAR FALTA DE DOCUMENTOS.

Dentro de la hora, fecha y lugar señalado en el cronograma del presente proceso, la Universidad pondrá a disposición de los Proponentes el consolidado preliminar de habilitados y evaluados y las ofertas, los cuales permanecerán en el Departamento de Gestión de Bienes y Suministros de la Universidad del Atlántico por un término de cinco (5) días hábiles, en el horario de 8:00 AM a 5:00 PM, para que los proponentes presenten las observaciones que estimen pertinentes y alleguen, previa solicitud de la Universidad, los documentos faltantes, las cuales deben hacerse por escrito dentro del término señalado. En ejercicio de esta facultad aquellos no podrán completar, adicionar, modificar, o mejorar sus Ofertas.

2.10. ACTO DE ADJUDICACIÓN O DECLARATORIA DESIERTA.

El término señalado en el cronograma del presente proceso de selección para la expedición del acto de adjudicación o declaratoria de desierta, no podrá ser utilizada por los OFERENTES para revivir el plazo que les otorga la ley para formular observaciones a los estudios jurídicos, técnicos, económicos o financieros elaborados por la Universidad. La Universidad declarará desierto el presente proceso de Invitación pública únicamente por motivos o causas que impidan la escogencia objetiva del CONTRATISTA y lo hará mediante acto administrativo en el que se señalarán en forma expresa y detallada las razones que han conducido a esa decisión. El término para adjudicar podrá prorrogarse antes de su vencimiento hasta en la mitad del mismo siempre que las necesidades de la Universidad así lo exijan.

2.11. SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO.

Dentro de la fecha y hora prevista en el cronograma del presente proceso, el ADJUDICATARIO, deberá suscribir el contrato y constituir las garantías que respaldarán las obligaciones contractuales, tales como:

MECANISMOS DE COBERTURA			
ETAPA	AMPAROS	PORCENTAJE	VIGENCIA
PROCESO DE INVITACIÓN	GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA	20% DEL PRESUPUESTO OFICIAL	NOVENTA (90) DÍAS A PARTIR DE LA FECHA DE CIERRE DEL PRESENTE PROCESO INVITACIÓN PÚBLICA
CONTRATO	Cumplimiento de las obligaciones contractuales, pago de multas y cláusula penal pecuniaria cuando se	20 % del valor del contrato	Igual a la duración del contrato y cuatro (4) meses más a partir de la suscripción del mismo.

MECANISMOS DE COBERTURA			
ETAPA	AMPAROS	PORCENTAJE	VIGENCIA
	haya pactado		
	Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	5 % del valor del contrato	Igual a la duración del contrato y tres (3) años más a partir de la suscripción del mismo.
	Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados.	30 % del valor del contrato	Igual a la duración del contrato y cuatro (4) meses más a partir de la suscripción del mismo.
	Calidad del servicio.	20 % del valor del contrato	Igual a la duración del contrato y cuatro (4) meses más a partir de la suscripción del mismo.
	Responsabilidad Extracontractual Civil	5 % del valor del contrato, mínimo 200SMMLV	Igual a la duración del contrato a partir de la suscripción del mismo.

2.12. RENUENCIA DEL ADJUDICATARIO A LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO.

Si EL PROPONENTE ADJUDICATARIO no firma el contrato dentro del término señalado en el cronograma del presente pliego de condiciones, la Universidad podrá adjudicar el contrato dentro de los dos (2) días siguientes al vencimiento del plazo para su suscripción, al PROPONENTE calificado en segundo lugar, siempre y cuando su OFERTA sea igualmente favorable para la entidad.

2.13. EFECTIVIDAD DE LA GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA.

La Universidad hará efectiva la garantía de seriedad de la OFERTA en los siguientes casos: 1. Si después del cierre y antes de la adjudicación se incumplen las obligaciones objeto del amparo de seriedad de las Ofertas. 2. Después del adjudicación, si el adjudicatario no firma el contrato dentro del término señalado en el cronograma del presente pliego de condiciones. Quedará a favor de la Universidad en calidad de sanción, la garantía de seriedad de la OFERTA, sin menoscabo de las acciones legales conducentes al reconocimiento de los perjuicios causados y no cubiertos por la garantía. Si por cualquier razón no se obtiene la efectividad de la garantía de seriedad de la OFERTA, la Universidad podrá demandar por vía ejecutiva el valor asegurado, para lo cual prestará mérito suficiente la OFERTA del PROPONENTE o del ADJUDICATARIO y el acto administrativo de adjudicación, ya que queda expresamente claro que la sola presentación de la OFERTA constituye aceptación plena por parte del PROPONENTE de las condiciones del presente Pliego de condiciones.

3. TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS Y COBERTURAS.

Para los efectos del presente proceso de invitación pública, son riesgos previsibles los siguientes:

TIPIFICACION, ESTIMACION Y ASIGNACION DE LOS RIESGOS (Describe los riesgos que podrían tipificarse en el contrato)			
Tipo de Riesgo	Tipificación	Asignación	
		Contratista	Universidad del Atlántico

Financiero	Súbito incremento oficial en los precios o tarifas de cualquiera de los servicios prestados por el Contratista	50%	50%
Legal	Cambio en la legislación laboral y/o tributaria durante la vigencia del Contrato	100%	

4. CONDICIONES GENERALES DE LA PRESENTACIÓN DE LA OFERTA.

4.1. IDIOMA.

La OFERTA y sus documentos anexos deben redactarse en idioma castellano y presentarse en escrito elaborado a máquina o por cualquier medio electrónico.

4.2. PRESENTACIÓN DE LA OFERTA. ORIGINAL Y COPIAS.

La Oferta debe ser presentada en original, dos (2) copias físicas y una (1) copia en medio magnético, en sobre cerrados separados, debidamente rotulados en su parte exterior indicado en número del proceso de invitación pública de la Universidad del Atlántico. El original y las copias deben estar foliados en estricto orden numérico consecutivo ascendente. En caso de discrepancia entre el medio magnético y el medio físico prevalecerá la información contenida en el medio físico de la oferta original.

Deben ser entregados en sobres cerrados y dirigidos de la siguiente manera:

**UNIVERSIDAD DEL ATLANTICO
PROPUESTA PARA PARTICIPAR EN LA CONVOCATORIA PÚBLICA DE MAYOR CUANTÍA N°
10 DE 2015
CONTIENE ORIGINAL O COPIA.
NOMBRE DEL OFERENTE**

De otra parte:

1. Tanto el original como la copia, deben estar foliadas.
2. La carta de presentación de la propuesta debe estar firmada por la persona natural o el representante legal (si el proponente es una persona jurídica), o la persona designada (si el proponente es un consorcio o una unión temporal).
3. La propuesta debe contener un índice.
4. El índice de la propuesta, y los documentos de la misma deben organizarse teniendo en cuenta el orden numérico en el que aparecen en los pliegos de condiciones.

4.3. VALIDEZ DE LA OFERTA.

Las OFERTAS deben tener el término de validez de noventa (90) días calendario. La validez de la OFERTA se entenderá prorrogada con la ampliación del término de la garantía de seriedad de la OFERTA.

4.4. OFERTA BÁSICA.

La OFERTA y sus documentos anexos deberán ajustarse a todos los requerimientos mínimos señalados en los pliegos de condiciones.

4.5. OFERTAS ALTERNATIVAS.

Los PROPONENTES podrán presentar adicionalmente a la OFERTA básica OFERTAS alternativas, siempre y cuando esta no signifique condicionamiento para la adjudicación y cumpla con el objeto del presente proceso de invitación pública y la OFERTA básica se haya ajustado a estos Pliegos de condiciones. En este evento deben indicar clara y detalladamente en que consiste la alternativa y cuáles son sus ventajas. La OFERTA alternativa debe acompañarse de los documentos que la sustenten. Sólo serán consideradas y por ende evaluadas, al momento de la adjudicación, las OFERTAS alternativas del PROPONENTE seleccionado. La Universidad no estará obligada en ningún caso a justificar o dar explicación por no acogerlas.

4.6. CONFIDENCIALIDAD DE LA OFERTA.

Los PROPONENTES deben indicar en su OFERTA cuáles de los documentos aportados son de carácter reservado e invocar la norma que ampara dicha reserva. Si el PROPONENTE no hace pronunciamiento expreso amparado en la ley, se entenderá que toda la OFERTA es pública.

4.7. FORMATO ÚNICO DE HOJA DE VIDA.

La OFERTA deberá acompañarse del Formato Único de Hoja de Vida de persona jurídica y/o persona natural del Departamento Administrativo de la Función Pública debidamente diligenciado,

RELACIONANDO EN ELLA SOLAMENTE LA EXPERIENCIA QUE SE ENCUENTRE DEBIDAMENTE SOPORTADA EN LA OFERTA.

4.8. CERTIFICACIÓN BANCARIA.

La OFERTA podrá acompañarse de un certificado expedido por la entidad financiera en donde posea cuenta corriente o de ahorros en donde se indique el número de la cuenta, clase, nombre del titular y su número de identificación, a través de la cual LA UNIVERSIDAD efectuará el pago del contrato que se llegará a suscribir en el evento que le sea adjudicado.

4.9. IDENTIFICACIÓN TRIBUTARIA.

La OFERTA podrá acompañarse de fotocopia de la identificación tributaria e información sobre el régimen de impuestos al que pertenece. Las personas jurídicas y/o naturales integrantes de un consorcio o unión temporal deben acreditar éste requisito, cuando intervengan como responsables del impuesto sobre las ventas, por realizar directamente la prestación de servicios gravados con dicho impuesto, lo anterior de conformidad con el artículo 368 del Estatuto Tributario en concordancia con el artículo 66 de la Ley 488 de 1998 que adicionó el artículo 437 del mismo Estatuto.

5. ETAPAS DE SELECCIÓN.

5.1. El presente proceso de invitación pública se efectuará teniendo en cuenta las siguientes etapas.

ETAPAS		CONDICIONES GENERALES		PONDERACIÓN PUNTAJE		CARÁCTER DE LA ETAPA
Etapa I	Verificación requisitos mínimos habilitantes	Capacidad Jurídica		Habilitado o no habilitado		Eliminatoria
		Capacidad financiera				
		Capacidad organizacional				
		Experiencia	Probable			
Acreditada						
Etapa II	Evaluación de las OFERTAS	OFERTA Técnica	Mínima	Cumple o no		Eliminatoria
			Adicional	Puntaje	Calidad	Clasificatoria
		OFERTA Económica		Puntaje	Calidad	Clasificatoria

5.2. ETAPA I: FACTORES DE VERIFICACIÓN REQUISITOS MÍNIMOS HABILITANTES.

Durante esta etapa, la Universidad verificará los soportes documentales que acompañan la Oferta presentada dentro del término máximo que señala el cronograma para la diligencia de cierre. Los soportes documentales que acompañan la Oferta y que constituyen requisitos mínimos habilitantes deben contener toda la información referente al Proponente, con el fin de verificar su personalidad, representación, inhabilidades, incompatibilidades, capacidad legal, técnica, organizacional y financiera.

5.3. ETAPA II: EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS.

Durante esta etapa, la Universidad efectuará los estudios de las ofertas técnica y económica que acompañan la Oferta presentada dentro del término máximo que señala el cronograma para la diligencia de cierre. La Oferta deberá acompañarse de los soportes documentales que constituyen la oferta técnica y la oferta económica, las cuales deben contener la información mínima solicitada en los presentes Pliego de condiciones y la adicional ofrecida por el Proponente, con el fin de permitir a la Universidad realizar una comparación objetiva.

5.4. INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL PROPONENTE.

La Universidad se reserva el derecho de corroborar la veracidad de la información suministrada por los Proponentes.

5.5. EXIMENTES DE RESPONSABILIDAD DE LA UNIVERSIDAD.

Cuando los proponentes no llenaren los requisitos para participar o no reunieren las condiciones exigidas para contratar, es entendido que no adquieren derecho alguno, ni la Universidad asume responsabilidad alguna. El Proponente debe elaborar su Oferta por su cuenta y riesgo, de acuerdo con lo solicitado en los Pliego de condiciones y sus modificaciones, e incluir de esta dentro de esta

información exigida. La Oferta junto con los ajustes que se puedan presentar por solicitud de la Universidad formará parte integral del Contrato.

6. ETAPA I. VERIFICACIÓN REQUISITOS MÍNIMOS HABILITANTES PARA PRESENTAR OFERTA.

6.1. CAPACIDAD JURÍDICA.

Podrán participar en el presente proceso las personas naturales, jurídicas y aquellas que conformen Consorcios y Uniones Temporales, así como todas aquellas consideradas legalmente capaces en las disposiciones legales Colombianas.

- 6.1.1. CARTA DE PRESENTACIÓN.** La Oferta debe estar acompañada de carta de presentación firmada por la persona natural Proponente o por el Representante Legal de la Sociedad, Consorcio o Unión Temporal Proponente o el apoderado constituido para el efecto, la cual debe ser diligenciada según el formato Anexo No. 1 del presente Terminio de referencia.
- 6.1.2. AUTORIZACIÓN PARA COMPROMETER A LA SOCIEDAD.** Cuando el Representante Legal de la Sociedad se halle limitado en sus facultades para contratar y comprometer a la Sociedad, acreditará mediante extracto o copia del acta aprobada en la junta de socios o asamblea respectiva, donde conste que ha sido facultado para presentar propuesta y firmar el contrato hasta por el total del mismo, en caso de adjudicársele el contrato que resulte del presente proceso de invitación, así como la autorización necesaria para presentarse en Consorcio o Unión Temporal. En todo caso este documento cumplirá los requisitos señalados en el artículo 189 del Código de Comercio.
- 6.1.3. PODER.** Cuando el Proponente actúe a través de un representante o apoderado debe acreditar mediante documento legalmente expedido, que su representante o apoderado está expresamente facultado para presentar la Oferta y firmar el Contrato.
- 6.1.4. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA SERIEDAD DE LA OFERTA – MONTO Y TÉRMINO.** El proponente acompañará a su Propuesta una garantía de Seriedad de la misma, mediante cualquier mecanismo previsto en la Ley 1510 de 2013. La Garantía será expedida y cumplirá los requisitos establecidos para cada instrumento.

Beneficiario	Universidad del Atlántico – NIT 890.102.257-3
Afianzado - Tomador	El Afianzado es el Proponente. En este aspecto se tendrá en cuenta lo siguiente: <ol style="list-style-type: none"> 1. El nombre debe señalarse de la misma forma como figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal (persona jurídica) o en el documento de identidad (persona natural). 2. En el caso de consorcios o uniones temporales será tomada a nombre del consorcio o unión temporal (indicando todos y cada uno de sus integrantes). 3. En caso de que el proponente tenga establecimiento de comercio, en la garantía figurará como afianzado la persona natural.
Vigencia	Igual o superior a noventa (90) días calendario contados a partir de la fecha de cierre del presente proceso.
Valor Asegurado	Veinte por ciento (20%) del valor del presupuesto oficial estimado.
Objeto	Amparar la seriedad de los ofrecimientos hechos por el proponente en el proceso de Invitación pública No. 10 de 2015, cuyo objeto es Dotación, instalación y colocación en operación del sistema integrado de seguridad de la Universidad del Atlántico, sede ciudadela universitaria
Firma	Suscrita por la Aseguradora y el Proponente tomador.

En caso de prórroga de los plazos previstos para presentar propuestas, evaluar, adjudicar y suscribir el contrato, dicha garantía será ampliada en su vigencia por solicitud de la universidad, si lo estima conveniente. Los costos que se causen por la expedición o prórrogas de la garantía estarán a cargo del proponente.

La presentación de la garantía de seriedad de forma simultánea con la propuesta, es un requisito exigido por Ley, y por lo tanto, la ausencia de dicha garantía constituirá causal de rechazo de la propuesta.

Si la garantía presenta errores en su constitución, según lo solicitado en este numeral, la Universidad podrá solicitar su corrección, dentro del término de evaluación de las propuestas. De no ser atendida por el proponente oportunamente la solicitud que en tal sentido efectúe la Universidad, se entenderá que el proponente carece de voluntad de participación y su propuesta será rechazada.

La garantía de seriedad se hará efectiva a favor de la Universidad, a título de indemnización anticipada de perjuicios, pudiendo la Universidad recurrir a las demás acciones civiles o penales que pudieren ser instauradas.

Si Por cualquier circunstancia la Universidad no puede hacer efectiva la garantía de seriedad de la propuesta, podrá demandar por vía ejecutiva el pago de la suma equivalente al valor asegurado, para lo cual prestará mérito ejecutivo suficiente la propuesta del proponente, dado que la sola presentación de la propuesta constituye aceptación plena por parte del proponente de todas las condiciones previstas en el estudio previo y en el presente Pliego de condiciones.

6.1.5. REPRESENTACIÓN LEGAL, DURACIÓN Y OBJETO SOCIAL. El proponente aportará certificado de existencia y representación legal, expedido por la Cámara de Comercio o autoridad competente, con fecha no superior a mes calendario anterior a la fecha de cierre del proceso de invitación, deberá haberse constituido legalmente con antelación a la fecha de apertura del proceso y su duración no será inferior al término de la ejecución del contrato y un (1) año más.

Si la propuesta es presentada por un consorcio o unión temporal, cada uno de sus miembros persona natural o jurídica cumplirá con el lleno de los requisitos antes mencionados y presentará de manera independiente la anterior documentación, y deberá encontrarse dentro del período de validez establecido por el organismo que lo haya expedido, a la fecha de diligencia de cierre del proceso de Invitación, en cada caso.

Si figuran limitaciones en los estatutos para el representante legal, adjuntará fotocopia de los mismos.

Este certificado no puede tener una fecha de expedición superior a los 30 días a la fecha del cierre.

6.1.6. CONSTITUCIÓN DEL CONSORCIO O LA UNIÓN TEMPORAL. En caso de consorcio o unión temporal, los proponentes indicará dicha calidad, los términos y extensión de la participación, la designación de la persona que lo representará y señalarán las reglas básicas de la relación entre ellos y su responsabilidad, conforme el parágrafo 1º del artículo 7 de la Ley 80 de 1993.

Igualmente, anexarán el respectivo documento de constitución del consorcio o unión temporal. La omisión de este documento o la de alguna de sus firmas genera el rechazo de la Oferta.

6.1.7. DOCUMENTO CONSTITUTIVO DE CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL. (SI HAY LUGAR A ELLOS). El proponente con la propuesta, anexará un documento suscrito por todos los integrantes de la forma asociativa escogida, y/o por sus representantes debidamente facultados, en el que conste la constitución de la unión temporal o el consorcio, según corresponda, en el cual se exprese lo siguiente:

- a. Identificación de cada uno de sus integrantes: nombre o razón social, tipo y número del documento de identificación y domicilio.
- b. Designación del representante: señalará expresamente su identificación, facultades, entre ellas, la de presentar la propuesta correspondiente al presente proceso de Invitación y las de celebrar, modificar, transigir, conciliar y liquidar el contrato en caso de ser adjudicatario, así como la de suscribir todos los documentos contractuales y post contractuales que sean necesarios, es decir, que el representante legal tiene plenas facultades para representar a la forma asociativa y adoptar todas las decisiones.

- c. Indicación de los términos y extensión de la participación en la propuesta y en la ejecución el contrato de cada uno de los integrantes de la forma asociativa, así como las reglas básicas que regularán las relaciones.
- d. Indicar la participación porcentual de cada uno de los integrantes en la forma asociativa correspondiente.
- e. En todo caso la vigencia de la forma asociativa escogida, no podrá ser superior al término de ejecución y liquidación del contrato y un año más.
- f. Se anexarán los documentos de constitución y representación legal de cada uno de sus integrantes, y de sus representantes legales, NIT, cédulas de ciudadanía, certificado de cumplimiento de pago de sus obligaciones con los sistemas de salud, pensiones, riesgos profesionales y aportes parafiscales.
- g. El documento de constitución de consorcio o unión temporal en el cual conste la designación del representante y la capacidad que se debe tener en el mismo para suscribir la propuesta, debe presentarse al momento del cierre. La falta de elementos relativos a la capacidad para presentar propuesta, y la omisión de formas, genera rechazo de la Oferta.

6.1.8. CONDICIONES DE LOS INTEGRANTES DEL CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL. Los proponentes que se presenten como consorcio o unión temporal tendrán en cuenta lo siguiente:

- a. Los objetos sociales de cada uno de sus integrantes comprenderán el objeto del proceso de Invitación y la duración de las personas jurídicas que lo conforman no puede ser inferior al plazo de ejecución del contrato, hasta su liquidación y un año más.
- b. La Universidad no acepta propuestas bajo la modalidad de promesa de conformación de consorcios o uniones temporales.
- c. En atención a lo dispuesto por el artículo 11 del Decreto 3050 de 1997, para el caso de integrantes de un consorcio o unión temporal, para efectos de pago manifestarán con respecto a la facturación, dentro de su propuesta:
 - Si la va a efectuar en representación del consorcio o la unión temporal uno de sus integrantes, caso en el cual informará el número de identificación tributaria de quien va a facturar.
 - Si la facturación la van a presentar de forma separada cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal, informarán su número de identificación tributaria y establecer la participación de cada uno dentro del valor del contrato.
 - Si la facturación se va a realizar directamente por el consorcio o unión temporal, se deberá así indicar, así como los datos de razón social y NIT de cada uno de sus integrantes indicando el nivel de participación de cada uno dentro del contrato y para efectos del mismo, se deberá solicitar el número de identificación tributaria para el consorcio o unión temporal ante la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales.
 - En cualquiera de las alternativas, las facturas cumplirán los requisitos establecidos en las disposiciones legales.
- d. No podrá haber cesión entre quienes integran el consorcio o unión temporal ni a terceros, salvo que la Universidad lo autorice en los casos que legalmente esté permitido.
- e. Las condiciones que establezcan los integrantes con respecto a las actividades, porcentajes, términos y/o extensión de la participación, no podrán ser modificadas sin el consentimiento previo de la Universidad.
- f. En el evento de presentarse inhabilidades sobrevinientes para los miembros de la unión temporal o consorcio, el representante tendrá la obligación de informarlo por escrito a la Universidad dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la ocurrencia de los hechos que dieron lugar a ella.
- g. Las personas integrantes de un consorcio o unión temporal acreditarán individualmente los requisitos de que trata el presente Capítulo.

6.1.9. CERTIFICACIÓN DE PAGO DE APORTES A SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES PARAFISCALES. El Proponente adjuntará con su propuesta, una certificación en la cual acredite estar al día hasta la fecha de pago de los aportes realizados durante el término de vigencia de la empresa y por lo menos durante los últimos seis (6) meses anteriores a la fecha del cierre del presente proceso de Invitación a los Sistemas de Salud, Pensiones, Riesgos Profesionales, Cajas de Compensación Familiar, ICBF y SENA, de acuerdo con el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y la Ley 828 de 2003). Dicha certificación estará suscrita

por el revisor fiscal de la sociedad si existe obligación legal de tenerlo, o en su defecto por el representante legal de la sociedad proponente. Se debe anexar a la certificación los soportes físicos de los pagos de los últimos seis (6) meses, concordantes con el Decreto 1670/2007.

En caso de haber suscrito un acuerdo de pago con las entidades recaudadoras respecto de alguna de las obligaciones mencionadas, el revisor fiscal o en su defecto el representante legal manifestará en la certificación que existe acuerdo de pago y que se encuentra al día en el cumplimiento del mismo.

En caso de consorcios o uniones temporales, cada uno de sus integrantes presentará en forma independiente dicha certificación expedida por el representante legal o revisor fiscal respectivo según corresponda legalmente.

- 6.1.10. CERTIFICACIÓN EXPEDIDA POR EL REPRESENTANTE LEGAL EN DONDE CONSTE QUE AL PROPONENTE NO LE HAN HECHO EFECTIVA LA GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA O HA REALIZADO EL PAGO PARA EVITAR LA EJECUCIÓN DE LA MISMA EN LA ETAPA PRECONTRACTUAL O HA SIDO SANCIONADO EN LA ETAPA CONTRACTUAL (MULTAS O PENAL PECUNIARIA) POR ENTIDADES PÚBLICAS O PRIVADAS EN PROCESOS DE SELECCIÓN EN LOS ÚLTIMOS CINCO (4) AÑOS.** El proponente debe adjuntar a su Oferta una certificación expedida por el Representante Legal en donde manifieste bajo la gravedad del juramento, que no le han hecho efectiva la garantía de seriedad de la Oferta u ora garantía, o ha realizado el pago para evitar la ejecución de la misma en la etapa precontractual o ha sido sancionado en la etapa precontractual (multas o penal pecuniaria) por entidades públicas o privadas en los últimos cinco (4) años.

En el evento que al PROPONENTE, le hayan hecho efectiva la garantía de seriedad de la OFERTA u otra garantía o haya pagado su valor asegurado para evitar la ejecución de la misma por entidades públicas o privadas en los últimos cinco (4) años en la etapa precontractual o le hayan impuesto sanción contractual (multa o penal pecuniaria), deberá adjuntar a su OFERTA una certificación expedida por el representante Legal en donde informe la ocurrencia del hecho y la entidad que la hizo efectiva o la impuso según el caso, con el fin de verificar su alcance. Los cinco (4) años deben ser anteriores a la fecha de la apertura señalada en el cronograma del presente proceso de selección.

En el evento que la efectividad de la (s) garantía (s) de la OFERTA o la sanción sea impuesta por entidades privadas, esta debe ser producto de una relación precontractual o contractual, debidamente suscrita y formalizada mediante los procedimientos legales correspondientes.

Si la OFERTA es presentada por un Consorcio o Unión Temporal, cada uno de sus miembros deberá presentar de manera independiente la certificación solicitada en el presente numeral.

- 6.1.11. CERTIFICADO DE REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES – RUP – DE LA CÁMARA DE COMERCIO.** El proponente nacional o extranjero con domicilio o sucursal en Colombia, y cada uno de los miembros del consorcio o unión temporal que lo integran, trátase de personas naturales y/o jurídicas, estarán inscritos en el Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio. La fecha de expedición del Certificado no podrá ser superior a un (1) mes de antelación a la fecha de cierre del presente proceso.

La persona natural o jurídica seleccionada a través de convocatoria o invitación debe tener dentro de su objeto, la venta y suministro de los bienes y/o servicios que se relacionan en el objeto. La propuesta que no cumpla con estos requisitos técnicos mínimos no será objeto de evaluación. La persona natural o jurídica seleccionada debe presentar hoja de vida y estar inscrito en el registro único de proponentes (RUT) con los siguientes códigos CIUU, correspondiente a su actividad económica:

8020 - Actividades de servicios de sistemas de seguridad

4652 - Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones

4651 - Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática

4321 - Instalaciones eléctricas

Cuando se trate de consorcios o uniones temporales, cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal deberá estar inscrito y clasificado en el Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio en alguna de las actividades relacionadas anteriormente; el Consorcio o la unión temporal deberá cumplir con la totalidad de los códigos y actividades solicitadas sin importar en qué proporción lo hagan sus integrantes.

6.1.12. CERTIFICADO DE ANTECEDENTES FISCALES DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA. Conforme el artículo 60 de la Ley 610 de 2000 y el parágrafo 1º del artículo 38 de la Ley 734 de 2002, el proponente persona natural o persona jurídica, y/o cada uno de los integrantes del proponente plural (consorcio o unión temporal), no estarán relacionados en el boletín de Responsables Fiscales. La Universidad acorde con la Ley 962 de 2005 y la Circular 005 del 25 de febrero de 2008 suscrita por el Contralor General de la República, verificará en la página web de la Contraloría el respectivo Boletín.

En caso que un Proponente se encuentre relacionado en dicho Boletín, se le hará la advertencia de quede acreditar la cancelación de las obligaciones contraídas o la vigencia de un acuerdo de pagos con anterioridad a la adjudicación del Contrato.

6.1.13. CERTIFICACIÓN DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS DE LA PROCURADURIA GENERAL DE NACIÓN. El proponente y todos sus integrantes del Consorcio o unión temporal, no tendrán antecedentes disciplinarios que le inhabiliten o impidan presentar propuesta y celebrar el contrato. La Universidad conforme la Ley 1238 de 2008, consultará los antecedentes en la página web de la Procuraduría General de la Nación.

6.1.14. DOCUMENTOS EXPEDIDOS EN EL EXTERIOR. Los documentos oficiales otorgados o expedidos en el exterior, deberán presentarse traducidos al idioma castellano, legalizados o apostillados en la forma prevista en las normas vigentes sobre la materia, en especial en los artículos 65 y 259 del Código de Procedimiento Civil, artículo 480 del Código de Comercio y en la Resolución 4300 del 24 de julio de 2012 proferida por el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia. Lo anterior sin perjuicio de lo establecido en el artículo 25 del Decreto 019 de 2012 para los documentos privados. Este requisito se hace extensivo a todos y cada uno de los documentos que forman parte del proceso y que sean presentados con ocasión al mismo.

6.1.14.1. CONSULARIZACIÓN (DOCUMENTOS PRIVADOS). De conformidad con lo previsto por el artículo 480 del Código de Comercio *“los documentos otorgados en el exterior se autenticarán por los funcionarios competentes para ello en el respectivo país y la forma de tales funcionarios lo será a su vez por el cónsul colombiano o, a falta de este por el de una nación amiga, sin perjuicio de lo establecido en convenios internacionales sobre el régimen de los poderes”*. Tratándose de sociedades, expresa además el mencionado artículo que *“al autenticar los documentos a que se refiere este artículo los cónsules harán constar que existe la sociedad u ejerce su objeto conforme las leyes del respectivo país (CPC artículo 65)”*.

Surtido el trámite señalado, estos documentos deben ser presentados ante el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia (Oficina de Legalizaciones) para la correspondiente legalización de la forma del Cónsul y demás trámites pertinentes.

Este requisito se hace extensivo a todos y cada uno de los documentos que forman parte del proceso y que sean presentados con ocasión del mismo.

6.1.14.2. APOSTILLE (DOCUMENTOS PÚBLICOS). Cuando se trate de documentos de naturaleza pública otorgados en el exterior, de conformidad con lo previsto en la Ley 455 de 1998, no se requerirá del trámite de consularización señalado en este numeral, siempre que provenga de uno de los países signatarios de la Convención de la Haya del 5 de octubre de 1961, sobre abolición del requisito de legalización para documentos públicos extranjeros. En este caso sólo será exigible la apostille, trámite que consiste en el certificado mediante el cual se avala la autenticidad de la firma y calidad con que ha actuado la persona firmante del documento y que se surte ante la autoridad competente en el país de origen. Si la apostille está dada en idioma distinto al

castellano, deberá presentarse acompañada de una traducción oficial de dicho idioma y la firma del traductor legalizada de conformidad con las normas vigentes.

6.1.15. INHABILIDAD ARTÍCULO 18 DE LA LEY 1150 DE 2007. En cumplimiento de lo señalado en el artículo 18 de la Ley 1150 de 2007, en caso de que el Proponente sea una persona jurídica, el representante legal deberá diligenciar y suscribir el Anexo No. 6 "Antecedentes" del presente pliego de condiciones. En caso de ofertas presentadas por consorcios o uniones temporales, los representantes legales de cada uno de los miembros persona jurídica deberán diligenciar y suscribir el mismo anexo.

NOTA 2: Es requerido sine qua non para la suscripción del contrato, la verificación del certificado de antecedentes judiciales del proponente que resulte adjudicatario o del representante legal cuando se trate de persona jurídica, consorcio o unión temporal.

6.1.16. PAZ Y SALVO NO SANCIONES NI RECLAMACIONES LABORALES

El proponente debe adjuntar una certificación expedida por el Ministerio de Trabajo-Territorial Barranquilla donde conste que no ha tenido sanciones ni tiene reclamaciones laborales. Dicha certificación no puede tener una fecha de expedición superior a los noventa (90) días de la fecha del cierre.

6.2. CAPACIDAD FINANCIERA.

La Capacidad financiera del proponente será objeto de verificación de cumplimiento como requisito habilitante, CUMPLE – NO CUMPLE pero no de calificación.

La información financiera debe ser presentada en moneda legal colombiana, por ser ésta la unidad de cuenta contable por expresa disposición legal, de conformidad con los artículos 50 y 51 del Decreto 2649 de 1993.

6.2.1. DOCUMENTOS FINANCIEROS. CUMPLE – NO CUMPLE. Para acreditar el cumplimiento de los indicadores financieros establecidos en el presente numeral, el proponente debe adjuntar los siguientes documentos.

- a. Certificado de inscripción, clasificación y calificación – Registro Único de Proponentes – RUP, vigente y en firme, en el que se certifique la capacidad financiera con las cifras de los Estados Financieros a 31 de diciembre de 2014. El certificado debe haber sido expedido dentro de los 30 días calendario anteriores al cierre del presente proceso de Invitación.
- b. Cada uno de los integrantes de los consorcios o uniones temporales en forma independiente presentará el Certificado de inscripción, clasificación y calificación – Registro Único de Proponentes – RUP, vigente y en firme, en el que se certifique la capacidad financiera con las cifras de los Estados Financieros a 31 de diciembre de 2014.
- c. En relación a lo que proponentes extranjeros se refiere, esto se remitirá a lo reglado en el Acuerdo Superior 000006 de 6 de octubre de 2009 Estatuto de Contratación.

6.2.2. INDICADORES FINANCIEROS. CUMPLE – NO CUMPLE. El proponente debe cumplir con cada uno de los indicadores financieros, de conformidad con los parámetros establecidos para proveedores, de acuerdo con la capacidad financiera certificada en el RUP, vigente y en firme con corte a 31 de diciembre de 2014 o a la información señalada en el literal h) del presente numeral.

En el caso de consorcios o uniones temporales, la capacidad financiera se obtendrá con la sumatoria de aplicar el porcentaje de participación de cada uno de sus integrantes, al resultado de los indicadores aportados (liquidez, nivel de endeudamiento, capital de trabajo,). Si la sumatoria de cada indicador cumple con los exigidos en el pliego de condiciones el consorcio o unión temporal queda habilitada.

INDICE	
LIQUIDEZ	Mayor o igual al 1.5
ENDEUDAMIENTO	Menor o igual al 0,50
CAPITAL DE TRABAJO	Mayor o igual al PRESUPUESTO OFICIAL
PATRIMONIO	Mayor o igual al PRESUPUESTO OFICIAL

RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES	Mayor que 1
---------------------------------	-------------

Quedará HABILITADO en su capacidad financiera, como HABILITANTE, el proponente que cumpla con los documentos e indicadores financieros.

RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	Mayor o igual a 0%
RENTABILIDAD DEL ACTIVO	Mayor o igual a 0%

6.3. EXPERIENCIA DEL PROPONENTE.

- 6.3.1. EXPERIENCIA ACREDITABLE.** Deberá resaltar en el RUP mínimo cuatro (4) contratos suscritos o privadas en los que el objeto del contrato corresponde o sea similar al objeto establecido en el presente documento de acuerdo con todos los código UNSPSC requeridos, y la sumatoria de los valores de los contratos sea igual o superior al presupuesto oficial estimado en el presente documento.
- 6.3.2. EXPERIENCIA PROBABLE.** Teniendo en cuenta que esta experiencia es la derivada del tiempo en que el proponente ha podido ejercer su actividad y que la misma se verifica con la información que consta en el RUP, será necesario que los proponentes personas naturales o jurídicas, acrediten como requisito habilitante cinco (5) años de experiencia como proveedor.

Si la propuesta es presentada por un consorcio o unión temporal, la experiencia habilitante será la sumatoria de las experiencias de los integrantes que la tenga, de manera proporcional a su participación en el mismo.

7. ETAPA II. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS.

7.1. VERIFICACIÓN DE DOCUMENTOS A EVALUAR.

7.1.1. OFERTA TÉCNICA MÍNIMA.

LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y REQUISITOS Y OBLIGACIONES MÍNIMAS relacionadas en el Anexo No. 2 del presente pliego de condiciones los cuales se entenderán aceptados con la suscripción de la carta de presentación de la Oferta. Por lo anterior, se recomienda a los proponentes no transcribir el mencionado Anexo No. 2.

7.1.2. OFERTA TÉCNICA ADICIONAL.

- 7.1.2.1. CERTIFICACIÓN APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL.** Se podrá acreditar con la Oferta, mediante comunicación escrita firmada por el Proponente si es persona natural o por el Representante Legal, si es persona jurídica (incluido consorcio o unión temporal), bajo la gravedad de juramento, la procedencia del personal que prestará el servicio objeto del presente proceso, de conformidad con lo señalado en la Ley 816 de 2003.

7.1.3. OFERTA ECONÓMICA.

El Proponente debe tener en cuenta los siguientes criterios al indicar el valor de su Oferta:

Cada proponente deberá presentar el análisis de precios unitarios con el cálculo del A.I.U. en todos los ítems.

MONEDA LEGAL COLOMBIANA. El valor de la Oferta debe presentarse en moneda Legal Colombiana.

COSTOS DE LA OFERTA. El proponente deberá diligenciar en su totalidad los Anexos No. 3 y 4 para lo cual deberá tener en cuenta la información allí contenida.

Si el proponente no discrimina el Impuesto al Valor Agregado (IVA) y el servicio causa dicho impuesto, la Universidad lo considerará INCLUIDO en el valor de la Oferta y así lo aceptará el Proponente.

Por ningún motivo se reconocerá reajuste del precio durante la vigencia del contrato.

7.2. CALIFICACIÓN Y PUNTUACIÓN DE LAS OFERTAS.

Las Ofertas que hayan sido habilitadas y que cumplan con la Oferta Técnica Mínima se calificarán sobre el total de cien (100) PUNTOS, distribuidos de la siguiente manera.

7.2.1. CALIFICACION Y PUNTUACION DE LAS OFERTAS.

Las Ofertas que hayan sido habilitadas y que cumplan con las especificaciones técnicas mínimas se calificarán sobre un total de cien (100) puntos, distribuidos de la siguiente manera

Factor		Puntaje Máximo.
Calidad	Valor Agregado	10
Calidad	Experiencia adicional	15
Calidad	Apoyo a la industria Nacional	10
Precio.	Menor precio	65
Total		100

7.2.2. CALIFICACION FACTOR DE CALIDAD.

Para efectos de la aplicación de los factores de calidad se han establecido los siguientes puntajes de asignación de calificación.

Factor	Concepto	Máximo Puntaje	Puntaje total	
CALIDAD	VALOR AGREGADO	El proponente que ofrezca el mayor número de mantenimiento preventivos con personal calificado durante el año de garantía, obtendrá los puntos abajo referenciados, los que no lo oferten obtendrán 0 puntos. Para tal efecto deberá entregar carta de compromiso con el número de mantenimientos ofrecidos y hoja de vida del personal asignado a estos mantenimientos en donde se evidencie que trabajan en la empresa oferente (anexar copia de últimos seis meses de seguridad social). Se deberán aportar como mínimo la hoja de vida de un ingeniero y dos técnicos.	10	
		Dos (2) mantenimientos preventivos.		10
		Un (1) mantenimiento preventivo.		5

Factor	Concepto (Aplica para todos los ítems)	Máximo Puntaje	Puntaje total
--------	--	----------------	---------------

Factor	Concepto (Aplica para todos los ítems)	Máximo Puntaje	Puntaje total	
Calidad	EXPERIENCIA ADICIONAL	El cotizante que certifique experiencia adicional a la requerida de venta de equipos similares a los del objeto del contrato por mayor o igual cuantía, obtendrá el siguiente puntaje:	15	
		Tres certificaciones adicionales diez (15) puntos.		15
		Dos certificaciones adicionales diez (10) puntos.		10
		Una certificación adicional cinco (5) puntos.		5

Factor	Concepto (Aplica para todos los ítems)	Máximo Puntaje	Puntaje total
Calidad	APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL	Cuando el proponente oferte el servicio cien por ciento (100%) con personal nacional	10
		Cuando el proponente oferte el servicio con menos del cien por ciento (100%) de personal nacional	

Se han establecido los siguientes puntajes de asignación de calificación:

Factor			Total puntaje
Precio	El Proponente que ofrezca el menor precio del total de la Oferta, obtendrá sesenta y cinco (65) puntos, los demás tendrán puntaje en forma proporcional descendente.	$X = \frac{\text{Oferta Menor Precio}}{\text{Oferta N (Oferta en evaluación)}} * 65$	65

Lo anterior se podrá acreditar con la oferta mediante comunicación escrita firmada por el proponente si es persona natural o por el representante legal, si es persona jurídica o por el representante de la unión temporal o del consorcio, bajo la gravedad de juramento, procedencia del personal que es requerido para cumplir con el objeto del contrato que llegare a suscribirse; y de igual manera, la incorporación del personal colombiano para la prestación de servicios profesionales, técnicos y operativos conforme la ley 816 de 2003.

7.3. DESCUENTOS EN LA CALIFICACIÓN TOTAL

En el evento que al proponente o alguno de los integrantes del consorcio o Unión temporal, le hayan hecho efectiva la garantía de seriedad de la oferta u otro o hayan pagado su valor asegurado para evitar la ejecución de la misma por entidades públicas o privadas en la etapa pre-contractual o le hayan impuesto sanción contractual (multa penal pecunaria), por entidades públicas o privadas, en los últimos cuatro años, se les descontar cinco (5) puntos a la calificación final, por cada sanción que haya quedado en firme. En caso de consorcio o unión temporal, se tomara de manera independiente las sanciones impuestas a cada uno de sus miembros y se descontar cinco (5) puntos por cada sanción que haya quedado en firme.

7.4. CRITERIOS DE DESEMPATE.

Si realizada la sumatoria de la totalidad de los puntajes obtenidos en la evaluación, se presenta un empate entre dos o más Oferentes, la universidad procederá a aplicar los siguientes criterios de desempate, los cuales se harán es estricto orden, en forma excluyente:

- A. Se preferirá a quien haya obtenido el mayor puntaje en la evaluación de calidad.
- B. Si una vez efectuada la calificación correspondiente en caso de igualdad de condiciones, se preferirá la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros.
- C. Si una vez efectuada la calificación correspondiente en caso de igualdad de condiciones, se preferirá a la MIPYME nacional, sea proponente singular, o consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, conformada únicamente por MIPYMES nacionales. Para cumplir con este aspecto el proponente debe adjuntar certificación expedida por el Revisor Fiscal donde certifique el valor de los activos y el número de empleados.
- D. Si no hay lugar a la hipótesis prevista en el numeral anterior y entre los empatados se encuentran consorcios, uniones temporales o promesas de sociedad futura en los que tenga participación al menos una MIPYME, éste se preferirá.
- E. Si aún subsiste el empate se definirá a través de balota de acuerdo al procedimiento que la Universidad adelante.

8. CAUSALES DE RECHAZO DE LA OFERTA.

- 8.1. Cuando NO haya sido presentada en la fecha y lugar señalada en el plazo de presentación de Ofertas y con anterioridad a la hora indicada en el cronograma del presente proceso de Invitación.
- 8.2. Cuando NO se presente o no se suscriba la Carta de Presentación de la Oferta por el Proponente persona natural o por el Representante Legal de la persona jurídica, Consorcio o Unión Temporal Proponente o por el apoderado constituido para el efecto, o cuando éste no se encuentre debidamente autorizado para presentar la Oferta de acuerdo con los estatutos sociales o con el acuerdo de integración del Consorcio o Unión Temporal.
- 8.3. Cuando el objeto social de la persona jurídica Proponente, la actividad comercial de la persona natural comerciante, o el objeto social de alguno de los miembros que conforman el Consorcio o la Unión Temporal no permita ejecutar el objeto de la contratación.
- 8.4. Cuando la duración de la sociedad (persona jurídica, consorcio o unión temporal) es inferior a la duración del contrato y un (1) año más.
- 8.5. Cuando NO se presente con la Oferta el documento formal de conformación del Consorcio o Unión Temporal, o cuando se omitan las firmas de sus miembros o cuando falte la designación de su Representante Legal.
- 8.6. Cuando NO se presente con la Oferta la garantía de seriedad de la Oferta.
- 8.7. Cuando el Proponente o alguno de los miembros de conforman el consorcio o unión temporal se encuentra en alguna de las prohibiciones, inhabilidades e incompatibilidades de conformidad con lo dispuesto en el artículo 8° de la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y demás disposiciones constitucionales y legales vigentes.
- 8.8. Cuando el Proponente o alguno de los miembros de conforman el consorcio o unión temporal se encuentra en alguna de las causales de disolución a que se refieren los artículos 218, 342, 351, 370 y 457 del Código de Comercio.
- 8.9. Cuando el Proponente o alguno de los miembros que conforman el Consorcio o la Unión Temporal presente patrimonio negativo.
- 8.10. Cuando existan varias Ofertas presentadas por el mismo Proponente para este mismo proceso de selección (Por sí o por interpuesta persona).
- 8.11. Cuando el Proponente presente Oferta alternativa, sin formular simultáneamente la Oferta básica o condiciona la oferta básica.
- 8.12. Cuando el Proponente no acepta o no se compromete a cumplir en la carta de presentación, con los Requisitos y obligaciones Mínimas establecidos en el Anexo No. 2 del presente Pliego de condiciones, ó cuando exista discrepancia ó condicionamiento en alguno de estos documentos. Se entiende que hay discrepancia cuando existe diferencia entre lo manifestado en la carta de presentación y lo enunciado en el Anexo No. 2. Se entiende que hay condicionamiento cuando se está limitando o afectando lo ofrecido frente a lo solicitado en el presente pliego de condiciones.
- 8.13. Cuando el Proponente no presenta, o no diligencia totalmente la información que se solicita en los Anexos No. 4 Servicios Agregados y No. 3 Oferta Económica o presentado éste, existe discrepancia o condicionamiento en el mismo. Se entiende que hay condicionamiento cuando se está limitando o afectando lo ofrecido frente a lo solicitado en el pliego de condiciones.

- 8.14. Cuando la Oferta supera el valor del presupuesto oficial asignado en el presente Pliego de condiciones, de conformidad con la Disponibilidad Presupuestal.
- 8.15. Cuando NO allegue dentro del término señalado por escrito por La Universidad, las aclaraciones, observaciones y documentos que no fueron allegados con la Oferta, observaciones y documentos de la forma que fueron requeridos por La Universidad.
- 8.16. Cuando del estudio financiero se determine que las pérdidas del proponente disminuyen en el cincuenta por ciento (50%) o más su patrimonio, de conformidad con la legislación comercial vigente.
- 8.17. Cuando el Proponente o uno de sus integrantes haya sido condenado por lavado de activos o financiación a grupos armados o de terrorismo.
- 8.18. Cuando el proponente no acredite los requisitos solicitados por la Universidad en el Registro Único de Proponentes.
- 8.19. Cuando en el evento de estar obligado a facturar IVA, No lo discrimine en el formulario de ofrecimiento económico propuesto.
- 8.20. Las demás señaladas en el presente pliego de condiciones.

PROYECTO DE PLIEGOS



ANEXO No. 1

CARTA DE PRESENTACIÓN DE OFERTA

Barranquilla,

Señores
UNIVERSIDAD DEL ATLÁNTICO
Ciudad.

Asunto: Invitación Pública No. 10 de 2015 – “

“DOTACIÓN, INSTALACIÓN Y COLOCACIÓN EN OPERACIÓN DEL SISTEMA INTEGRADO DE SEGURIDAD DE LA UNIVERSIDAD DEL ATLÁNTICO SEDE CIUDADELA UNIVERSITARIA, CONFORMADO POR UN SERVIDOR, UN SOFTWARE DE ADMINISTRACIÓN, NUEVE SWITCHS PO3, TRES CÁMARAS TIPO BOX EXTERIOR, CUATRO CÁMARAS TIPO DOMO PTZ USO EXTERIOR Y UN MONITOR DE 42”.

El/Los suscrito (s) _____ de acuerdo con las condiciones que se estipulan en los documentos de la invitación Pública, hacemos la siguiente OFERTA y en caso que LA UNIVERSIDAD DEL ATLÁNTICO nos adjudique el contrato objeto de la Invitación Pública citada en la referencia, nos comprometemos a suscribir el contrato correspondiente.

Declaramos así mismo:

1. Que esta OFERTA y el contrato que llegare a celebrarse solo compromete a los aquí firmantes.
2. Que ninguna entidad o persona distinta de los firmantes tienen interés comercial en esta OFERTA ni en el contrato que de ella se derive.
3. Que conocemos la información general y especial y demás documentos del Pliego de condiciones y aceptamos los requisitos en ellos contenidos.
4. Que hemos verificado en la página web de la universidad las adendas y aceptamos su contenido.
5. Que hemos verificado en la página web de la Universidad los documentos de preguntas y respuestas y aceptamos su contenido.
6. Que nos comprometemos a cumplir los plazos del contrato de conformidad con lo solicitado en el Pliego de condiciones.
7. Que conocemos, aceptamos y nos comprometemos a cumplir con todos los Requisitos y Obligaciones Mínimas establecidos en el Anexo No. 2 del presente Pliego de condiciones, la cual se entenderá como OFERTA TÉCNICA MÍNIMA.
8. Que si somos ADJUDICATARIOS, nos comprometemos a suscribir el contrato y realizar todos los trámites necesarios para su perfeccionamiento y legalización, en los plazos señalados en el Pliego de condiciones.

9. Que no nos hallamos incurso en causal alguna de inhabilidad e incompatibilidad de las señaladas en la ley y la Constitución Política y no nos encontramos en ninguno de los eventos de prohibiciones especiales para contratar.
10. Que en todas las actuaciones derivadas de las estipulaciones del presente pliego de condiciones y el contrato que forma parte del mismo, obraremos con la transparencia y la moralidad que la Constitución Política y las Leyes consagran, en atención al Programa Gubernamental de Lucha Contra la Corrupción.
11. Que nos comprometemos a garantizar el servicio objeto a contratar, cumpla estrictamente con las características técnicas de acuerdo a las referencias descritas en el Anexo No. 2.
12. Que el valor de nuestra OFERTA es el relacionado en los Anexo No. 3 y 4 de la misma.
12. Que la siguiente OFERTA consta de _____ () folios debidamente numerados.

Atentamente,

Nombre o Razón Social del PROPONENTE _____
Nombre del Representante _____
Nit o Cédula de Ciudadanía No _____ de _____
Dirección _____
Ciudad _____
Teléfono _____
Fax _____
Correo electrónico _____

FIRMA REPRESENTANTE LEGAL

**ANEXO No. 2
REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS**

ITEM 1. SERVIDOR	
Descripción	Requerimientos Mínimos
Cantidad	Uno (1)
Procesador	CPU: Intel® Xeon 8C E5-2650v2 95W 2.6GHz/18660MHz/20MB o superior.
Velocidad del procesador	Igual o superior a 2,6 Ghz
Velocidad del bus frontal	Superior a 1.066 Mhz o superior
Cantidad mínima de procesadores	Uno (1)
Memoria Caché	Caché de 20Mb
	Instalación en rack
	Tipo DDR3
	RAM de dieciséis (16) GB
Multimedia	CD-RW / DVD-RW interno o externo
Dispositivo E/S	TEMPERATURA DE OPERACIÓN: 10°C – 35°C o mejor
	CONEXION Y ACCESO: Por la red LAN
	FUNCION DUPLEX: Grabación y consulta simultánea
	SOFTWARE Y ACCESORIOS: Para configuración e instalación
	CONECTORES: Los que se requieran para mouse y teclado
	MONTAJE: Montaje en Rack
	TARJETA OPTICA DUAL: Integrada 10/100/1000
	FUENTE DE ENERGIA: única, con posibilidad de ampliación a redundante.
LICENCIAS: Sistema operativo Windows Server será suministrado por la Universidad. Aplicaciones de software requerido para gestión de video y video analítica debe ser suministrado e instalado por el contratista.	
Sistema Operativo	Windows server 2008 R2 (debe soportarlo, la licencia será suministrada por la Universidad).
Almacenamiento	Debe contar con capacidad mínima de 1TB.
	El almacenamiento debe ser local
Calidad de	Compresión H264

Almacenamiento	Resolución mínima debe ser de 1024 x 768 o mejor
	Framerate 5 o mejor
	Ancho de banda 5 mbs o mejor
	Almacenamiento con reproducción remota y visualización

ITEM 2. SOFTWARE DE ADMINISTRACION

Descripción	Requerimientos Mínimos
Sistema Operativo	El sistema deberá correr sobre sistemas operativos Windows server 2008 R2
	El sistema debe soportar los protocolos de comunicaciones IP: IPv4 e IPv6 de forma nativa
Grabador de video	El sistema deberá soportar flujos de video directamente desde cámaras análogas, cámaras IP y cámaras análogas conectadas a encoders IP
	El sistema debe tener la capacidad de configurar grabación continua, por movimiento, por calendario o por evento
	El sistema debe soportar tarjetas capturadoras PCI/PCI-Express para soportar cámaras análogas
	Las cámaras análogas podrán conectarse directamente al Video Server a través de un cable BNC, sin tener que usar un encoder IP
	Una tarjeta debe soportar hasta 32 cámaras análogas multiplexadas
	Una tarjeta debe soportar hasta 16 cámaras análogas en tiempo real (30 fps @ NTSC)
	2 tarjetas pueden ser utilizadas en un servidor
	Hasta 64 cámaras análogas multiplexadas pueden ser conectadas a un servidor
	Hasta 32 cámaras análogas en tiempo real podrán conectarse a un servidor
	El video de las cámaras análogas conectadas a estas tarjetas deben grabarse utilizando compresión Delta Wavelet
	Las tarjetas deben soportar formatos de video NTSC
	Las tarjetas soportaran todos los estándares de resoluciones de video: CIF, 2CIF, 4CIF, D1
	El sistema deberá soportar múltiples modelos de cámaras / dispositivos IP
	El sistema deberá soportar los principales formatos de compresión: Wavelet, MJPEG, MPEG4, H.264, MxPEG
El sistema deberá soportar cámaras que son compatible con él: Open Network Video Interface Forum (ONVIF)	
El sistema deberá soportar el protocolo RTSP para recibir flujos de	



	video desde cámaras que soporten el protocolo RTSP
	El sistema deberá soportar todos los formatos de video, cuadros por segundo y anchos de banda que el fabricante de cámaras IP soporte
	Cada resolución de cámara, cuadros por segundo, anchos de banda deben ser configurados independientemente en cada cámara y estos cambios no afectaran la grabación y configuración de visualización de las otras cámaras
	El sistema deberá tener la capacidad de grabar video desde cámaras IP y análogas en el mismo servidor
	El sistema deberá tener la capacidad de proteger con una clave la grabación de cada cámara
	El sistema deberá tener la capacidad de grabar hasta 64 canales de video por servidor, basados en las capacidades del procesador del servidor
	El sistema deberá tener la capacidad de grabar a un frame rate distinto del cual es transmitido (ejemplo: flujo a 30 fps, H.264; grabación a 10 fps, MPEG4)
	El sistema deberá tener un botón en la visualización de la cámara para fácilmente iniciar/detener la grabación de alguna cámara en particular
	El sistema deberá soportar múltiples opciones de sobre escritura de archivos: continuar la grabación sobre el primer video grabado (FIFO), o enviar una alarma cuando el disco duro esté lleno
	El sistema deberá tener la opción de configurar la cantidad mínima de días de retención de video por cámara
	El sistema deberá tener la opción de configurar la cantidad máxima de días de retención de video por cámara
	El sistema deberá tener la capacidad de grabar la alarma a full frame rate
	El sistema deberá tener la capacidad de grabaciones por pre y post movimiento a un frame rate distinto al full frame rate
	El sistema deberá tener la capacidad de exportar el video en formato nativo y proveer una aplicación para visualización remota
	El sistema debe permitir el uso de hardware de almacenamiento no propietario permitiendo futuros upgrades de capacidad de grabación
	El sistema deberá tener la capacidad de almacenamiento a largo plazo en medios distintos a los conectados directo a los servidores
	El sistema deberá tener la capacidad de mantener cierta capacidad de espacio libre en el disco de grabación. Incluso definido por carpetas
Despliegue de video	El sistema deberá proporcionar la habilidad de visualizar imágenes de cámaras localmente en el video Server o desde un Remote Operator, Administrator Workstation o por Web Browser
	El sistema debe soportar video en vivo o reproducción de video grabado en Smartphones y PDAs como los dispositivos basados en Android, iPhone e iPads
	El sistema deberá tener la capacidad de zoom digital en video en vivo



El sistema deberá tener la capacidad de cambiar el stream de visualización a un stream de mejor calidad cuando el zoom digital sea utilizado en la visualización en vivo
El sistema deberá tener la capacidad de proporcionar verificación visual de todos los movimientos dentro de las zonas determinadas en las cámaras
El sistema deberá permitir visualmente diferenciar las múltiples zonas de detección de movimiento en la misma imagen de la cámara
El sistema deberá tener la capacidad de realizar marcas (bookmark) en el video para futuras revisiones
El sistema deberá tener un botón en la visualización de cámaras para facilitar el encendido y apagado del VMD para una cámara en particular
El sistema deberá tener la capacidad para programar escritorios virtuales personalizables con diferentes grupos de cámaras por escritorio
Cada escritorio debe ser direccionable
El sistema deberá proporcionar de manera simple la creación de layouts de cámaras personalizables en los escritorios virtuales
El sistema deberá proporcionar la opción de poder arrastrar y dejar cámaras dentro de un mismo escritorio virtual con el propósito de crear visualizaciones personalizables
El sistema deberá tener la capacidad de cambiar el stream de visualización cuando el tamaño de la celda del monitor no necesite alta resolución, reduciendo así la carga de procesamiento y el tráfico en la red
El sistema deberá tener la capacidad de crear de manera altamente flexible múltiples canales de visualización de hasta 100 cámaras por monitor
El sistema deberá proporcionar la opción de maximizar cualquier visualización de cámara a pantalla completa en un monitor con un simple click, de la misma forma volver a su visualización normal
El sistema deberá soportar múltiples monitores físicos conectados a una misma estación de trabajo
El sistema deberá tener la capacidad de soportar Video Walls
El sistema deberá tener la capacidad de reproducir video en formato nativo o en formato avi
El sistema deberá tener la capacidad de desplegar múltiples capas de mapas digitales, mostrando cámaras y alarmas de sensores proporcionando una visualización de referencia rápida
El sistema deberá tener la capacidad de habilitar o deshabilitar cualquier botón de la vista de visualización de cámaras a través del sistema de permisos por usuario
El sistema deberá soportar la capacidad de personalizar la visualización en fullscreen
El sistema debe permitir agregar subtítulos al video en vivo y dichos subtítulos deben ser almacenados como marca de agua en video



	grabado
Programación	El Sistema deberá tener su SDK abierto, de manera que se pueda programar cualquier reacción ante eventos
Integración con sistemas de terceros	El Sistema deberá ser capaz de integrarse con sistemas de terceros a través de scripts, LDAP, Directorio Activo, macros, programación o webservices.
Característica técnicas	Soporte CIF 1/2/4, VGA, megapixel
	Capacidad Inteligente PTZ
	Soporte de Arquitectura jerárquica y redundante
	Escalable infinitamente (En arreglos de servidores)
	Un solo servidor con capacidad de 48 cámaras
	Grabación Pre y Post Alarma
	Marca de agua en el video (filigrana del propietario)
	Muestra, graba y reproduce simultáneamente
	Compresión de video ajustable
	Detector de movimiento multi-zona
	Gráfica de Mapas multinivel
	Soporte PDA inalámbrico
	Administración de "Cercos Virtuales"
	Almacenamiento remoto y redundante
	Monitor y matriz virtual
	Administración de dispositivos
	Arquitectura orientada al objeto
	Integración y sincronización de audio
	Integración de sensores y actuadores (Vía PLC integración a sistemas de sonido, luces, accesos magnéticos y demás elementos eléctricos)
	Integración de sistemas heredados y de terceros
Registro de eventos exportable	
El Sistema deberá tener una aplicación para supervisión técnica y auto diagnóstico de los componentes del sistema, la misma que podrá hacer aparecer una ventana de alarma en la estación de trabajo del supervisor con una notificación audible o por multimedios por sms, email y reportes periódicos, cuando uno de los elementos del Sistema falla.	
La aplicación de supervisión tendrá la capacidad de recibir los resultados de las pruebas internas de cada uno de los componentes del sistema, incluyendo las alarmas de validación de los videos	
Capacidad de búsqueda inteligente	El sistema deberá proporcionar la habilidad de reproducir / revisar videos grabados en un Video Server localmente o desde un Operator



		<p>Workstation, Administrator Workstation o un Web-Browser.</p> <p>El vídeo debe estar disponible de inmediato para la reproducción (tan pronto como la secuencia de vídeo / archivo actual esté siendo grabado).</p> <p>La reproducción se debe hacer dentro de la VMS sin la necesidad de iniciar una aplicación diferente.</p> <p>El sistema deberá con tan solo un paso (click en un botón) realizar el cambio entre video en vivo y archivos grabados.</p> <p>El sistema deberá tener la capacidad de proporcionar una línea de tiempo de alarma de eventos en todos sus canales.</p> <p>El sistema deberá proporcionar un calendario para la búsqueda fácil de videos grabados.</p> <p>El sistema deberá tener la capacidad de realizar marcas (bookmarks) sobre el video con un único meta-text.</p> <p>El sistema deberá tener la capacidad de realizar múltiples métodos de búsqueda, por detección de movimiento, eventos o tiempo.</p> <p>El sistema deberá tener controles VCR de tipo digital para el fácil control de reproducción.</p> <p>El sistema deberá exportar secuencias de video en AVI/ASF/Formato Nativo y capturas de fotografías como JPEG/PNG/BMP.</p> <p>El sistema deberá proporcionar la opción de imprimir una captura de fotograma desde un archivo de video.</p> <p>El sistema deberá tener la capacidad de realizar búsquedas de múltiples cámaras al mismo tiempo.</p> <p>El sistema deberá tener la capacidad de enmascarar áreas no esenciales de vídeo y realizar solo búsquedas en áreas de interés ("búsquedas inteligentes").</p> <p>El sistema deberá tener la capacidad de quemar grabaciones en CD o DVD para almacenamientos permanentes y fáciles de transferir.</p>
	<p>Administración de eventos y reacciones</p>	<p>Complejos scripts, sistema de eventos, reacciones y escenarios</p> <p>Sistema de reacciones basado en reglas variables</p> <p>Programación de reacciones basados en Macros</p> <p>Notificaciones vía SMS, teléfono, e-mail y audio.</p> <p>Creación de matrices de visualización de cámaras a criterio (Con infinitas posibilidades de acuerdo a distribución porcentual de la imagen) y con matrices predeterminadas.</p>
	<p>Análítica de video LPR</p>	<p>El sistema deberá operar desatendidamente 24 horas al día, siete días a la semana</p> <p>El sistema deberá simultáneamente detectar, capturar y comparar múltiples placas patentes de vehículos en tiempo real</p> <p>El sistema deberá automáticamente determinar el mejor cuadro de imagen desde el flujo de video</p>



	El sistema deberá permitir sincronizar el flujo de video del reconocimiento de placas con los flujos de video de un grupo ilimitado de cámaras
	El sistema deberá proporcionar compensación contra distorsión y posición incorrecta de la placa capturada al vehículo
	El sistema deberá registrar y guardar en una base de datos la imagen, fecha, hora, placa patente, país/estado de la placa y la dirección del vehículo (relativo a la cámara)
	El sistema deberá ofrecer 3 modos para almacenar la imagen de captura de placas en la base de datos: Fotografía completa de la escena, Fotografía del vehículo y su placa o sólo la imagen de la placa
	El sistema deberá ser capaz de usar una base de datos central (o múltiples) en locaciones distintas o paralelas. Incluso con bajos anchos de banda comparar las placas capturadas en tiempo real con esta base de datos
	El sistema deberá detectar vehículos aproximándose o alejándose
	El sistema deberá ser capaz de reconocer placas patentes a no menos que 90 mph (150km/h)
	El sistema deberá tener la siguiente precisión:
	Durante el día – 90% y superior
	Durante la noche con iluminación – 90% y superior
	El sistema deberá proporcionar una calidad de índice de capturas de placas patentes
	El sistema deberá ser capaz de realizar un filtro automático en los resultados de reconocimiento y descartar reconocimientos de baja precisión – definidos por el administrador
	El sistema deberá ser capaz de capturar múltiples líneas de tráfico (si la cámara/resolución usadas lo permiten)
	El sistema deberá proporcionar la capacidad de ajustar parámetros de reconocimiento y umbrales
	El sistema deberá ser capaz de registrar un evento/alarma cuando la placa es reconocida o la placa es perdida
	El sistema deberá tener la capacidad de ser editado por un operador humano
	El sistema deberá tener la capacidad para no ser editado por un operador humano
	El sistema deberá tener la capacidad de administrar y reconocer placas patentes en vehículos desde múltiples canales de video en tiempo real
	El sistema deberá tener la capacidad de ser administrado remotamente
	El sistema deberá ser accesible con un PC cliente estándar para visualización remota
	El sistema deberá soportar cámaras análogas e IP

	El sistema deberá ser capaz de usar estadísticas internas para ajustar el algoritmo de reconocimiento para mejorar el rendimiento definido en la cámara
	El sistema deberá soportar listas internas de registro de placas (listas blancas, negras, de información)
	El sistema deberá soportar automatización de reacciones del sistema en eventos de reconocimiento de placas encontradas en listas internas o Bases de Datos Externas
	El sistema deberá soportar reproducción de sonidos al reconocer placas
	El sistema deberá proporcionar Operaciones graficas flexibles en la interface para realizar diferentes tareas
Aplicaciones futuras	El sistema deberá soportar en forma nativa módulos adicionales de analítica de video para reconocimiento facial para verificación biométrica de identidad, integración con los sistemas gravimétricos para control de pesaje de vehículos y mercaderías
Licencia	El oferente debe suministrar las licencias necesarias para el buen funcionamiento del sistema (administrador, video wall, llaves USB, operador, cámaras) según lo requiera la solución
	Las licencias suministradas deben quedar instaladas y funcionando correctamente con la solución

ITEM 3. SWITCH PoE

3.1 switch PoE 8 puertos

Descripción	Requerimientos Mínimos
Cantidad	Siete (7)
Configuraciones	<p>Puertos de salida RJ45 que cumplen con los estándares IEEE 802.3at y af, PoE y PoE+</p> <p>Velocidad de enlace del puerto: 10 Mbps, 100 Mbps, 1000 Mbps o auto negociación</p> <ul style="list-style-type: none"> - Encendido/Apagado individual de puertos PoE - Control de flujo Encendido/Apagado por puerto - VLAN - Port Mirroring - Calidad de Servicio (QoS): 802.1p o DSCP - SNMPv1/v2c (Protocolo Simple de Administración de Redes) <p>Soporte para direcciones y trafico en IPv4 – IPv6</p>
Administración	INTERFAZ WEB: Debe permitir una facil configuracion con el navegador (HTTP)
Estándares	IEEE 802.1d (Protocolo Spanning tree)



	<p>IEEE 802.1p (Prioridad de Tráfico)</p> <p>IEEE 802.1q (VLAN Basada en etiquetas)</p> <p>IEEE 802.1w (Protocolo Rápido Spanning tree)</p> <p>IEEE 802.3ad (Link Aggregation)</p> <p>IEEE 802.3 (10Base-T Ethernet)</p> <p>IEEE 802.3ab (Gigabit Ethernet para par trenzado)</p> <p>IEEE 802.3ad (Link Aggregation Control Protocol LACP)</p> <p>IEEE 802.3af (Power over Ethernet 802.3at Clase 1)</p> <p>IEEE 802.3at (Power over Ethernet 802.3at Clase 2)</p> <p>IEEE 802.3u (100Base-TX Fast Ethernet)</p> <p>IEEE 802.3x (Control de flujo, para modo full dúplex)</p>
3.2 switch PoE 24 puertos	
Descripción	Requerimientos Mínimos
Cantidad	dos (2)
Administración	Puerto de Consola interface de cliente (CLI)
	Acceso Ethernet SSH versión 2
	INTERFAZ WEB: Debe permitir una facil configuracion con el navegador (HTTP)
	FIRMWARE: Se debe poder actualizar con el navegador (HTTP) y protocolo de transferencia de archivos trivial (TFTP)
	OTROS: Duplicación de puertos, Cliente DHCP/BOOTP, Sistema de registro, Configuración de carga y copias de seguridad a través de HTTP o TFTP
Estándares y Protocolos	IEEE 802.3i,IEEE 802.3u,IEEE 802.3ab,IEEE802.3z,IEEE 802.3ad,
	IEEE 802.3x,IEEE 802.1d,IEEE 802.1s,IEEE 802.1w,IEEE 802.1q,
	IEEE 802.1x,IEEE 802.1p
Interface	24 Puertos RJ45 de 10/100/1000Mbps
	(Auto Negociación /Auto MDI/MDIX)
	4 Ranuras SFP Combo de 100/1000Mbps*
	1 Puerto de Consola
Medios de Red	10BASE-T: Cable UTP categoría 3, 4, 5 (máximo 100m)
	100BASE-TX/1000Base-T: cable UTP categoría 5, 5e o mayor
	(máximo 100m)
	100BASE-FX:MMF,SMF
	1000BASE-X: MMF, SMF



	Estándar: En cumplimiento con 802.3at/af
	Puertos PoE: 24 Puertos
Puertos PoE (RJ45)	Suministro de Energía: 320W
ITEM 4. CAMARA TIPO BOX EXTERIOR	
4.1 Cámara portería cra 51b	
Descripción	Requerimientos Mínimos
Cantidad	una (1)
Ubicación	Cámara IP ubicada en la portería kra 51b sobre poste existente observando los vehículos que ingresan y salen, capturando su placa para el sistema LPR del software de gestión de seguridad, incluye lente varifocal 3mp 5 50mm y toda la acometida de red requerida hasta el centro de cableado ubicado en la misma portería
Consumo de energía máximo	12.95 W máximo
Alimentación eléctrica	8~20 V DC / PoE (IEEE802.3af)
Temperatura de operación	-30°C ~ +50°C
Dispositivo de imagen	1/3" CMOS
Sistema de escaneo	Progresivo
Iluminación	0,1 lux Color; 0,02 lux Blanco/negro
Lente	Varifocal 5 ~ 50 mm
Manejo de iluminación	Balance Automático de blancos, Compensación BACKLIGH
Distancia de proyección	34,6 pulg. (0,88 m) a 411 pulg. (10,44 m)
Detección de movimiento	OFF/ON 4 Zonas Programables
Máscaras de privacidad	OFF/ON
Relación señal ruido	50 dB
Tipo de conector	RJ-45 (10 / 100 BASE T)
Protocolo comunicación internet IP	IPv4 – IPv6 nativo
Formato de compresión	H.264, MJPEG
Resolución	1MP/HDTV 720p
Imágenes por	30 fps

segundo	
Capacidad de transmisión	Transmisión múltiple (multicast)
Protocolos	TCP/IP, UDP/IP, RTP(UDP), RTP(TCP), RTSP, NTP, HTTP, HTTPS, SSL, DHCP, PPPoE
	FTP, SMTP, ICMP, IGMP, SNMPv1/v2c/v3(MIB-2), ARP, DNS, DDNS, QoS, ONVIF
Método de transmisión	Multicast / Unicast
Acceso de usuarios	5 usuarios en modo unicast
Uso	Exterior
Certificación	FCC,UL,CE
Instalación	SOPORTES DE FIJACION: Las cámaras se ubicarán en estructuras pertenecientes a la entidad en los sitios previamente escogidos o en las fachadas de las instalaciones según sea el caso. Serán soportes y adaptadores para sujeción de video cámaras. En todo caso, los soportes tendrán ducterías, de manera que permitan el envío de los cables por su interior
	ALIMENTACION ELECTRICA: Todas las cámaras deberán ser alimentadas con swith tipo Poe, no se aceptara ningún otro tipo de solución, la cantidad de equipos requeridos será proporcionada por el cliente según diseño
	El suministro e instalación debe incluir todos los equipos, elementos, accesorios, fungibles y demás requeridos para su correcta puesta en marcha y funcionalidad.
Mantenimiento	Servicio técnico de mantenimiento por 12 meses
4.2 Cámara portería centro de eventos	
Descripción	Requerimientos Mínimos
Cantidad	una (1)
Ubicación	Camara IP ubicada en la porteria kra 51b sobre poste existente observando los vehiculos que ingresan y salen, capturando su placa para el sistema LPR del software de gestion de seguridad, incluye lente verifocal 3mp 5 50mm y toda la acometida de red requerida hasta el centro de cableado para domos.
Consumo de energía máximo	12.95 W máximo
Alimentación eléctrica	8~20 V DC / PoE (IEEE802.3af)
Temperatura de operación	-30°C ~ +50°C
Dispositivo de imagen	1/3" CMOS
Sistema de escaneo	Progresivo

Iluminación	0,1 lux Color; 0,02 lux Blanco/negro
Lente	Varifocal 5 ~ 50 mm
Manejo de iluminación	Balance Automático de blancos, Compensación BACKLIGH
Distancia de proyección	34,6 pulg. (0,88 m) a 411 pulg. (10,44 m)
Detección de movimiento	OFF/ON 4 Zonas Programables
Máscaras de privacidad	OFF/ON
Relación señal ruido	50 dB
Tipo de conector	RJ-45 (10 / 100 BASE T)
Protocolo comunicación internet IP	IPv4 – IPv6 nativo
Formato de compresión	H.264, MJPEG
Resolución	1MP/HDTV 720p
Imágenes por segundo	30 fps
Capacidad de transmisión	Transmisión múltiple (multicast)
Protocolos	TCP/IP, UDP/IP, RTP(UDP), RTP(TCP), RTSP, NTP, HTTP, HTTPS, SSL, DHCP, PPPoE
	FTP, SMTP, ICMP, IGMP, SNMPv1/v2c/v3(MIB-2), ARP, DNS, DDNS, QoS, ONVIF
Método de transmisión	Multicast / Unicast
Acceso de usuarios	5 usuarios en modo unicast
Uso	Exterior
Certificación	FCC,UL,CE
Instalación	SOPORTES DE FIJACION: Las cámaras se ubicarán en estructuras pertenecientes a la entidad en los sitios previamente escogidos o en las fachadas de las instalaciones según sea el caso. Serán soportes y adaptadores para sujeción de video cámaras. En todo caso, los soportes tendrán ducterías, de manera que permitan el envío de los cables por su interior
	ALIMENTACION ELECTRICA: Todas las cámaras deberán ser alimentadas con switch tipo Poe, no se aceptara ningún otro tipo de solución, la cantidad de equipos requeridos será proporcionada por el cliente según diseño
	El suministro e instalación debe incluir todos los equipos, elementos, accesorios, fungibles y demás requeridos para su correcta puesta en marcha y funcionalidad.

Mantenimiento	Servicio técnico de mantenimiento por 12 meses
4.3 Cámara portería kra 46	
Descripción	Requerimientos Mínimos
Cantidad	una (1)
Ubicación	Cámara IP ubicada en la portería kra 51b sobre poste existente observando los vehículos que ingresan y salen, capturando su placa para el sistema LPR del software de gestión de seguridad, incluye lente varifocal 3mp 5 50mm y toda la acometida de red requerida hasta el centro de cableado ubicado en la misma portería
Consumo de energía máximo	12.95 W máximo
Alimentación eléctrica	8~20 V DC / PoE (IEEE802.3af)
Temperatura de operación	-30°C ~ +50°C
Dispositivo de imagen	1/3" CMOS
Sistema de escaneo	Progresivo
Iluminación	0,1 lux Color; 0,02 lux Blanco/negro
Lente	Varifocal 5 ~ 50 mm
Manejo de iluminación	Balance Automático de blancos, Compensación BACKLIGH
Distancia de proyección	34,6 pulg. (0,88 m) a 411 pulg. (10,44 m)
Detección de movimiento	OFF/ON 4 Zonas Programables
Máscaras de privacidad	OFF/ON
Relación señal ruido	50 dB
Tipo de conector	RJ-45 (10 / 100 BASE T)
Protocolo comunicación internet IP	IPv4 – IPv6 nativo
Formato de compresión	H.264, MJPEG
Resolución	1MP/HDTV y estándar HDTV 720p
Imágenes por segundo	30 fps
Capacidad de transmisión	Transmisión múltiple (multicast)
Protocolos	TCP/IP, UDP/IP, RTP(UDP), RTP(TCP), RTSP, NTP, HTTP, HTTPS,

	SSL, DHCP, PPPoE
	FTP, SMTP, ICMP, IGMP, SNMPv1/v2c/v3(MIB-2), ARP, DNS, DDNS, QoS, ONVIF
Método de transmisión	Multicast / Unicast
Acceso de usuarios	5 usuarios en modo unicast
Uso	Exterior
Certificación	FCC,UL,CE
Instalación	SOPORTES DE FIJACION: Las cámaras se ubicarán en estructuras pertenecientes a la entidad en los sitios previamente escogidos o en las fachadas de las instalaciones según sea el caso. Serán soportes y adaptadores para sujeción de video cámaras. En todo caso, los soportes tendrán ducterías, de manera que permitan el envío de los cables por su interior
	ALIMENTACION ELECTRICA: Todas las cámaras deberán ser alimentadas con swithc tipo Poe, no se aceptara ningún otro tipo de solución, la cantidad de equipos requeridos será proporcionada por el cliente según diseño
	El suministro e instalación debe incluir todos los equipos, elementos, accesorios, fungibles y demás requeridos para su correcta puesta en marcha y funcionalidad.
Mantenimiento	Servicio técnico de mantenimiento por 12 meses
ITEM 5. CAMARA TIPO DOMO PTZ USO EXTERIOR	
5.1 centro de eventos	
Especificaciones	
Descripción	Requerimientos Mínimos
Cantidad	una (1)
Ubicación	Domo garita centro de eventos, ubicado en poste sobre la cerca perimétrica a 10 mts de la portería vehicular, incluye poste, gabinete para domo, fuente para domo, UPS, fibra óptica, convertidores de medio, switch de 8 puertos, acometida eléctrica y fibra hasta el centro de cableado del bloque G.
Alimentación eléctrica	24V AC / PoE plus (IEEE802.3at)
Temperatura de operación	-10°C ~ +55°C
Dispositivo de imagen	1/3" Progressive CMOS
Sistema de escaneo	Progresivo
Iluminación	Color: 0,02 Lux (F1.6, 50 IRE)
	B/N 0,001 Lux (F1.6, 50 IRE)

Resolución	1920x1080 (2MP)
Funcionamiento	Exterior PTZ
Relación señal ruido	60 Db
Preset	256
Zonas de privacidad	24
Velocidad de paneo	Preset : 0.05° ~ 450° / sec.
Movimiento horizontal	360° endless
Movimiento del TILT	Preset : 0.05° ~ 450° / sec.
Movimiento vertical	220°
Manejo de Iluminación	Backlight de compensación – BLC / WDR
WDR	Si
Zoom	20x
Control	Autoiris
Imagen	Estabilizador de imagen
Detección de movimiento	OFF / ON (3 zonas programables)
Máscaras de privacidad	OFF/ON 24 zonas programables
Zoom digital	48x
Puertos de alarma	8 Entrada / 4 Salida
Interfaz de control remota	RS-485
RS-485 Protocolo	Pelco-D, 2400bps
Tipo de conector	RJ-45 (10 / 100 BASE T)
Protocolo comunicación internet IP	IPv4 – IPv6 nativo
Formato de compresión	H.264, MPEG-4, MJPEG
Resolución	1MP/HDTV y estándar HDTV 720p
Imágenes por segundo	30 fps
Capacidad de transmisión	Transmisión múltiple (multicast) hasta 10 perfiles
Protocolos	TCP/IP, UDP/IP, RTP(UDP), RTP(TCP), RTSP, NTP, HTTP, HTTPS, SSL, DHCP, PPPoE FTP, SMTP, ICMP, IGMP, SNMPv1/v2c/v3(MIB-2), ARP, DNS,

	DDNS, QoS, ONVIF
Método de transmisión	Multicast / Unicast
Acceso de usuarios	10 usuarios en modo unicast
Instalación	SOPORTE DE FIJACION: Las cámaras se ubicarán en estructuras pertenecientes a la entidad en los sitios previamente escogidos o en las fachadas de las instalaciones según sea el caso. La longitud del soporte de las cámaras será como mínimo de 1mts. Serán soportes y adaptadores para sujeción de video cámaras. En todo caso, los soportes tendrán ducterías, de manera que permitan el envío de los cables por su interior
	ALOJAMIENTO PARA LAS VIDEO CAMARAS:
	Las video cámaras estarán instaladas en CARCASAS DOMOS tipo intemperie, con empaques para sellamiento total que las protejan de las condiciones climáticas externas y que permitan su refrigeración en forma automática
	Que mantenga una atmósfera seca y limpia, aislando las lentes, los circuitos y mecanismos del entorno
	Debe ser resistente a los golpes y tener protección contra goteo en situaciones de lluvia.
	Es obligatorio que posea un control interno de temperatura por termostato y un sistema de auto enfriamiento por ventilador
	Deberán ser externamente de color blanco o claro
	El suministro e instalación debe incluir todos los equipos, elementos, accesorios, fungibles y demás requeridos para su correcta puesta en marcha y funcionalidad.
Servicio de mantenimiento	de 12 meses
5.2 Bloque G	
Especificaciones	
Descripción	Requerimientos Mínimos
Cantidad	una (1)
Ubicación	Ubicado en esquina superior externa del bloque G, observando todos los alrededores del espejo de agua entre los bloques F y D, incluye soporte, fuente para domo, gabinete para domo, UPS, acometidas de red y electricas.
Alimentación eléctrica	24V AC / PoE plus (IEEE802.3at)
Temperatura de operación	-10°C ~ +55°C
Dispositivo de imagen	de 1/3" Progressive CMOS
Sistema de escaneo	Progresivo

Iluminación	Color: 0,02 Lux (F1.6, 50 IRE)
	B/N 0,001 Lux (F1.6, 50 IRE)
Resolución	1920x1080 (2MP)
Funcionamiento	Exterior PTZ
Relación señal ruido	60 Db
Preset	256
Zonas de privacidad	24
Velocidad de paneo	Preset : 0.05° ~ 450° / sec.
Movimiento horizontal	360° endless
Movimiento del TILT	Preset : 0.05° ~ 450° / sec.
Movimiento vertical	220°
Manejo de Iluminación	Backlight de compensación – BLC / WDR
WDR	Si
Zoom	20x
Control	Autoiris
Imagen	Estabilizador de imagen
Detección de movimiento	OFF / ON (3 zonas programables)
Máscaras de privacidad	OFF/ON 24 zonas programables
Zoom digital	48x
Puertos de alarma	8 Entrada / 4 Salida
Interfaz de control remota	RS-485
RS-485 Protocolo	Pelco-D, 2400bps
Tipo de conector	RJ-45 (10 / 100 BASE T)
Protocolo comunicación internet IP	IPv4 – IPv6 nativo
Formato de compresión	H.264, MPEG-4, MJPEG
Resolución	1MP/HDTV y estándar HDTV 720p
Imágenes por segundo	30 fps
Capacidad de transmisión	Transmisión múltiple (multicast) hasta 10 perfiles

Protocolos	TCP/IP, UDP/IP, RTP(UDP), RTP(TCP), RTSP, NTP, HTTP, HTTPS, SSL, DHCP, PPPoE
	FTP, SMTP, ICMP, IGMP, SNMPv1/v2c/v3(MIB-2), ARP, DNS, DDNS, QoS, ONVIF
Método de transmisión	Multicast / Unicast
Acceso de usuarios	10 usuarios en modo unicast
Instalación	SOPORTE DE FIJACION: Las cámaras se ubicarán en estructuras pertenecientes a la entidad en los sitios previamente escogidos o en las fachadas de las instalaciones según sea el caso. La longitud del soporte de las cámaras será como mínimo de 1mts. Serán soportes y adaptadores para sujeción de video cámaras. En todo caso, los soportes tendrán ducterías, de manera que permitan el envío de los cables por su interior
	ALOJAMIENTO PARA LAS VIDEO CAMARAS:
	Las video cámaras estarán instaladas en CARCASAS DOMOS tipo intemperie, con empaques para sellamiento total que las protejan de las condiciones climáticas externas y que permitan su refrigeración en forma automática
	Que mantenga una atmósfera seca y limpia, aislando las lentes, los circuitos y mecanismos del entorno
	Debe ser resistente a los golpes y tener protección contra goteo en situaciones de lluvia.
	Es obligatorio que posea un control interno de temperatura por termostato y un sistema de auto enfriamiento por ventilador
	Deberán ser externamente de color blanco o claro
El suministro e instalación debe incluir todos los equipos, elementos, accesorios, fungibles y demás requeridos para su correcta puesta en marcha y funcionalidad.	
Servicio de mantenimiento de	12 meses
5.3 bloque D	
Especificaciones	
Descripción	Requerimientos Mínimos
Cantidad	una (1)
Ubicación	Domo perimetro bloque D, ubicado en poste, cerca del sector de carpintería, en la zona perimetrica que colinda con el lote enmontado, incluye: poste, soporte para domo, fuente para domo, gabinete para domo, UPS y acometidas.
Alimentación eléctrica	24V AC / PoE plus (IEEE802.3at)
Temperatura de operación	-10°C ~ +55°C
Dispositivo de	1/3" Progressive CMOS

imagen	
Sistema de escaneo	Progresivo
Iluminación	Color: 0,02 Lux (F1.6, 50 IRE)
	B/N 0,001 Lux (F1.6, 50 IRE)
Resolución	1920x1080 (2MP)
Funcionamiento	Exterior PTZ
Relación señal ruido	60 Db
Preset	256
Zonas de privacidad	24
Velocidad de paneo	Preset : 0.05° ~ 450° / sec.
Movimiento horizontal	360° endless
Movimiento del TILT	Preset : 0.05° ~ 450° / sec.
Movimiento vertical	220°
Manejo de Iluminación	Backlight de compensación – BLC / WDR
WDR	Si
Zoom	20x
Control	Autoiris
Imagen	Estabilizador de imagen
Detección de movimiento	OFF / ON (3 zonas programables)
Máscaras de privacidad	OFF/ON 24 zonas programables
Zoom digital	48x
Puertos de alarma	8 Entrada / 4 Salida
Interfaz de control remota	RS-485
RS-485 Protocolo	Pelco-D, 2400bps
Tipo de conector	RJ-45 (10 / 100 BASE T)
Protocolo comunicación internet IP	IPv4 – IPv6 nativo
Formato de compresión	H.264, MPEG-4, MJPEG
Resolución	1MP/HDTV y estándar HDTV 720p
Imágenes por segundo	30 fps

Capacidad de transmisión	Transmisión múltiple (multicast) hasta 10 perfiles
Protocolos	TCP/IP, UDP/IP, RTP(UDP), RTP(TCP), RTSP, NTP, HTTP, HTTPS, SSL, DHCP, PPPoE
	FTP, SMTP, ICMP, IGMP, SNMPv1/v2c/v3(MIB-2), ARP, DNS, DDNS, QoS, ONVIF
Método de transmisión	Multicast / Unicast
Acceso de usuarios	10 usuarios en modo unicast
Instalación	SOPORTE DE FIJACION: Las cámaras se ubicarán en estructuras pertenecientes a la entidad en los sitios previamente escogidos o en las fachadas de las instalaciones según sea el caso. La longitud del soporte de las cámaras será como mínimo de 1mts. Serán soportes y adaptadores para sujeción de video cámaras. En todo caso, los soportes tendrán ducterías, de manera que permitan el envío de los cables por su interior
	ALOJAMIENTO PARA LAS VIDEO CAMARAS:
	· Las video cámaras estarán instaladas en CARCASAS DOMOS tipo interperie, con empaques para sellamiento total que las protejan de las condiciones climáticas externas y que permitan su refrigeración en forma automática
	· Que mantenga una atmósfera seca y limpia, aislando las lentes, los circuitos y mecanismos del entorno
	· Debe ser resistente a los golpes y tener protección contra goteo en situaciones de lluvia.
	· Es obligatorio que posea un control interno de temperatura por termostato y un sistema de auto enfriamiento por ventilador
	· Deberán ser externamente de color blanco o claro
El suministro e instalación debe incluir todos los equipos, elementos, accesorios, fungibles y demás requeridos para su correcta puesta en marcha y funcionalidad.	
Servicio de mantenimiento	12 meses
5.4 Canchas polideportivos	
Especificaciones	
Descripción	Requerimientos Mínimos
Cantidad	una (1)
Ubicación	Domo canchas, ubicado en sector de las canchas, entre las de fútbol, béisbol y tenis, incluye: poste, fuente para domo, gabinete para domo, soporte para domo, UPS, acometida eléctrica y radio enlace hacia la portería kra 46.
Alimentación eléctrica	24V AC / PoE plus (IEEE802.3at)
Temperatura de	-10°C ~ +55°C

operación	
Dispositivo de imagen	1/3" Progressive CMOS
Sistema de escaneo	Progresivo
Iluminación	Color: 0,02 Lux (F1.6, 50 IRE)
	B/N 0,001 Lux (F1.6, 50 IRE)
Resolución	1920x1080 (2MP)
Funcionamiento	Exterior PTZ
Relación señal ruido	60 Db
Preset	256
Zonas de privacidad	24
Velocidad de paneo	Preset : 0.05° ~ 450° / sec.
Movimiento horizontal	360° endless
Movimiento del TILT	Preset : 0.05° ~ 450° / sec.
Movimiento vertical	220°
Manejo de Iluminación	Backlight de compensación – BLC / WDR
WDR	Si
Zoom	20x
Control	Autoiris
Imagen	Estabilizador de imagen
Detección de movimiento	OFF / ON (3 zonas programables)
Máscaras de privacidad	OFF/ON 24 zonas programables
Zoom digital	48x
Puertos de alarma	8 Entrada / 4 Salida
Interfaz de control remota	RS-485
RS-485 Protocolo	Pelco-D, 2400bps
Tipo de conector	RJ-45 (10 / 100 BASE T)
Protocolo comunicación internet IP	IPv4 – IPv6 nativo
Formato de compresión	H.264, MPEG-4, MJPEG
Resolución	1MP/HDTV y estándar HDTV 720p

Imágenes por segundo	30 fps
Capacidad de transmisión	Transmisión múltiple (multicast) hasta 10 perfiles
Protocolos	TCP/IP, UDP/IP, RTP(UDP), RTP(TCP), RTSP, NTP, HTTP, HTTPS, SSL, DHCP, PPPoE
	FTP, SMTP, ICMP, IGMP, SNMPv1/v2c/v3(MIB-2), ARP, DNS, DDNS, QoS, ONVIF
Método de transmisión	Multicast / Unicast
Acceso de usuarios	10 usuarios en modo unicast
Instalación	SOPORTE DE FIJACION: Las cámaras se ubicarán en estructuras pertenecientes a la entidad en los sitios previamente escogidos o en las fachadas de las instalaciones según sea el caso. La longitud del soporte de las cámaras será como mínimo de 1mts. Serán soportes y adaptadores para sujeción de video cámaras. En todo caso, los soportes tendrán ducterías, de manera que permitan el envío de los cables por su interior
	ALOJAMIENTO PARA LAS VIDEO CAMARAS:
	Las video cámaras estarán instaladas en CARCASAS DOMOS tipo intemperie, con empaques para sellamiento total que las protejan de las condiciones climáticas externas y que permitan su refrigeración en forma automática
	Que mantenga una atmósfera seca y limpia, aislando las lentes, los circuitos y mecanismos del entorno
	Debe ser resistente a los golpes y tener protección contra goteo en situaciones de lluvia.
	Es obligatorio que posea un control interno de temperatura por termostato y un sistema de auto enfriamiento por ventilador
	Deberán ser externamente de color blanco o claro
El suministro e instalación debe incluir todos los equipos, elementos, accesorios, fungibles y demás requeridos para su correcta puesta en marcha y funcionalidad.	
Servicio de mantenimiento	12 meses
ITEM 6. MONITOR DE 42"	
Descripción	Requerimientos Mínimos
Cantidad	Uno (1)
Tamaño	Mínimo 42"
Resolución	Mínimo 1920x1080
Brillo	Mínimo 500cd

Relación de contraste	Mínimo 1200 : 1.
Relación de aspecto	Mínimo 16:9
Sistema de video	NTSC / PAL
Vida útil	Mínimo 50.000 Horas
Video	CVBS,HDMI 1, DVI-D, PC D-sub 15 Pinx1
RGB / DVI	Conector análogo D-sub DVI-D
	720 x 400@70Hz
	640 x 480@60Hz/72Hz/75Hz (VGA)
	800 x 600@56Hz/60Hz/72Hz/75Hz (SVGA)
	1,024 x 768@60Hz/70Hz/75Hz (XGA)
	1,152 x 864@75Hz
	1,152 x 870@75Hz
	1,280 x 960@60Hz
	1,280 x 1,024@60Hz/75Hz (SXGA)
	1,360 x 768@60Hz
	1,600 x 1,200@60Hz
1,920 x 1,080@60Hz	
HDMI	Conector HDMI
	640 x 480p@60Hz, 720 x 480i@60Hz, 720 x 480p@60Hz
	720 x 576i@50Hz, 720 x 576p@50Hz, 1,280 x 720p@50Hz/60Hz
	1,920 x 1,080i@50Hz/60Hz, 1,920 x 1,080p@50Hz/60Hz
AUDIO	Conector RCA (L/R), Stereo

Además de lo descrito anteriormente el proponente deberá:

- Presentar junto con su Oferta, una Ingeniería de Detalle la cual debe incluir como mínimo todos los diseños requeridos, trazados de tubería y cableado a implementar en su solución, planos de ubicación de las cámaras, la arquitectura de la red, al igual que constatar todas las cantidades de materiales necesarias a través de la visita técnica a los diferentes sitios, al igual que el Cronograma de trabajo en MS Projects Cumplir con las especificaciones técnicas solicitadas.
- Contar con sede, servicios y soporte Certificados por el registro mercantil en la ciudad de Barranquilla.
- Para el respaldo del proyecto deberán contar con la certificación de respaldo por parte del fabricante dirigida a la Universidad del Atlántico.
- Para garantizar la ejecución del proyecto, deberán presentar la hoja de vida de mínimo Dos Ingenieros electrónicos Certificados por parte del fabricante de la plataforma de Gestión y Video vigilancia, y estar vinculados a la (s) empresa (s) ofertantes con mínimo cinco meses certificados con planilla de pago de seguridad social con el fin de aportar estabilidad al proyecto.

- e) Deberán presentar el certificado de fábrica para respaldo del proyecto de cada una de las Cámaras IP ofertadas.
- f) El software y hardware será garantizado, las actualizaciones de versiones o mejores que se requieren para su normal funcionamiento deben ser asumidas durante el periodo de garantía.
- g) Será el responsable de los daños y/o fallas que se ocasionen a los sistemas existentes dentro de la Universidad. En caso de que estas se presenten, se restablecerán al estado original y los costos involucrados en la misma, al igual que sanciones o multas serán responsabilidad del oferente.
- h) Presentará los precios unitarios y totales de cada uno de los componentes que forman parte de los sistemas, incluyendo cantidades, con el fin de verificar alguna inconsistencia técnica en el momento de la evaluación. Si el proveedor considera que hace falta algún componente, (durante la instalación), lo entregará sin costo adicional para el contratante.
- i) Está en la obligación de incluir en su propuesta la totalidad de los equipos que sean necesarios y que permitan la correcta utilización, procesamiento y almacenamiento de la información de las cámaras para su uso inmediato o posterior.

Atentamente,

Nombre o Razón Social del PROPONENTE _____
Nombre del Representante _____
Nit o Cédula de Ciudadanía No _____ de _____
Correo electrónico _____

FIRMA REPRESENTANTE LEGAL

**ANEXO No. 3
OFERTA ECONÓMICA
VALOR PERIODO AÑO 2015**

ITEM 1. SERVIDOR	
Descripción	Requerimientos Mínimos
Cantidad	Uno (1)
Procesador	CPU: Intel® Xeon 8C E5-2650v2 95W 2.6GHz/18660MHz/20MB o superior.
Velocidad del procesador	Igual o superior a 2,6 Ghz
Velocidad del bus frontal	Superior a 1.066 Mhz o superior
Cantidad mínima de procesadores	Uno (1)
Memoria Caché	Caché de 20Mb
	Instalación en rack
	Tipo DDR3
	RAM de dieciséis (16) GB
Multimedia	CD-RW / DVD-RW interno o externo
Dispositivo E/S	TEMPERATURA DE OPERACIÓN: 10°C – 35°C o mejor
	CONEXION Y ACCESO: Por la red LAN
	FUNCION DUPLEX: Grabación y consulta simultánea
	SOFTWARE Y ACCESORIOS: Para configuración e instalación
	CONECTORES: Los que se requieran para mouse y teclado
	MONTAJE: Montaje en Rack
	TARJETA OPTICA DUAL: Integrada 10/100/1000
	FUENTE DE ENERGIA: única, con posibilidad de ampliación a redundante.
LICENCIAS: Sistema operativo Windows Server será suministrado por la Universidad. Aplicaciones de software requerido para gestión de video y video analítica debe ser suministrado e instalado por el contratista.	
Sistema Operativo	Windows server 2008 R2 (debe soportarlo, la licencia será suministrada por la Universidad).
Almacenamiento	Debe contar con capacidad mínima de 1TB.
	El almacenamiento debe ser local
Calidad de	Compresión H264



Almacenamiento	Resolución mínima debe ser de 1024 x 768 o mejor
	Framerate 5 o mejor
	Ancho de banda 5 mbs o mejor
	Almacenamiento con reproducción remota y visualización
ITEM 2. SOFTWARE DE ADMINISTRACIÓN	
Descripción	Requerimientos Mínimos
Sistema Operativo	El sistema deberá correr sobre sistemas operativos Windows server 2008 R2
	El sistema debe soportar los protocolos de comunicaciones IP: IPv4 e IPv6 de forma nativa
Grabador de video	El sistema deberá soportar flujos de video directamente desde cámaras análogas, cámaras IP y cámaras análogas conectadas a encoders IP
	El sistema debe tener la capacidad de configurar grabación continua, por movimiento, por calendario o por evento
	El sistema debe soportar tarjetas capturadoras PCI/PCI-Express para soportar cámaras análogas
	Las cámaras análogas podrán conectarse directamente al Video Server a través de un cable BNC, sin tener que usar un encoder IP
	Una tarjeta debe soportar hasta 32 cámaras análogas multiplexadas
	Una tarjeta debe soportar hasta 16 cámaras análogas en tiempo real (30 fps @ NTSC)
	2 tarjetas pueden ser utilizadas en un servidor
	Hasta 64 cámaras análogas multiplexadas pueden ser conectadas a un servidor
	Hasta 32 cámaras análogas en tiempo real podrán conectarse a un servidor
	El video de las cámaras análogas conectadas a estas tarjetas deben grabarse utilizando compresión Delta Wavelet
	Las tarjetas deben soportar formatos de video NTSC
	Las tarjetas soportaran todos los estándares de resoluciones de video: CIF, 2CIF, 4CIF, D1
	El sistema deberá soportar múltiples modelos de cámaras / dispositivos IP
	El sistema deberá soportar los principales formatos de compresión: Wavelet, MJPEG, MPEG4, H.264, MxPEG
El sistema deberá soportar cámaras que son compatible con él: Open Network Video Interface Forum (ONVIF)	
El sistema deberá soportar el protocolo RTSP para recibir flujos de video desde cámaras que soporten el protocolo RTSP	



	El sistema deberá soportar todos los formatos de video, cuadros por segundo y anchos de banda que el fabricante de cámaras IP soporte
	Cada resolución de cámara, cuadros por segundo, anchos de banda deben ser configurados independientemente en cada cámara y estos cambios no afectaran la grabación y configuración de visualización de las otras cámaras
	El sistema deberá tener la capacidad de grabar video desde cámaras IP y análogas en el mismo servidor
	El sistema deberá tener la capacidad de proteger con una clave la grabación de cada cámara
	El sistema deberá tener la capacidad de grabar hasta 64 canales de video por servidor, basados en las capacidades del procesador del servidor
	El sistema deberá tener la capacidad de grabar a un frame rate distinto del cual es transmitido (ejemplo: flujo a 30 fps, H.264; grabación a 10 fps, MPEG4)
	El sistema deberá tener un botón en la visualización de la cámara para fácilmente iniciar/detener la grabación de alguna cámara en particular
	El sistema deberá soportar múltiples opciones de sobre escritura de archivos: continuar la grabación sobre el primer video grabado (FIFO), o enviar una alarma cuando el disco duro esté lleno
	El sistema deberá tener la opción de configurar la cantidad mínima de días de retención de video por cámara
	El sistema deberá tener la opción de configurar la cantidad máxima de días de retención de video por cámara
	El sistema deberá tener la capacidad de grabar la alarma a full frame rate
	El sistema deberá tener la capacidad de grabaciones por pre y post movimiento a un frame rate distinto al full frame rate
	El sistema deberá tener la capacidad de exportar el video en formato nativo y proveer una aplicación para visualización remota
	El sistema debe permitir el uso de hardware de almacenamiento no propietario permitiendo futuros upgrades de capacidad de grabación
	El sistema deberá tener la capacidad de almacenamiento a largo plazo en medios distintos a los conectados directo a los servidores
	El sistema deberá tener la capacidad de mantener cierta capacidad de espacio libre en el disco de grabación. Incluso definido por carpetas
Despliegue de video	El sistema deberá proporcionar la habilidad de visualizar imágenes de cámaras localmente en el video Server o desde un Remote Operator, Administrator Workstation o por Web Browser
	El sistema debe soportar video en vivo o reproducción de video grabado en Smartphones y PDAs como los dispositivos basados en Android, iPhone e iPads
	El sistema deberá tener la capacidad de zoom digital en video en vivo



	El sistema deberá tener la capacidad de cambiar el stream de visualización a un stream de mejor calidad cuando el zoom digital sea utilizado en la visualización en vivo
	El sistema deberá tener la capacidad de proporcionar verificación visual de todos los movimientos dentro de las zonas determinadas en las cámaras
	El sistema deberá permitir visualmente diferenciar las múltiples zonas de detección de movimiento en la misma imagen de la cámara
	El sistema deberá tener la capacidad de realizar marcas (bookmark) en el video para futuras revisiones
	El sistema deberá tener un botón en la visualización de cámaras para facilitar el encendido y apagado del VMD para una cámara en particular
	El sistema deberá tener la capacidad para programar escritorios virtuales personalizables con diferentes grupos de cámaras por escritorio
	Cada escritorio debe ser direccionable
	El sistema deberá proporcionar de manera simple la creación de layouts de cámaras personalizables en los escritorios virtuales
	El sistema deberá proporcionar la opción de poder arrastrar y dejar cámaras dentro de un mismo escritorio virtual con el propósito de crear visualizaciones personalizables
	El sistema deberá tener la capacidad de cambiar el stream de visualización cuando el tamaño de la celda del monitor no necesite alta resolución, reduciendo así la carga de procesamiento y el tráfico en la red
	El sistema deberá tener la capacidad de crear de manera altamente flexible múltiples canales de visualización de hasta 100 cámaras por monitor
	El sistema deberá proporcionar la opción de maximizar cualquier visualización de cámara a pantalla completa en un monitor con un simple click, de la misma forma volver a su visualización normal
	El sistema deberá soportar múltiples monitores físicos conectados a una misma estación de trabajo
	El sistema deberá tener la capacidad de soportar Video Walls
	El sistema deberá tener la capacidad de reproducir video en formato nativo o en formato avi
	El sistema deberá tener la capacidad de desplegar múltiples capas de mapas digitales, mostrando cámaras y alarmas de sensores proporcionando una visualización de referencia rápida
	El sistema deberá tener la capacidad de habilitar o deshabilitar cualquier botón de la vista de visualización de cámaras a través del sistema de permisos por usuario
	El sistema deberá soportar la capacidad de personalizar la visualización en fullscreen
	El sistema debe permitir agregar subtítulos al video en vivo y dichos subtítulos deben ser almacenados como marca de agua en video

	grabado
Programación	El Sistema deberá tener su SDK abierto, de manera que se pueda programar cualquier reacción ante eventos
Integración con sistemas de terceros	El Sistema deberá ser capaz de integrarse con sistemas de terceros a través de scripts, LDAP, Directorio Activo, macros, programación o webservices.
Característica técnicas	Soporte CIF 1/2/4, VGA, megapixel
	Capacidad Inteligente PTZ
	Soporte de Arquitectura jerárquica y redundante
	Escalable infinitamente (En arreglos de servidores)
	Un solo servidor con capacidad de 48 cámaras
	Grabación Pre y Post Alarma
	Marca de agua en el video (filigrana del propietario)
	Muestra, graba y reproduce simultáneamente
	Compresión de video ajustable
	Detector de movimiento multi-zona
	Gráfica de Mapas multinivel
	Soporte PDA inalámbrico
	Administración de "Cercos Virtual"
	Almacenamiento remoto y redundante
	Monitor y matriz virtual
	Administración de dispositivos
	Arquitectura orientada al objeto
	Integración y sincronización de audio
	Integración de sensores y actuadores (Vía PLC integración a sistemas de sonido, luces, accesos magnéticos y demás elementos eléctricos)
	Integración de sistemas heredados y de terceros
Registro de eventos exportable	
El Sistema deberá tener una aplicación para supervisión técnica y auto diagnóstico de los componentes del sistema, la misma que podrá hacer aparecer una ventana de alarma en la estación de trabajo del supervisor con una notificación audible o por multimedios por sms, email y reportes periódicos, cuando uno de los elementos del Sistema falla.	
La aplicación de supervisión tendrá la capacidad de recibir los resultados de las pruebas internas de cada uno de los componentes del sistema, incluyendo las alarmas de validación de los videos	
Capacidad de búsqueda inteligente	El sistema deberá proporcionar la habilidad de reproducir / revisar videos grabados en un Video Server localmente o desde un Operator



		<p>Workstation, Administrator Workstation o un Web-Browser.</p> <p>El vídeo debe estar disponible de inmediato para la reproducción (tan pronto como la secuencia de vídeo / archivo actual esté siendo grabado).</p> <p>La reproducción se debe hacer dentro de la VMS sin la necesidad de iniciar una aplicación diferente.</p> <p>El sistema deberá con tan solo un paso (click en un botón) realizar el cambio entre video en vivo y archivos grabados.</p> <p>El sistema deberá tener la capacidad de proporcionar una línea de tiempo de alarma de eventos en todos sus canales.</p> <p>El sistema deberá proporcionar un calendario para la búsqueda fácil de videos grabados.</p> <p>El sistema deberá tener la capacidad de realizar marcas (bookmarks) sobre el video con un único meta-text.</p> <p>El sistema deberá tener la capacidad de realizar múltiples métodos de búsqueda, por detección de movimiento, eventos o tiempo.</p> <p>El sistema deberá tener controles VCR de tipo digital para el fácil control de reproducción.</p> <p>El sistema deberá exportar secuencias de video en AVI/ASF/Formato Nativo y capturas de fotografías como JPEG/PNG/BMP.</p> <p>El sistema deberá proporcionar la opción de imprimir una captura de fotograma desde un archivo de video.</p> <p>El sistema deberá tener la capacidad de realizar búsquedas de múltiples cámaras al mismo tiempo.</p> <p>El sistema deberá tener la capacidad de enmascarar áreas no esenciales de vídeo y realizar solo búsquedas en áreas de interés ("búsquedas inteligentes").</p> <p>El sistema deberá tener la capacidad de quemar grabaciones en CD o DVD para almacenamientos permanentes y fáciles de transferir.</p>
	<p>Administración de eventos y reacciones</p>	<p>Complejos scripts, sistema de eventos, reacciones y escenarios</p> <p>Sistema de reacciones basado en reglas variables</p> <p>Programación de reacciones basados en Macros</p> <p>Notificaciones vía SMS, teléfono, e-mail y audio.</p> <p>Creación de matrices de visualización de cámaras a criterio (Con infinitas posibilidades de acuerdo a distribución porcentual de la imagen) y con matrices predeterminadas.</p>
	<p>Análítica de video LPR</p>	<p>El sistema deberá operar desatendidamente 24 horas al día, siete días a la semana</p> <p>El sistema deberá simultáneamente detectar, capturar y comparar múltiples placas patentes de vehículos en tiempo real</p> <p>El sistema deberá automáticamente determinar el mejor cuadro de imagen desde el flujo de video</p>



El sistema deberá permitir sincronizar el flujo de video del reconocimiento de placas con los flujos de video de un grupo ilimitado de cámaras
El sistema deberá proporcionar compensación contra distorsión y posición incorrecta de la placa capturada al vehículo
El sistema deberá registrar y guardar en una base de datos la imagen, fecha, hora, placa patente, país/estado de la placa y la dirección del vehículo (relativo a la cámara)
El sistema deberá ofrecer 3 modos para almacenar la imagen de captura de placas en la base de datos: Fotografía completa de la escena, Fotografía del vehículo y su placa o sólo la imagen de la placa
El sistema deberá ser capaz de usar una base de datos central (o múltiples) en locaciones distintas o paralelas. Incluso con bajos anchos de banda comparar las placas capturadas en tiempo real con esta base de datos
El sistema deberá detectar vehículos aproximándose o alejándose
El sistema deberá ser capaz de reconocer placas patentes a no menos que 90 mph (150km/h)
El sistema deberá tener la siguiente precisión:
Durante el día – 90% y superior
Durante la noche con iluminación – 90% y superior
El sistema deberá proporcionar una calidad de índice de capturas de placas patentes
El sistema deberá ser capaz de realizar un filtro automático en los resultados de reconocimiento y descartar reconocimientos de baja precisión – definidos por el administrador
El sistema deberá ser capaz de capturar múltiples líneas de tráfico (si la cámara/resolución usadas lo permiten)
El sistema deberá proporcionar la capacidad de ajustar parámetros de reconocimiento y umbrales
El sistema deberá ser capaz de registrar un evento/alarma cuando la placa es reconocida o la placa es perdida
El sistema deberá tener la capacidad de ser editado por un operador humano
El sistema deberá tener la capacidad para no ser editado por un operador humano
El sistema deberá tener la capacidad de administrar y reconocer placas patentes en vehículos desde múltiples canales de video en tiempo real
El sistema deberá tener la capacidad de ser administrado remotamente
El sistema deberá ser accesible con un PC cliente estándar para visualización remota
El sistema deberá soportar cámaras análogas e IP



	<p>El sistema deberá ser capaz de usar estadísticas internas para ajustar el algoritmo de reconocimiento para mejorar el rendimiento definido en la cámara</p> <p>El sistema deberá soportar listas internas de registro de placas (listas blancas, negras, de información)</p> <p>El sistema deberá soportar automatización de reacciones del sistema en eventos de reconocimiento de placas encontradas en listas internas o Bases de Datos Externas</p> <p>El sistema deberá soportar reproducción de sonidos al reconocer placas</p> <p>El sistema deberá proporcionar Operaciones graficas flexibles en la interface para realizar diferentes tareas</p>
Aplicaciones futuras	El sistema deberá soportar en forma nativa módulos adicionales de analítica de video para reconocimiento facial para verificación biométrica de identidad, integración con los sistemas gravimétricos para control de pesaje de vehículos y mercaderías
Licencia	<p>El oferente debe suministrar las licencias necesarias para el buen funcionamiento del sistema (administrador, video wall, llaves USB, operador, cámaras) según lo requiera la solución</p> <p>Las licencias suministradas deben quedar instaladas y funcionando correctamente con la solución</p>
ITEM 3. SWITCH PoE	
3.1 switch PoE 8 puertos	
Descripción	Requerimientos Mínimos
Cantidad	Siete (7)
Configuraciones	<p>Puertos de salida RJ45 que cumplen con los estándares IEEE 802.3at y af, PoE y PoE+</p> <p>Velocidad de enlace del puerto: 10 Mbps, 100 Mbps, 1000 Mbps o auto negociación</p> <ul style="list-style-type: none"> - Encendido/Apagado individual de puertos PoE - Control de flujo Encendido/Apagado por puerto - VLAN - Port Mirroring - Calidad de Servicio (QoS): 802.1p o DSCP - SNMPv1/v2c (Protocolo Simple de Administración de Redes) <p>Soporte para direcciones y trafico en IPv4 – IPv6</p>
Administración	INTERFAZ WEB: Debe permitir una facil configuracion con el navegador (HTTP)
Estándares	<p>IEEE 802.1d (Protocolo Spanning tree)</p> <p>IEEE 802.1p (Prioridad de Tráfico)</p>



	<p>IEEE 802.1q (VLAN Basada en etiquetas)</p> <p>IEEE 802.1w (Protocolo Rápido Spanning tree)</p> <p>IEEE 802.3ad (Link Aggregation)</p> <p>IEEE 802.3 (10Base-T Ethernet)</p> <p>IEEE 802.3ab (Gigabit Ethernet para par trenzado)</p> <p>IEEE 802.3ad (Link Aggregation Control Protocol LACP)</p> <p>IEEE 802.3af (Power over Ethernet 802.3at Clase 1)</p> <p>IEEE 802.3at (Power over Ethernet 802.3at Clase 2)</p> <p>IEEE 802.3u (100Base-TX Fast Ethernet)</p> <p>IEEE 802.3x (Control de flujo, para modo full dúplex)</p>
3.2 switch PoE 24 puertos	
Descripción	Requerimientos Mínimos
Cantidad	dos (2)
Administración	Puerto de Consola interface de cliente (CLI)
	Acceso Ethernet SSH versión 2
	INTERFAZ WEB: Debe permitir una facil configuracion con el navegador (HTTP)
	FIRMWARE: Se debe poder actualizar con el navegador (HTTP) y protocolo de transferencia de archivos trivial (TFTP)
	OTROS: Duplicación de puertos, Cliente DHCP/BOOTP, Sistema de registro, Configuración de carga y copias de seguridad a través de HTTP o TFTP
Estándares y Protocolos	IEEE 802.3i,IEEE 802.3u,IEEE 802.3ab,IEEE802.3z,IEEE 802.3ad,
	IEEE 802.3x,IEEE 802.1d,IEEE 802.1s,IEEE 802.1w,IEEE 802.1q,
	IEEE 802.1x,IEEE 802.1p
Interface	24 Puertos RJ45 de 10/100/1000Mbps
	(Auto Negociación /Auto MDI/MDIX)
	4 Ranuras SFP Combo de 100/1000Mbps*
	1 Puerto de Consola
Medios de Red	10BASE-T: Cable UTP categoría 3, 4, 5 (máximo 100m)
	100BASE-TX/1000Base-T: cable UTP categoría 5, 5e o mayor
	(máximo 100m)
	100BASE-FX:MMF,SMF
	1000BASE-X: MMF, SMF
Puertos PoE (RJ45)	Estándar: En cumplimiento con 802.3at/af



	Puertos PoE: 24 Puertos
	Suministro de Energía: 320W
ITEM 4. CAMARA TIPO BOX EXTERIOR	
4.1 Cámara portería cra 51b	
Descripción	Requerimientos Mínimos
Cantidad	una (1)
Ubicación	Cámara IP ubicada en la portería kra 51b sobre poste existente observando los vehículos que ingresan y salen, capturando su placa para el sistema LPR del software de gestión de seguridad, incluye lente varifocal 3mp 5 50mm y toda la acometida de red requerida hasta el centro de cableado ubicado en la misma portería
Consumo de energía máximo	12.95 W máximo
Alimentación eléctrica	8~20 V DC / PoE (IEEE802.3af)
Temperatura de operación	-30°C ~ +50°C
Dispositivo de imagen	1/3" CMOS
Sistema de escaneo	Progresivo
Iluminación	0,1 lux Color; 0,02 lux Blanco/negro
Lente	Varifocal 5 ~ 50 mm
Manejo de iluminación	Balance Automático de blancos, Compensación BACKLIGH
Distancia de proyección	34,6 pulg. (0,88 m) a 411 pulg. (10,44 m)
Detección de movimiento	OFF/ON 4 Zonas Programables
Máscaras de privacidad	OFF/ON
Relación señal ruido	50 dB
Tipo de conector	RJ-45 (10 / 100 BASE T)
Protocolo comunicación internet IP	IPv4 – IPv6 nativo
Formato de compresión	H.264, MJPEG
Resolución	1MP/HDTV 720p
Imágenes por segundo	30 fps

Capacidad de transmisión	Transmisión múltiple (multicast)
Protocolos	TCP/IP, UDP/IP, RTP(UDP), RTP(TCP), RTSP, NTP, HTTP, HTTPS, SSL, DHCP, PPPoE
	FTP, SMTP, ICMP, IGMP, SNMPv1/v2c/v3(MIB-2), ARP, DNS, DDNS, QoS, ONVIF
Método de transmisión	Multicast / Unicast
Acceso de usuarios	5 usuarios en modo unicast
Uso	Exterior
Certificación	FCC,UL,CE
Instalación	SOPORTES DE FIJACION: Las cámaras se ubicarán en estructuras pertenecientes a la entidad en los sitios previamente escogidos o en las fachadas de las instalaciones según sea el caso. Serán soportes y adaptadores para sujeción de video cámaras. En todo caso, los soportes tendrán ducterías, de manera que permitan el envío de los cables por su interior
	ALIMENTACION ELECTRICA: Todas las cámaras deberán ser alimentadas con switch tipo Poe, no se aceptara ningún otro tipo de solución, la cantidad de equipos requeridos será proporcionada por el cliente según diseño
	El suministro e instalación debe incluir todos los equipos, elementos, accesorios, fungibles y demás requeridos para su correcta puesta en marcha y funcionalidad.
Mantenimiento	Servicio técnico de mantenimiento por 12 meses
4.2 Cámara portería centro de eventos	
Descripción	Requerimientos Mínimos
Cantidad	una (1)
Ubicación	Camara IP ubicada en la porteria kra 51b sobre poste existente observando los vehiculos que ingresan y salen, capturando su placa para el sistema LPR del software de gestion de seguridad, incluye lente verifocal 3mp 5 50mm y toda la acometida de red requerida hasta el centro de cableado para domos.
Consumo de energía máximo	12.95 W máximo
Alimentación eléctrica	8~20 V DC / PoE (IEEE802.3af)
Temperatura de operación	-30°C ~ +50°C
Dispositivo de imagen	1/3" CMOS
Sistema de escaneo	Progresivo
Iluminación	0,1 lux Color; 0,02 lux Blanco/negro

Lente	Varifocal 5 ~ 50 mm
Manejo de iluminación	Balance Automático de blancos, Compensación BACKLIGH
Distancia de proyección	34,6 pulg. (0,88 m) a 411 pulg. (10,44 m)
Detección de movimiento	OFF/ON 4 Zonas Programables
Máscaras de privacidad	OFF/ON
Relación señal ruido	50 dB
Tipo de conector	RJ-45 (10 / 100 BASE T)
Protocolo comunicación internet IP	IPv4 – IPv6 nativo
Formato de compresión	H.264, MJPEG
Resolución	1MP/HDTV 720p
Imágenes por segundo	30 fps
Capacidad de transmisión	Transmisión múltiple (multicast)
Protocolos	TCP/IP, UDP/IP, RTP(UDP), RTP(TCP), RTSP, NTP, HTTP, HTTPS, SSL, DHCP, PPPoE
	FTP, SMTP, ICMP, IGMP, SNMPv1/v2c/v3(MIB-2), ARP, DNS, DDNS, QoS, ONVIF
Método de transmisión	Multicast / Unicast
Acceso de usuarios	5 usuarios en modo unicast
Uso	Exterior
Certificación	FCC,UL,CE
Instalación	SOPORTES DE FIJACION: Las cámaras se ubicarán en estructuras pertenecientes a la entidad en los sitios previamente escogidos o en las fachadas de las instalaciones según sea el caso. Serán soportes y adaptadores para sujeción de video cámaras. En todo caso, los soportes tendrán ducterías, de manera que permitan el envío de los cables por su interior
	ALIMENTACION ELECTRICA: Todas las cámaras deberán ser alimentadas con swith tipo Poe, no se aceptara ningún otro tipo de solución, la cantidad de equipos requeridos será proporcionada por el cliente según diseño
	El suministro e instalación debe incluir todos los equipos, elementos, accesorios, fungibles y demás requeridos para su correcta puesta en marcha y funcionalidad.
Mantenimiento	Servicio técnico de mantenimiento por 12 meses

4.3 Cámara portería kra 46	
Descripción	Requerimientos Mínimos
Cantidad	una (1)
Ubicación	Cámara IP ubicada en la portería kra 51b sobre poste existente observando los vehículos que ingresan y salen, capturando su placa para el sistema LPR del software de gestión de seguridad, incluye lente varifocal 3mp 5 50mm y toda la acometida de red requerida hasta el centro de cableado ubicado en la misma portería
Consumo de energía máximo	12.95 W máximo
Alimentación eléctrica	8~20 V DC / PoE (IEEE802.3af)
Temperatura de operación	-30°C ~ +50°C
Dispositivo de imagen	1/3" CMOS
Sistema de escaneo	Progresivo
Iluminación	0,1 lux Color; 0,02 lux Blanco/negro
Lente	Varifocal 5 ~ 50 mm
Manejo de iluminación	Balance Automático de blancos, Compensación BACKLIGH
Distancia de proyección	34,6 pulg. (0,88 m) a 411 pulg. (10,44 m)
Detección de movimiento	OFF/ON 4 Zonas Programables
Máscaras de privacidad	OFF/ON
Relación señal ruido	50 dB
Tipo de conector	RJ-45 (10 / 100 BASE T)
Protocolo comunicación internet IP	IPv4 – IPv6 nativo
Formato de compresión	H.264, MJPEG
Resolución	1MP/HDTV y estándar HDTV 720p
Imágenes por segundo	30 fps
Capacidad de transmisión	Transmisión múltiple (multicast)
Protocolos	TCP/IP, UDP/IP, RTP(UDP), RTP(TCP), RTSP, NTP, HTTP, HTTPS, SSL, DHCP, PPPoE
	FTP, SMTP, ICMP, IGMP, SNMPv1/v2c/v3(MIB-2), ARP, DNS,

	DDNS, QoS, ONVIF
Método de transmisión	Multicast / Unicast
Acceso de usuarios	5 usuarios en modo unicast
Uso	Exterior
Certificación	FCC,UL,CE
Instalación	SOPORTES DE FIJACION: Las cámaras se ubicarán en estructuras pertenecientes a la entidad en los sitios previamente escogidos o en las fachadas de las instalaciones según sea el caso. Serán soportes y adaptadores para sujeción de video cámaras. En todo caso, los soportes tendrán ducterías, de manera que permitan el envío de los cables por su interior
	ALIMENTACION ELECTRICA: Todas las cámaras deberán ser alimentadas con swith tipo Poe, no se aceptara ningún otro tipo de solución, la cantidad de equipos requeridos será proporcionada por el cliente según diseño
	El suministro e instalación debe incluir todos los equipos, elementos, accesorios, fungibles y demás requeridos para su correcta puesta en marcha y funcionalidad.
Mantenimiento	Servicio técnico de mantenimiento por 12 meses
ITEM 5. CAMARA TIPO DOMO PTZ USO EXTERIOR	
5.1 centro de eventos	
Especificaciones	
Descripción	Requerimientos Mínimos
Cantidad	una (1)
Ubicación	Domo garita centro de eventos, ubicado en poste sobre la cerca perimétrica a 10 mts de la portería vehicular, incluye poste, gabinete para domo, fuente para domo, UPS, fibra óptica, convertidores de medio, switch de 8 puertos, acometida eléctrica y fibra hasta el centro de cableado del bloque G.
Alimentación eléctrica	24V AC / PoE plus (IEEE802.3at)
Temperatura de operación	-10°C ~ +55°C
Dispositivo de imagen	1/3" Progressive CMOS
Sistema de escaneo	Progresivo
Iluminación	Color: 0,02 Lux (F1.6, 50 IRE)
	B/N 0,001 Lux (F1.6, 50 IRE)
Resolución	1920x1080 (2MP)
Funcionamiento	Exterior PTZ

Relación señal ruido	60 Db
Preset	256
Zonas de privacidad	24
Velocidad de paneo	Preset : 0.05° ~ 450° / sec.
Movimiento horizontal	360° endless
Movimiento del TILT	Preset : 0.05° ~ 450° / sec.
Movimiento vertical	220°
Manejo de Iluminación	Backlight de compensación – BLC / WDR
WDR	Si
Zoom	20x
Control	Autoiris
Imagen	Estabilizador de imagen
Detección de movimiento	OFF / ON (3 zonas programables)
Máscaras de privacidad	OFF/ON 24 zonas programables
Zoom digital	48x
Puertos de alarma	8 Entrada / 4 Salida
Interfaz de control remota	RS-485
RS-485 Protocolo	Pelco-D, 2400bps
Tipo de conector	RJ-45 (10 / 100 BASE T)
Protocolo comunicación internet IP	IPv4 – IPv6 nativo
Formato de compresión	H.264, MPEG-4, MJPEG
Resolución	1MP/HDTV y estándar HDTV 720p
Imágenes por segundo	30 fps
Capacidad de transmisión	Transmisión múltiple (multicast) hasta 10 perfiles
Protocolos	TCP/IP, UDP/IP, RTP(UDP), RTP(TCP), RTSP, NTP, HTTP, HTTPS, SSL, DHCP, PPPoE FTP, SMTP, ICMP, IGMP, SNMPv1/v2c/v3(MIB-2), ARP, DNS, DDNS, QoS, ONVIF
Método de transmisión	Multicast / Unicast

Acceso de usuarios	10 usuarios en modo unicast
Instalación	SOPORTE DE FIJACION: Las cámaras se ubicarán en estructuras pertenecientes a la entidad en los sitios previamente escogidos o en las fachadas de las instalaciones según sea el caso. La longitud del soporte de las cámaras será como mínimo de 1mts. Serán soportes y adaptadores para sujeción de video cámaras. En todo caso, los soportes tendrán ducterías, de manera que permitan el envío de los cables por su interior
	ALOJAMIENTO PARA LAS VIDEO CAMARAS:
	Las video cámaras estarán instaladas en CARCASAS DOMOS tipo intemperie, con empaques para sellamiento total que las protejan de las condiciones climáticas externas y que permitan su refrigeración en forma automática
	Que mantenga una atmósfera seca y limpia, aislando las lentes, los circuitos y mecanismos del entorno
	Debe ser resistente a los golpes y tener protección contra goteo en situaciones de lluvia.
	Es obligatorio que posea un control interno de temperatura por termostato y un sistema de auto enfriamiento por ventilador
	Deberán ser externamente de color blanco o claro
	El suministro e instalación debe incluir todos los equipos, elementos, accesorios, fungibles y demás requeridos para su correcta puesta en marcha y funcionalidad.
Servicio de mantenimiento	12 meses
5.2 Bloque G	
Especificaciones	
Descripción	Requerimientos Mínimos
Cantidad	una (1)
Ubicación	Ubicado en esquina superior externa del bloque G, observando todos los alrededores del espejo de agua entre los bloques F y D, incluye soporte, fuente para domo, gabinete para domo, UPS, acometidas de red y electricas.
Alimentación eléctrica	24V AC / PoE plus (IEEE802.3at)
Temperatura de operación	-10°C ~ +55°C
Dispositivo de imagen	1/3" Progressive CMOS
Sistema de escaneo	Progresivo
Iluminación	Color: 0,02 Lux (F1.6, 50 IRE)
	B/N 0,001 Lux (F1.6, 50 IRE)
Resolución	1920x1080 (2MP)

Funcionamiento	Exterior PTZ
Relación señal ruido	60 Db
Preset	256
Zonas de privacidad	24
Velocidad de paneo	Preset : 0.05° ~ 450° / sec.
Movimiento horizontal	360° endless
Movimiento del TILT	Preset : 0.05° ~ 450° / sec.
Movimiento vertical	220°
Manejo de Iluminación	Backlight de compensación – BLC / WDR
WDR	Si
Zoom	20x
Control	Autoiris
Imagen	Estabilizador de imagen
Detección de movimiento	OFF / ON (3 zonas programables)
Máscaras de privacidad	OFF/ON 24 zonas programables
Zoom digital	48x
Puertos de alarma	8 Entrada / 4 Salida
Interfaz de control remota	RS-485
RS-485 Protocolo	Pelco-D, 2400bps
Tipo de conector	RJ-45 (10 / 100 BASE T)
Protocolo comunicación internet IP	IPv4 – IPv6 nativo
Formato de compresión	H.264, MPEG-4, MJPEG
Resolución	1MP/HDTV y estándar HDTV 720p
Imágenes por segundo	30 fps
Capacidad de transmisión	Transmisión múltiple (multicast) hasta 10 perfiles
Protocolos	TCP/IP, UDP/IP, RTP(UDP), RTP(TCP), RTSP, NTP, HTTP, HTTPS, SSL, DHCP, PPPoE FTP, SMTP, ICMP, IGMP, SNMPv1/v2c/v3(MIB-2), ARP, DNS, DDNS, QoS, ONVIF

Método de transmisión	Multicast / Unicast
Acceso de usuarios	10 usuarios en modo unicast
Instalación	SOPORTE DE FIJACION: Las cámaras se ubicarán en estructuras pertenecientes a la entidad en los sitios previamente escogidos o en las fachadas de las instalaciones según sea el caso. La longitud del soporte de las cámaras será como mínimo de 1mts. Serán soportes y adaptadores para sujeción de video cámaras. En todo caso, los soportes tendrán ducterías, de manera que permitan el envío de los cables por su interior
	ALOJAMIENTO PARA LAS VIDEO CAMARAS:
	Las video cámaras estarán instaladas en CARCASAS DOMOS tipo intemperie, con empaques para sellamiento total que las protejan de las condiciones climáticas externas y que permitan su refrigeración en forma automática
	Que mantenga una atmósfera seca y limpia, aislando las lentes, los circuitos y mecanismos del entorno
	Debe ser resistente a los golpes y tener protección contra goteo en situaciones de lluvia.
	Es obligatorio que posea un control interno de temperatura por termostato y un sistema de auto enfriamiento por ventilador
	Deberán ser externamente de color blanco o claro
El suministro e instalación debe incluir todos los equipos, elementos, accesorios, fungibles y demás requeridos para su correcta puesta en marcha y funcionalidad.	
Servicio de mantenimiento	12 meses
5.3 bloque D	
Especificaciones	
Descripción	Requerimientos Mínimos
Cantidad	una (1)
Ubicación	Domo perimetro bloque D, ubicado en poste, cerca del sector de carpintería, en la zona perimetrica que colinda con el lote enmontado, incluye: poste, soporte para domo, fuente para domo, gabinete para domo, UPS y acometidas.
Alimentación eléctrica	24V AC / PoE plus (IEEE802.3at)
Temperatura de operación	-10°C ~ +55°C
Dispositivo de imagen	1/3" Progressive CMOS
Sistema de escaneo	Progresivo
Iluminación	Color: 0,02 Lux (F1.6, 50 IRE)

	B/N 0,001 Lux (F1.6, 50 IRE)
Resolución	1920x1080 (2MP)
Funcionamiento	Exterior PTZ
Relación señal ruido	60 Db
Preset	256
Zonas de privacidad	24
Velocidad de paneo	Preset : 0.05° ~ 450° / sec.
Movimiento horizontal	360° endless
Movimiento del TILT	Preset : 0.05° ~ 450° / sec.
Movimiento vertical	220°
Manejo de Iluminación	Backlight de compensación – BLC / WDR
WDR	Si
Zoom	20x
Control	Autoiris
Imagen	Estabilizador de imagen
Detección de movimiento	OFF / ON (3 zonas programables)
Máscaras de privacidad	OFF/ON 24 zonas programables
Zoom digital	48x
Puertos de alarma	8 Entrada / 4 Salida
Interfaz de control remota	RS-485
RS-485 Protocolo	Pelco-D, 2400bps
Tipo de conector	RJ-45 (10 / 100 BASE T)
Protocolo comunicación internet IP	IPv4 – IPv6 nativo
Formato de compresión	H.264, MPEG-4, MJPEG
Resolución	1MP/HDTV y estándar HDTV 720p
Imágenes por segundo	30 fps
Capacidad de transmisión	Transmisión múltiple (multicast) hasta 10 perfiles
Protocolos	TCP/IP, UDP/IP, RTP(UDP), RTP(TCP), RTSP, NTP, HTTP, HTTPS, SSL, DHCP, PPPoE

	FTP, SMTP, ICMP, IGMP, SNMPv1/v2c/v3(MIB-2), ARP, DNS, DDNS, QoS, ONVIF
Método de transmisión	Multicast / Unicast
Acceso de usuarios	10 usuarios en modo unicast
Instalación	SOPORTE DE FIJACION: Las cámaras se ubicarán en estructuras pertenecientes a la entidad en los sitios previamente escogidos o en las fachadas de las instalaciones según sea el caso. La longitud del soporte de las cámaras será como mínimo de 1mts. Serán soportes y adaptadores para sujeción de video cámaras. En todo caso, los soportes tendrán ducterías, de manera que permitan el envío de los cables por su interior
	ALOJAMIENTO PARA LAS VIDEO CAMARAS:
	<ul style="list-style-type: none"> Las video cámaras estarán instaladas en CARCASAS DOMOS tipo intemperie, con empaques para sellamiento total que las protejan de las condiciones climáticas externas y que permitan su refrigeración en forma automática
	<ul style="list-style-type: none"> Que mantenga una atmósfera seca y limpia, aislando las lentes, los circuitos y mecanismos del entorno
	<ul style="list-style-type: none"> Debe ser resistente a los golpes y tener protección contra goteo en situaciones de lluvia.
	<ul style="list-style-type: none"> Es obligatorio que posea un control interno de temperatura por termostato y un sistema de auto enfriamiento por ventilador
	<ul style="list-style-type: none"> Deberán ser externamente de color blanco o claro
	El suministro e instalación debe incluir todos los equipos, elementos, accesorios, fungibles y demás requeridos para su correcta puesta en marcha y funcionalidad.
Servicio de mantenimiento	de 12 meses
5.4 Canchas polideportivos	
Especificaciones	
Descripción	Requerimientos Mínimos
Cantidad	una (1)
Ubicación	Domo canchas, ubicado en sector de las canchas, entre las de fútbol, béisbol y tenis, incluye: poste, fuente para domo, gabinete para domo, soporte para domo, UPS, acometida eléctrica y radio enlace hacia la portería kra 46.
Alimentación eléctrica	24V AC / PoE plus (IEEE802.3at)
Temperatura de operación	-10°C ~ +55°C
Dispositivo de imagen	de 1/3" Progressive CMOS
Sistema de escaneo	Progresivo

Iluminación	Color: 0,02 Lux (F1.6, 50 IRE)
	B/N 0,001 Lux (F1.6, 50 IRE)
Resolución	1920x1080 (2MP)
Funcionamiento	Exterior PTZ
Relación señal ruido	60 Db
Preset	256
Zonas de privacidad	24
Velocidad de paneo	Preset : 0.05° ~ 450° / sec.
Movimiento horizontal	360° endless
Movimiento del TILT	Preset : 0.05° ~ 450° / sec.
Movimiento vertical	220°
Manejo de Iluminación	Backlight de compensación – BLC / WDR
WDR	Si
Zoom	20x
Control	Autoiris
Imagen	Estabilizador de imagen
Detección de movimiento	OFF / ON (3 zonas programables)
Máscaras de privacidad	OFF/ON 24 zonas programables
Zoom digital	48x
Puertos de alarma	8 Entrada / 4 Salida
Interfaz de control remota	RS-485
RS-485 Protocolo	Pelco-D, 2400bps
Tipo de conector	RJ-45 (10 / 100 BASE T)
Protocolo comunicación internet IP	IPv4 – IPv6 nativo
Formato de compresión	H.264, MPEG-4, MJPEG
Resolución	1MP/HDTV y estándar HDTV 720p
Imágenes por segundo	30 fps
Capacidad de transmisión	Transmisión múltiple (multicast) hasta 10 perfiles

Protocolos	TCP/IP, UDP/IP, RTP(UDP), RTP(TCP), RTSP, NTP, HTTP, HTTPS, SSL, DHCP, PPPoE
	FTP, SMTP, ICMP, IGMP, SNMPv1/v2c/v3(MIB-2), ARP, DNS, DDNS, QoS, ONVIF
Método de transmisión	Multicast / Unicast
Acceso de usuarios	10 usuarios en modo unicast
Instalación	SOPORTE DE FIJACION: Las cámaras se ubicarán en estructuras pertenecientes a la entidad en los sitios previamente escogidos o en las fachadas de las instalaciones según sea el caso. La longitud del soporte de las cámaras será como mínimo de 1mts. Serán soportes y adaptadores para sujeción de video cámaras. En todo caso, los soportes tendrán ducterías, de manera que permitan el envío de los cables por su interior
	ALOJAMIENTO PARA LAS VIDEO CAMARAS:
	Las video cámaras estarán instaladas en CARCASAS DOMOS tipo intemperie, con empaques para sellamiento total que las protejan de las condiciones climáticas externas y que permitan su refrigeración en forma automática
	Que mantenga una atmósfera seca y limpia, aislando las lentes, los circuitos y mecanismos del entorno
	Debe ser resistente a los golpes y tener protección contra goteo en situaciones de lluvia.
	Es obligatorio que posea un control interno de temperatura por termostato y un sistema de auto enfriamiento por ventilador
	Deberán ser externamente de color blanco o claro
	El suministro e instalación debe incluir todos los equipos, elementos, accesorios, fungibles y demás requeridos para su correcta puesta en marcha y funcionalidad.
Servicio de mantenimiento de	12 meses
ITEM 6. MONITOR DE 42"	
Descripción	Requerimientos Mínimos
Cantidad	Uno (1)
Tamaño	Mínimo 42"
Resolución	Mínimo 1920x1080
Brillo	Mínimo 500cd
Relación de contraste	Mínimo 1200 : 1.
Relación de aspecto	Mínimo 16:9
Sistema de video	NTSC / PAL
Vida útil	Mínimo 50.000 Horas

Video	CVBS,HDMI 1, DVI-D, PC D-sub 15 Pinx1
RGB / DVI	Conector análogo D-sub DVI-D
	720 x 400@70Hz
	640 x 480@60Hz/72Hz/75Hz (VGA)
	800 x 600@56Hz/60Hz/72Hz/75Hz (SVGA)
	1,024 x 768@60Hz/70Hz/75Hz (XGA)
	1,152 x 864@75Hz
	1,152 x 870@75Hz
	1,280 x 960@60Hz
	1,280 x 1,024@60Hz/75Hz (SXGA)
	1,360 x 768@60Hz
	1,600 x 1,200@60Hz
1,920 x 1,080@60Hz	
HDMI	Conector HDMI
	640 x 480p@60Hz, 720 x 480i@60Hz, 720 x 480p@60Hz
	720 x 576i@50Hz, 720 x 576p@50Hz, 1,280 x 720p@50Hz/60Hz
	1,920 x 1,080i@50Hz/60Hz, 1,920 x 1,080p@50Hz/60Hz
AUDIO	Conector RCA (L/R), Stereo
VALOR TOTAL OFERTA INCLUIDO IVA	\$

Atentamente,

Nombre o Razón Social del PROPONENTE _____

Nombre del Representante _____

Nit o Cédula de Ciudadanía No _____ de _____

Correo electrónico _____

FIRMA REPRESENTANTE LEGAL



ANEXO No. 4

SERVICIOS TECNICO ADICIONALES

FACTOR	ITEM	Marcar con una X el ítem ofertado
Calidad Experiencia Adicional	Tres certificaciones adicionales	
	Dos certificaciones adicionales	
	Una certificación adicional	

FACTOR	ITEM	Marcar con una X el ítem ofertado
Calidad Apoyo a la Industria Nacional	100% con personal nacional	
	Menos del 100% de personal nacional	

Atentamente,

Nombre o Razón Social del PROPONENTE _____

Nombre del Representante _____

Nit o Cédula de Ciudadanía No _____ de _____

Correo electrónico _____

FIRMA REPRESENTANTE LEGAL





ANEXO No. 5
MODELO CERTIFICACION MULTAS Y SANCIONES

Barranquilla,

Señores
UNIVERSIDAD DEL ATLÁNTICO

Respetados Señores:

Con toda atención, me permito certificar bajo la gravedad de juramento, que a la sociedad no le han hecho efectiva la garantía de seriedad de OFERTA u otra garantía, ni ha realizado el pago para evitar la ejecución de la misma en la etapa precontractual, ni ha sido sancionada en la etapa contractual (multas o penal pecuniaria) por entidades públicas o privadas en los últimos cuatro (4) años.

Cordialmente,

Representante Legal.

**ANEXO No. 6
ANTECEDENTES**

El suscrito _____ (Nombre Representante legal), identificado con cédula de ciudadanía No. _____, de _____ actuando mi calidad de representante legal de la sociedad _____, legalmente constituida, manifiesto bajo la gravedad de juramento, el cual se entiende prestado con la firma del presente documento, que a la fecha, ninguno de los socios persona natural que conforman la sociedad que represento, se encuentra incurso en la causal de inhabilidad de que trata el artículo 18 de la Ley 1150 de 2007, en cuyos efectos se precisa:

“i) Las personas naturales que hayan sido declaradas responsables judicialmente por la comisión de delitos de peculado, concusión, cohecho, prevaricato en todas sus modalidades y soborno transnacional, así como sus equivalentes en otras jurisdicciones. Esta inhabilidad se extenderá a las sociedades de que sean socias tales personas, con excepción de las sociedades anónimas abiertas”

La presente certificación se expide a los _____ () días del mes de _____ de dos mil _____ () para efectos del proceso de invitación pública que surte La Universidad del Atlántico y para los fines de la celebración del contrato si a éste hay lugar.

Nombre
Cédula de Ciudadanía
Representante Legal

ANEXO No. 7
MODELO DE CERTIFICACIÓN DE PAGO DE APORTES

(Use la opción que corresponda, según certifique el Representante Legal o el Revisor Fiscal)

Yo, _____, identificado con _____, en mi condición de Representante Legal de (Razón social de la compañía) identificada con Nit _____, debidamente inscrito en la Cámara de Comercio de _____ certifico el pago de los aportes realizados por la compañía durante los últimos seis (6) meses calendario legalmente exigibles a la fecha de presentación de nuestra propuesta para el presente proceso de invitación pública, por los conceptos de salud, pensiones, riesgos profesionales, cajas de compensación familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) y Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA).

Lo anterior en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

Yo, _____, identificado con _____, y con Tarjeta Profesional No. _____ de la Junta Central de Contadores de Colombia, en mi condición de Revisor Fiscal de (Razón social de la compañía) identificada con Nit _____, debidamente inscrito en la Cámara de Comercio de _____, luego de examinar de acuerdo con las normas de auditoría generalmente aceptadas en Colombia, los estados financieros de la compañía, certifico el pago de los aportes realizados por la compañía durante los últimos seis (6) meses calendario legalmente exigibles a la fecha de presentación de la propuesta para el presente proceso de invitación pública, por los conceptos de salud, pensiones, riesgos profesionales, cajas de compensación familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) y Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA)

Estos pagos, corresponden a los montos contabilizados y pagados por la compañía durante dichos 6 meses. Lo anterior, en cumplimiento del artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

Dada en _____, a los () _____ del mes de _____ de _____

FIRMA _____
NOMBRE DE QUIEN CERTIFICA _____



ANEXO No. 8

REQUERIMIENTOS DE SEGURIDAD (DOCUMENTO ADJUNTO)

PROYECTO DE PLIEGOS

