



32.-
Fusagasugá, 2019-12-10

INVITACIÓN PÚBLICA N° 050 DE 2019

OBJETO: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MOBILIARIO Y EQUIPOS TECNOLÓGICOS Y ESPECIALIZADOS PARA EL CENTRO DE FORMACIÓN E INNOVACIÓN DEL APRENDIZAJE PROFESOR SIGLO 21, EL CENTRO DE INVESTIGACIÓN ORLANDO FALS BORDA Y LA MAPOTECA ERNESTO GUHL DE LA UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA, SEDE FUSAGASUGÁ

Respuestas Observaciones Financieras, Técnicas, Jurídicas y aclaraciones a los Términos de Referencia – Invitación Publica N° 050 de 2019

De acuerdo a las Observaciones presentadas de carácter financiero, Técnicas, Jurídicas y solicitud de aclaración a los términos de referencia allegadas al correo electrónico de la Oficina de Compras en el término establecido para ello según el cronograma de la invitación pública y en cumplimiento con el Modulo N° 1.- ASPECTOS GENERALES contenido del numeral 12.- CRONOGRAMA DE LA INVITACION PÚBLICA, a continuación se relacionan las respuestas a las observaciones a los términos de referencia en virtud y cumplimiento con lo dispuesto en el Artículo 69 de la Constitución Política de Colombia y en concordancia con los artículos 28 y 29 de la Ley 30 de 1992, en donde se plasma el principio de Autonomía Universitaria, la Universidad de Cundinamarca ha expedido su propio estatuto de contratación, Acuerdo 012 del 27 de Agosto de 2012 y su propio Manual de Contratación, Resolución Rectoral N° 206 de noviembre de 2012 y sus modificaciones y ajustes contemplados en la Resolución Rectoral N° 170 de Noviembre de 2017, en la cual se contemplan todos los requisitos para llevar a cabo una contratación con la Universidad de Cundinamarca, razón por la cual debemos ceñirnos a la citada norma, de la siguiente forma:

1. ICL SAS

En atención a sus observaciones allegadas al correo electrónico institucional de la Oficina de Compras el día 09 de diciembre de 2019, a las 16:01 pm, se da respuesta de la siguiente forma:

Observación No. 1.

“Teniendo en cuenta que el objeto a contratar contiene suministro e instalación: ***SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MOBILIARIO Y EQUIPOS TECNOLÓGICOS Y ESPECIALIZADOS PARA EL CENTRO DE FORMACIÓN E INNOVACIÓN DEL APRENDIZAJE PROFESOR SIGLO 21, EL CENTRO DE INVESTIGACIÓN ORLANDO FALS BORDA Y LA MAPOTECA ERNESTO GUHL DE LA***

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000180414
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
NIT: 890.680.062-2

Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad
Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el Portal Institucional



UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA, SEDE FUSAGASUGÁ"; solicitar por favor indicar el tipo de retención aplicando a este tipo de contratos.

En caso de aplicar otros descuentos tributarios como es el caso de las **ESTAMPILLAS**, por favor indicar ¿Cuáles serían? Y ¿Cuál es su porcentaje?

Respuesta Observación No. 1.

Atendiendo lo señalado por el Jefe de Contabilidad de la Universidad de Cundinamarca en oficio de fecha 29 de noviembre de 2019, los criterios de descuento son los siguientes:

"...las Estampillas Departamentales, estas se aplican sobre el VALOR ANTES DE IVA del contrato con los siguientes porcentajes, esto de manera general para cualquier tipo de contrato con el fin de dar respuesta a requerimientos futuros de la misma índole:

ESTAMPILLA PRODESARROLLO	2.00%
ESTAMPILLA PROCULTURA	1.00%
ESTAMPILLA PROHOSPITALES	2.00%
ESTAMPILLA PRO-UDEC	1.50%
ESTAMPILLA PROADULTO MAYOR	2.00%
ESTAMPILLA PROELECTRIFICACIÓN	CUOTA FIJA DE 3.400

(...)

Observación No. 2.

"De conformidad con el numeral 2.2 REQUISITOS TÉCNICOS, el cual señala que al momento de presentarse la oferta (13 de diciembre de 2019), debe allegar también las muestras de acuerdo con la calidad exigida, respetuosamente solicitamos a la UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA, NO solicitar muestras al momento de la presentación de la oferta, ya que claramente para la fecha señalada es imposible disponer dichas muestras; y como bien lo señala el requerimiento la entidad ya tiene claridad exigida (...)

Respuesta Observación No. 2.

Una vez analizado el cambio propuesto, la Universidad de Cundinamarca **ACOGE LA OBSERVACIÓN**, con el objetivo de garantizar la pluralidad de oferentes, con base en los principios de objetividad, transparencia e imparcialidad en el proceso de contratación, se procederá a suprimir como requisito técnico habilitante el ítem 5 (ENTREGA DE MUESTRAS).



2. MUEBLES ROMERO SAS

En atención a sus observaciones allegadas al correo electrónico institucional de la Oficina de Compras el día 09 de diciembre de 2019, a las 3:50 pm, se da respuesta de la siguiente forma:

Observación No. 1.

"En la pagina 47: Se tiene en cuenta el tiempo de garantía ofrecida por cada cotizante. Obtendrá el máximo puntaje la propuesta que ofrezca el mayor tiempo de garantía adicional a la solicitada (ver MODULO 11, NUMERAL 3.1._DESCRIPCIONES TÉCNICAS DEL BIEN) como se relaciona a continuación:

Observación: La entidad indica que se tendrá en cuenta la garantía ofrecida por cada cotizante pero, los puntos a asignar están basado en experiencia adicional y mantenimiento preventivo.

En caso de que se refiera a garantía técnica tampoco coloca un techo de años de ofrecimiento"

Respuesta Observación No. 1.

Revisados los términos de referencia de la Invitación Pública No. 050 de 2019, en lo correspondiente al numeral 1.2 EVALUACIÓN TÉCNICA ADICIONAL y el numeral 1.2.1 EXPERIENCIA ADICIONAL (Pag. 47), no se encuentra apreciación alguna en la que se haga algún señalamiento referente a otorgar puntaje por ofrecimiento adicional garantía, como se puede evidenciar conforme a los términos de invitación publicados, el criterio de puntaje por concepto técnico adicional se encuentra i) la experiencia adicional y ii) mantenimiento de soluciones tecnológicos, así:

1.2 EVALUACIÓN TÉCNICA ADICIONAL (CUARENTA -40- PUNTOS)

La presente evaluación técnica adicional se adelantará de acuerdo a los criterios establecidos como se relaciona a continuación:

1.2.1 EXPERIENCIA ADICIONAL: (EXPERIENCIA VEINTE -20- PUNTOS)

El proponente deberá presentar máximo tres (03) certificaciones de contratos, adicionales a las requeridas a los exigidos en los requisitos habilitantes (ver MODULO II- A, ítem 2.2 Requisitos técnicos habilitantes, numeral 1 CERTIFICACIONES DE EXPERIENCIA), se le asignaran puntaje de acuerdo a la siguiente tabla:

CRITERIO DE EVALUACIÓN	PUNTACIÓN A OBTENER
El monto de las certificaciones presentadas es igual al 100% del presupuesto oficial de los presentes términos (Modulo IIA numeral 2.2 Requisitos Técnicos)	20
El monto de las certificaciones presentadas es mayor o igual al 50% y menor al 100% del presupuesto oficial de los presentes términos (Modulo IIA numeral 2.2 Requisitos Técnicos)	10
El monto de las certificaciones presentadas bene es menor al 50% del presupuesto oficial de los presentes términos (Modulo IIA numeral 2.2 Requisitos Técnicos)	0

(...)

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000180414
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
NIT: 890.680.062-2

Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad
Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el Portal Institucional



NOTA ACLARATORIA N° 04: El oferente deberá indicar dentro de su propuesta cuales son las certificaciones y documentos que aporta para dar cumplimiento a este requisito, así mismo debe ser indicado en el consecutivo en el RUP. La Universidad podrá verificar y dejar constancia de ello.

1.2.2 MANTENIMIENTO DE SOLUCIONES TECNOLÓGICAS: (MANTENIMIENTO VEINTE -20- PUNTOS)

Obtendrá VEINTE (20) puntos la propuesta que ofrezca mantenimiento preventivo a todas las soluciones de los ítems 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9 y 23, como se refleja en la siguiente tabla:

Proyecto:	Aprobó: Jefatura Oficina de Compras
Expediente: Asesor - Dirección Asesoría	Aprobó: Dirección de Bienes y Servicios
	Aprobó: Dirección Jurídica

Observación No. 2.

"(...) La Entidad requiere que los proponentes alleguen las fichas técnicas y el manual de funcionamiento de los equipos, pero, las fichas técnicas de cada uno de los bienes a ofrecer deberán reflejar los requerimientos mínimos exigidos por la Entidad y el manual de funcionamiento le corresponde al proponente beneficiado con la adjudicación ya que es quien hace la respectiva entrega de los bienes a la Entidad y por ende todos los manuales que corresponden a cada equipo (...)"

Respuesta Observación No. 2.

En atención a lo señalado por la Dirección de Planeación en oficio de fecha 10 de diciembre de 2019, se informa que "la Universidad de Cundinamarca se mantiene en el criterio técnico habilitante, toda vez que es indispensable para esta entidad lograr hacer la verificación que los bienes ofrecidos cumplan con las características exigidas en los términos de la invitación pública, a efectos de evitar posibles complicaciones en la ejecución contractual con el futuro contratista, a efectos de tener certeza de los bienes a adquirir, dado que del estudio de las mismas se determinara si los bienes ofrecidos satisface o no la necesidad que se persigue con la presente contratación, y no dejar al azar a criterio propio del contratista la creencia o convicción de que los bienes ofrecidos cumplen o no las características exigidas.

Observación No. 3.

"Se solicita a la Entidad por favor publicar las cotizaciones realizadas que llevaron a la asignación del presupuesto oficial, esto en razón de la necesidad de ofrecer los bienes acordes a los precios del mercado y una correcta elaboración de la propuesta económica de cada proponente interesado en participar"



Respuesta Observación No. 2.

Una vez analizado lo requerido, la Universidad de Cundinamarca **ACOGE LA OBSERVACIÓN**, con el objetivo de garantizar la pluralidad de oferentes, con base en los principios de objetividad, **transparencia** e imparcialidad en el proceso de contratación, se procede a poner en conocimiento de los interesados en presentar propuestas dentro de la presente invitación pública la cotización realizada con base en la cual se estableció el presupuesto en archivo adjunto a la presente propuesta.

3. SECURITY VIDEO EQUIPMENT SAS

En atención a sus observaciones allegadas al correo electrónico institucional de la Oficina de Compras el día 09 de diciembre de 2019, a las 3:56 pm, se da respuesta de la siguiente forma:

Observación No. 1, 2 y 3.

*"De conformidad con el No. 1.2 CRONOGRAMA DE LA INVITACIÓN, la cual tiene señalado como fecha para la visita técnica el día 6 de diciembre de la presente anualidad, la cual ya se surtió, razón por la cual respetuosamente nos permitimos solicitar a la UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA, **por favor permitimos agendar una nueva fecha para la visita técnica (...)** Negrilla fuera de texto.*

Respuesta Observación No. 1, 2 y 3.

Atendiendo su solicitud, nos permitimos informar que teniendo en cuenta que la visita técnica no es requisito habilitante, ni es un factor que otorga puntaje y debido al tiempo limitado con el que cuenta la Universidad de Cundinamarca para adelantar la presente adjudicación, **NO ACOGE LA SOLICITUD** y se mantiene en la continuidad del proceso en la etapa en que se encuentra.

a. Certificación de ausencia de sanciones

Observación No. 4

"Teniendo en cuenta que el objeto a contratar contiene suministro e instalación: **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MOBILIARIO Y EQUIPOS TECNOLÓGICOS Y ESPECIALIZADOS PARA EL CENTRO DE FORMACIÓN E INNOVACIÓN DEL APRENDIZAJE PROFESOR SIGLO 21, EL CENTRO DE INVESTIGACIÓN ORLANDO FALS BORDA Y LA MAPOTECA ERNESTO GUHL DE LA UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA, SEDE FUSAGASUGÁ**"; solicitar por favor indicar el tipo de retención aplicando a este tipo de contratos.



En caso de aplicar otros descuentos tributarios como es el caso de las **ESTAMPILLAS**, por favor indicar ¿Cuáles serían? Y ¿Cuál es su porcentaje?

Respuesta Observación No. 4

Atendiendo lo señalado por el Jefe de Contabilidad de la Universidad de Cundinamarca en oficio de fecha 29 de noviembre de 2019, los criterios de descuento son los siguientes:

“...las Estampillas Departamentales, estas se aplican sobre el VALOR ANTES DE IVA del contrato con los siguientes porcentajes, esto de manera general para cualquier tipo de contrato con el fin de dar respuesta a requerimientos futuros de la misma índole:

ESTAMPILLA PRODESARROLLO	2.00%
ESTAMPILLA PROCULTURA	1.00%
ESTAMPILLA PROHOSPITALES	2.00%
ESTAMPILLA PRO-UDEC	1.50%
ESTAMPILLA PROADULTO MAYOR	2.00%
ESTAMPILLA PROELECTRIFICACIÓN	CUOTA FIJA DE 3.400

(...)

Observación No. 5.

*“De conformidad con el numeral **2.2 REQUISITOS TÉCNICOS**, el cual señala que al momento de presentarse la oferta (13 de diciembre de 2019), debe allegar también las muestras de acuerdo con la calidad exigida, respetuosamente solicitamos a la **UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA**, NO solicitar muestras al momento de la presentación de la oferta, ya que claramente para la fecha señalada es imposible disponer dichas muestras; y como bien lo señala el requerimiento la entidad ya tiene claridad exigida (...)*

Respuesta Observación No. 5.

Una vez analizado el cambio propuesto, la Universidad de Cundinamarca **ACOGE LA OBSERVACIÓN**, con el objetivo de garantizar la pluralidad de oferentes, con base en los principios de objetividad, transparencia e imparcialidad en el proceso de contratación, se procederá a suprimir como requisito técnico habilitante el ítem 5 (ENTREGA DE MUESTRAS), sin embargo quedara como obligación del contratista adjudicatario del presente proceso la respectiva entrega de las muestras a la ejecución del contrato.



4. INNVECTOR SAS

En atención a sus observaciones allegadas al correo electrónico institucional de la Oficina de Compras el día 09 de diciembre de 2019, a las 3:01 pm, se da respuesta de la siguiente forma:

Observación No. 1.

"(..) Las Entidades deben establecer los requisitos habilitantes de forma adecuada y proporcional a la naturaleza y valor del contrato, es muy importante comprender el alcance de la expresión adecuada y proporcional que busca que haya una relación entre el contrato y la experiencia del proponente y su capacidad jurídica, financiera y organizacional. (...)

En atención a lo antes dicho, muy respetuosamente nos permitimos solicitar sin otro ánimo que el de coadyuvar la transparencia del proceso y de lograr una pluralidad de proponentes obteniendo un mayor beneficio para la entidad al tener dos o más proponentes en la subasta, con la suficiente capacidad de realizar la ejecución del contrato así como se demostró en la cotización realizada en el estudio de mercado del presente proceso, se considere lo siguiente con el fin de definir parámetros mínimos del proponente en cuanto a los índices financieros, solicitamos que los rangos se modifique en:

Índice de endeudamiento menor o igual al 60% (...)

Respuesta Observación No. 1.

En virtud del principio de Autonomía Universitaria, la Universidad de Cundinamarca ha expedido su propio estatuto de contratación, Acuerdo 012 del 27 de Agosto de 2012 y su propio Manual de Contratación, Resolución N° 206 de noviembre de 2012 y sus modificaciones y ajustes contemplados en la Resolución N° 170 de Noviembre de 2017, en la cual se contemplan todos los requisitos para llevar a cabo una contratación con la universidad de Cundinamarca, razón por la cual debemos ceñirnos a la citada norma.

Los indicadores de capacidad financiera buscan establecer unas condiciones mínimas que reflejan la salud financiera de los proponentes a través de sus indicadores, así mismo es de gran importancia tener en cuenta criterios tales como el sector económico, el tipo de contratación y valor del contrato del proceso de contratación.

Por lo anterior una vez analizado el cambio propuesto por la oferente **XIOMARA CASTRO SALAS – INVENCOR SAS**, la universidad de Cundinamarca **ACOGE LA**

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000180414
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
NIT: 890.680.062-2

*Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad
Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el Portal Institucional*



OBSERVACIÓN, con el objetivo de garantizar la selección objetiva de los oferentes, con base en los principios de objetividad, transparencia e imparcialidad en el proceso de contratación, modifica los indicadores de la siguiente manera:

Indicadores Financieros	Valor requerido
Índice de Endeudamiento	Menor o Igual a 75%

5. PAOLA ANGARITA

Observación No. 1.

“La Entidad solicita en el numeral 2.2 REQUISITOS TÉCNICOS HABILITANTES, en el punto 5 solicitan lo siguiente:

(...)

Teniendo en cuenta el principio de economía solicitamos a la Entidad muy respetuosamente eliminar el requisito de las muestras y en lugar de esta solicitar ficha técnica del fabricante de los elementos objeto del presente proceso, en las cuales se pueden verificar las especificaciones técnicas y calidad de los elementos adquirir...”

Respuesta Observación No. 1.

Una vez analizado el cambio propuesto, la Universidad de Cundinamarca **ACOGE LA OBSERVACIÓN**, con el objetivo de garantizar la pluralidad de oferentes, con base en los principios de objetividad, transparencia e imparcialidad en el proceso de contratación, se procederá a suprimir como requisito técnico habilitante el ítem 5 (ENTREGA DE MUESTRAS).

Se aclara igualmente que conforme al ítem 4 Manual de operación y fichas técnicas del numeral 2.2 Requisitos Técnicos Habilitantes, el oferente deberá presentar las fichas técnicas de los equipos a ofertar y el manual de operaciones de los equipos.

6. NEWSAT SAS

En atención a sus observaciones allegadas al correo electrónico institucional de la Oficina de Compras el día 09 de diciembre de 2019, a las 01:59 pm, se da respuesta de la siguiente forma:



UDECA
UNIVERSIDAD DE
CUNDINAMARCA
-FUSAGASUGÁ-

Observación No. 1.

"... Señale los requisitos habilitantes para persona jurídica que la sociedad debe tener registrada sucursal, solicitamos aclarar y no se entiende el motivo por el cual se realiza este requerimiento, en caso de que deba tener sucursal registrada solicitamos aclarar cuál es el fundamento para solicitar este requerimiento y en qué ciudad o municipio debe estar la sucursal registrada"

Respuesta Observación No. 1.

Conforme a lo establecido en el ítem 1 del numeral 1.2 DOCUMENTACIÓN PARA PERSONA JURÍDICA del literal a. REQUISITOS JURÍDICOS HABILITANTES del MODULO II-A REQUISITOS HABILITANTES, se establece que el Certificado de Existencia y Representación debe acreditar que *"la sociedad está registrada y tiene sucursal en Colombia"*, y se aclara que dicha exigibilidad de tener sucursal en Colombia va dirigida especialmente para personas extranjeras, la cual por ser este un proceso de contratación que contiene aspectos de servicios, es necesario que la empresa extranjera tenga sucursal en el país de conformidad con lo establecido en el artículo 471 y numeral 2 del artículo 474 del Código de Comercio.

Observación No. 2.

"Favor aclarar si se puede acreditar los códigos solicitados en diferentes certificaciones con un máximo de 3 certificaciones. Adicionalmente, la Nota del cuadro de códigos UNSPSC señala que el proponente debe estar inscrito en cada GRUPO, SEGMENTO Y FAMILIA sin embargo los códigos solo cuentan con CÓDIGO y SEGMENTO favor aclarar"

Respuesta Observación No. 2.

Conforme a lo establecido en los términos de la invitación, en lo correspondiente al ítem 1 certificaciones de experiencia del numeral 2.2 REQUISITOS TÉCNICOS HABILITANTES y numeral 1.2.1 EXPERIENCIA ADICIONAL, el cumplimiento del requisito del cumplimiento de los códigos solicitados en la experiencia habilitante y adicional, se puede acreditar en diferentes certificaciones con un máximo de 3 certificaciones.

No se comprende la observación en lo referente a la nota del requisito técnico habilitante del Registro Único de Proponentes, pues revisados los términos de la invitación (Pag. 43) los código UNSPSC se encuentran establecidos con GRUPO, SEGMENTO y FAMILIA.

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000180414
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
NIT: 890.680.062-2

Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad
Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el Portal Institucional



Observación No. 3.

“En caso de presentar una certificación que cumpla con la experiencia general, la misma puede presentarse para ponderable?”

Respuesta Observación No. 3.

Teniendo en cuenta lo establecido en el numeral 1.2.1 EXPERIENCIA ADICIONAL del MODULO II-B REQUISITOS QUE OTORGAN PUNTAJE, establece: *“El proponente deberá presentar máximo tres (3) certificaciones de contratos, adicionales a las requeridas a los requisitos habilitantes...”*, así las cosas, es claro que para acceder a la asignación de puntaje, es necesario que acredite experiencia adicional a la acreditada en la experiencia habilitante y deberá además conforme a la nota aclaratoria No. 4 de ese mismo numeral:

“NOTA ACLARATORIA N° 04: El oferente deberá indicar dentro de su propuesta cuales son las certificaciones y documentos que aporta para dar cumplimiento a este requisito, así mismo debe ser indicado en el consecutivo en el RUP. La Universidad podrá verificar y dejar constancia de ello”

Observación No. 4.

“En el numeral 1.3 INCENTIVO A LA INDUSTRIA NACIONAL se establece que el proponente que ofrezca bienes o servicios nacionales se le otorgan 5 puntos, solicitamos aclara si el presente proceso se otorgara puntaje por cualquiera de los 2 ofrecimiento bienes y servicios?”

Respuesta Observación No. 4.

Conforme a lo establecido en la tabla Anexo 7 – incentivo a la industria nacional (Pag. 49), está claramente establecido que el puntaje está sujeto al ofrecimiento de bienes, tal como se evidencia a continuación:



1.3 INCENTIVO A LA INDUSTRIA NACIONAL: (CINCO -05- PUNTOS).

Para el presente proceso de Selección se asignará puntaje a las ofertas que involucren bienes o servicios² son de origen nacional o también tendrá tratamiento de nacional los bienes originarios de los países con los que Colombia ha negociado "trato nacional" en materia de compras estatales y de aquellos países en los cuales a las ofertas de bienes y servicios colombianos se les conceda el mismo tratamiento otorgado a sus bienes y servicios nacionales, para lo cual debe consultar en la página web de Colombia Compra eficiente www.colombiacompra.gov.co

De conformidad con la Ley 816 de 2003 el proponente - cotizante debe acreditar con la propuesta mediante comunicación escrita, debidamente firmada por el Represente Legal de la Persona Jurídica o por el Representante de la Unión Temporal o Consorcio que los bienes sean de origen nacional o provengan de países con los cuales Colombia tenga tratado vigente, indicando el tratado que lo rige, cuando sea necesario.

TABLA Anexo 7 – INCENTIVO A LA INDUSTRIA NACIONAL

PORCENTAJE A OBTENER	CONDICIÓN
5	Los Proponentes que certifiquen que a partir del 51% de los bienes ofrecidos son de origen nacional o se encuentran dentro de un "trato nacional"
2.5	Los Proponentes que certifiquen que hasta el 50% de los bienes ofrecidos son de origen nacional o se encuentran dentro de un "trato nacional"
0	Los Proponentes que no ofrezca o especifique que los bienes ofrecidos son de origen nacional o se encuentran dentro de un "trato nacional"

Observación No. 5.

"Con base en lo requerido en el numeral 5 del cuadro REQUISITOS TÉCNICOS del numeral 2.2. REQUISITOS TÉCNICOS HABILITANTES del Módulo II-A (REQUISITOS HABILITANTES) del documentos TÉRMINOS DE REFERENCIA, en el cual especifican las muestras de productos a entregar por parte del oferente se sugiere se analice la viabilidad que las muestras sean entregadas en la fase de diseño crítico, etapa en la cual entre entidad contratante y contratista se garantizaría a la entidad que la solución definida sea la más acorde a sus necesidades y requerimientos (...)

Respuesta Observación No. 5.

Una vez analizado el cambio propuesto, la Universidad de Cundinamarca **ACOGE LA OBSERVACIÓN**, con el objetivo de garantizar la pluralidad de oferentes, con base en los principios de objetividad, transparencia e imparcialidad en el proceso de contratación, se procederá a suprimir como requisito técnico habilitante el ítem 5 (ENTREGA DE MUESTRAS), sin embargo quedara como obligación del contratista adjudicatario del presente proceso la respectiva entrega de las muestras a la ejecución del contrato.

Observación No. 6.

"(...) Con base en visita técnica realizada el viernes 6 de diciembre del año en curso, en la se evidencia que las tres salas involucradas en las ejecución del proceso, se encuentran ubicadas en edificaciones diferentes la una a la otra (Biblioteca Central Tercer piso, bloque F y bloque D), solicitamos aclarar a la entidad si cada edificación

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000180414
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
NIT: 890.680.062-2



cuenta con cuarto eléctrico y cuarto de datos independiente con el fin de tener una idea más clara de las cantidades de material necesarios para la instalación. Lo anterior debido a que el día de la visita técnica no fue posible, por causas ajenas a nosotros contar con ingreso a dichos cuartos (...)

Respuesta Observación No. 6.

En atención a lo señalado por la Dirección de Planeación en oficio de fecha 10 de diciembre de 2019, se informa que *"De acuerdo con la observación de manera atenta me permito informar que cada edificación cuenta cuarto eléctrico y cuarto de datos independiente"*

Observación No. 7.

"(...) 6. Solicitamos de manera atenta estudiar la viabilidad de aumentar el indicador de endeudamiento, toda vez que el solicitado limita la participación plural de oferentes, al requerir un índice de endeudamiento menor o igual al 55%.

(...)

El muestreo realizado corresponde a 57 empresas del sector que por el objeto del proceso podrían presentarse y se evidencia que la entidad contratante requiere un índice 61% inferior al promedio que tiene las empresas del sector analizado.

Por lo anterior, solicitamos que el índice de endeudamiento sea menor o igual al 75% con lo cual se garantiza un indicador que no ponga en riesgo desde el punto de vista financiero la ejecución del contrato."

Respuesta Observación No. 7.

En virtud del principio de Autonomía Universitaria, la Universidad de Cundinamarca ha expedido su propio estatuto de contratación, Acuerdo 012 del 27 de Agosto de 2012 y su propio Manual de Contratación, Resolución N° 206 de noviembre de 2012 y sus modificaciones y ajustes contemplados en la Resolución N° 170 de Noviembre de 2017, en la cual se contemplan todos los requisitos para llevar a cabo una contratación con la universidad de Cundinamarca, razón por la cual debemos ceñirnos a la citada norma.

Los indicadores de capacidad financiera buscan establecer unas condiciones mínimas que reflejan la salud financiera de los proponentes a través de sus indicadores, así mismo es de gran importancia tener en cuenta criterios tales como el sector económico, el tipo de contratación y valor del contrato del proceso de contratación.



Por lo anterior una vez analizado el cambio propuesto por la oferente **JUAN PABLO REYES QUIJANO** representante legal de **NEWSAT SAS**, la universidad de Cundinamarca **ACOGUE LA OBSERVACIÓN**, con el objetivo de garantizar la selección objetiva de los oferentes, con base en los principios de objetividad, transparencia e imparcialidad en el proceso de contratación, modifica los indicadores de la siguiente manera:

Indicadores Financieros	Valor requerido
Índice de Endeudamiento	Menor o Igual a 75%

7. ARQUITORIUM SAS

En atención a sus observaciones allegadas al correo electrónico institucional de la Oficina de Compras el día 09 de diciembre de 2019, a las 12:19 pm, se da respuesta de la siguiente forma:

Observación No. 1.

"(...) Los ITEM 4, 5, 6 y 7 al parecer son sólo de suministro de equipos del Centro de Formación, Aprendizaje e innovación Docente (NO INCLUYE INSTALACIÓN). El ITEM 9 sería por lo que se observa de sólo instalación de equipos pertenecientes al ITEM. 4, 5, 6 y 7 (NO INCLUYE SUMINISTRO). Nos pueden confirmar esto? (...)"

Respuesta Observación No. 1.

En atención a lo señalado por la Dirección de Planeación en oficio de fecha 10 de diciembre de 2019, se informa que *"Según los términos de la Invitación en el módulo II numeral 3.1 especificaciones técnicas menciona que los equipos requieren suministro e instalación"*

Observación No. 2.

"(...) ITEM 13. Para este punto, la instalación deberá depender de la existencia de puntos eléctricos y de datos suministrados por la Universidad, no incluidos en este punto. (...)"

Respuesta Observación No. 2.

En atención a lo señalado por la Dirección de Planeación en oficio de fecha 10 de diciembre de 2019, se informa que *"La universidad de Cundinamarca se hará cargo de las necesidades observadas"*

Observación No. 3.

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000180414
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
NIT: 890.680.062-2

*Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad
Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el Portal Institucional*



(...) ITEM 14. Para este punto, la instalación deberá depender de la existencia de puntos eléctricos y de datos suministrados por la Universidad, no incluidos en este punto. (...)

Respuesta Observación No. 3.

En atención a lo señalado por la Dirección de Planeación en oficio de fecha 10 de diciembre de 2019, se informa que "La universidad de Cundinamarca se hará cargo de las necesidades observadas"

Observación No. 4.

(...) ITEM 15. Para este punto, la instalación deberá depender de la existencia de puntos eléctricos y de video suministrada por la Universidad, no incluida en este punto. (...)

Respuesta Observación No. 4.

En atención a lo señalado por la Dirección de Planeación en oficio de fecha 10 de diciembre de 2019, se informa que "La universidad de Cundinamarca se hará cargo de las necesidades observadas"

Observación No. 5.

(...)En la propuesta no vemos infraestructura de paredes, puertas, acabados acústicos y cierre del Centro de Formación, Aprendizaje e innovación Docente. Este será llevado a cabo por la Universidad? Queda abierto todo el piso 3? (...)

Respuesta Observación No. 5.

En atención a lo señalado por la Dirección de Planeación en oficio de fecha 10 de diciembre de 2019, se informa que "Según su observación cabe indicar que todas las actividades deberán realizarse sin afectar la infraestructura y la universidad de Cundinamarca se hará cargo de las necesidades observadas"

Observación No. 6.

(...) En la propuesta no vemos iluminación adicional acorde al espacio del Centro de Formación, Aprendizaje e innovación Docente, se trabajará con la actual?(...)



Respuesta Observación No. 6.

En atención a lo señalado por la Dirección de Planeación en oficio de fecha 10 de diciembre de 2019, se informa que *"Referente a su observación me permito comunicar que solo se trabajara con la iluminación existente"*

Observación No. 7.

"(..) 7. En lo referente a los indicadores para medir la capacidad financiera, en el numeral 2.1 METODOLOGIA DE LA EVALUACION FINANCIERA y específicamente en la tabla denominada CAPACIDAD FINANCIERA se indica respecto del nivel de endeudamiento exigido lo siguiente:

(...)

De otra parte, con el propósito de garantizar mayor pluralidad de oferentes solicitamos respetuosamente a la entidad permita la presentación de propuestas a los proponentes que cuentan con la experiencia para realizar este tipo de proyectos con índices de endeudamiento menores o iguales al 59%."

Respuesta Observación No. 7.

En virtud del principio de Autonomía Universitaria, la Universidad de Cundinamarca ha expedido su propio estatuto de contratación, Acuerdo 012 del 27 de Agosto de 2012 y su propio Manual de Contratación, Resolución N° 206 de noviembre de 2012 y sus modificaciones y ajustes contemplados en la Resolución N° 170 de Noviembre de 2017, en la cual se contemplan todos los requisitos para llevar a cabo una contratación con la universidad de Cundinamarca, razón por la cual debemos ceñirnos a la citada norma.

Los indicadores de capacidad financiera buscan establecer unas condiciones mínimas que reflejan la salud financiera de los proponentes a través de sus indicadores, así mismo es de gran importancia tener en cuenta criterios tales como el sector económico, el tipo de contratación y valor del contrato del proceso de contratación.

Por lo anterior una vez analizado el cambio propuesto por la oferente ÁNGELA M. MUÑECA PÉREZ gerente comercial de ARQUITORIUM SAS, la universidad de Cundinamarca ACOGE LA OBSERVACIÓN, con el objetivo de garantizar la selección objetiva de los oferentes, con base en los principios de objetividad, transparencia e imparcialidad en el proceso de contratación, modifica los indicadores de la siguiente manera:

Indicadores Financieros	Valor requerido
Índice de Endeudamiento	Menor o Igual a 75%

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000180414
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
NIT: 890.680.062-2



UDECA
UNIVERSIDAD DE
CUNDINAMARCA
-FUSAGASUGÁ-

Observación No. 8.

“Respecto de los requisitos de los códigos UNSPSC, el documento Términos de referencia en el numeral “2.2 REQUISITOS TÉCNICOS HABILITANTES” y específicamente en la tabla denominada REQUISITOS TÉCNICOS respecto de la experiencia a certificar mediante el documento registro Único de Proponentes (RUP) establece lo siguiente: (...)

Así, teniendo en cuenta que la clasificación del proponente es un mecanismo para establecer un lenguaje común entre las partes, y dadas las implicaciones técnicas para la instalación de algunos sistemas a suministrar, solicitamos respetuosamente a la entidad ampliar los códigos requeridos y permitir la presentación de experiencia clasificada en alguno de los siguientes códigos:

72152100 Servicios acústicos y de aislamiento
81101500 Ingeniería Civil y Arquitectura
81141800 Administración de instalaciones (...)

Respuesta Observación No. 8.

Una vez analizado el cambio propuesto por la empresa ARQUITORIUM SAS, y teniendo en cuenta los bienes y servicios a adquirir con la presente invitación, la universidad de Cundinamarca ACOGE PARCIALMENTE LA OBSERVACIÓN, con el objetivo de garantizar la selección objetiva de los oferentes, con base en los principios de objetividad, transparencia e imparcialidad en el proceso de contratación, incluyendo el código “72152100 Servicios acústicos y de aislamiento”, se aclara que el objeto a contratar no incluye adecuaciones o actividades de arquitectura e ingeniería.

De otra parte con las certificaciones de experiencia no se exigirá acreditar todos los códigos UNSPSC, sino que tan solo **tres (3) de los códigos** que la Universidad establece en el numeral 2 Registro Único de Proponentes (RUP) del Ítem 2.2 REQUISITOS TÉCNICOS HABILITANTES del MODULO II-A.

Observación No. 9.

“Solicitamos a la entidad que para el requisito habilitante de experiencia, también se permita el aporte de proyectos ejecutados fuera de Colombia (...)

Respuesta Observación No. 9.

Atendiendo la solicitud elevada, se aclara que teniendo en cuenta el ítem 1 Certificaciones de experiencia del numeral 2.2 Requisitos técnicos habilitantes del Módulo II-A Requisitos habilitantes, no existe limitación para acreditar experiencia de

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000180414
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
NIT: 890.680.062-2

*Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad
Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el Portal Institucional*



UDEEC
UNIVERSIDAD DE
CUNDINAMARCA
-FUSAGASUGÁ-

Página 17 de 17

ADOr001-V6

contratos ejecutados por fuera del país; y para su acreditación las certificaciones deberán contener los requisitos establecidos en los términos independiente de si la experiencia corresponde a proyectos ejecutados dentro y fuera de Colombia.

Se advierte que respecto a documentos otorgados en el exterior, además de cumplir con los criterios establecido en el ítem 1 Certificaciones de experiencia del numeral 2.2 Requisitos técnicos habilitantes del Módulo II-A Requisitos habilitantes, deberá cumplir a su vez con lo exigido en el numeral 7 Documentos otorgados en el exterior del Módulo I de los presentes términos de invitación pública.

Sin otro en particular,

RICARDO ANDRÉS JIMENEZ NIETO
Director Bienes y Servicios
Universidad de Cundinamarca

Proyectó: Ana María Hurtado Collazos
Asesora Jurídica Dirección Jurídica

Vo. Bo. Jefatura de Compras

32.1.4-46.13.-

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000180414
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
NIT: 890.680.062-2

*Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad
Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el Portal Institucional*

	MACROPROCESO DE APOYO	CODIGO: ABSr001
	PROCESO DE BIENES Y SERVICIOS	VERSION: 11
	ADQUISICIÓN DE BIENES, SERVICIOS U OBRAS	VIGENCIA: 2017-11-18
		PAGINA: 1 de 28

CONSECUTIVO:	376		
FECHA ENTREGA:	31-03-2020	FECHA Y HORA DE LLEGADA A LA OFICINA DE COMPRAS:	26-11-2019 12:22:27 ✓
UNIDAD REGIONAL	SEDE FUSAGASUGÁ	DEPENDENCIA SOLICITANTE:	DIRECCION DE PLANEACION INSTITUCIONAL ✓
¿EL VALOR TOTAL DEL ABS SUPERA EL VALOR DE \$82.811.600?	SI	¿EL ABS ES UNA OBRA?	NO
¿EL ABS ES UN ANTICIPO, PAGO CONTRAFACTURA, APOYO ECONÓMICO?	NO		

ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

La presente contratación se encuentra programada en el Presupuesto de Rentas y Gastos de la Universidad de Cundinamarca así:

CÓDIGO RUBRO PRESUPUESTAL	NOMBRE RUBRO PRESUPUESTAL	VALOR PRESUPUESTADO INCLUIDO IVA
410125 ✓	PLANES DE FOMENTO A LA CALIDAD ✓	\$1.085.958.250 ✓
TOTAL		\$1.085.958.250 ✓

INFORMACIÓN BANCO PROYECTOS:

CÓDIGO	VIGENCIA	NOMBRE	OBJETIVO
86	2019	laboratorio mapoteca ernesto guhl - segunda fase	apoyar el desarrollo de las líneas y proyectos de investigación, así como las actividades de docencia del personal académico de la universidad de cundinamarca a través del laboratorio - mapoteca que ofrezca y proporcione los servicios de documentación, información y materiales que se requieran para los procesos de formación investigación.
89	2019	centro de formación, aprendizaje e innovación docente cfaid siglo 21	adquirir recursos tecnológicos y mobiliario especializado para poner en marcha el centro de formación, aprendizaje e innovación docente de la universidad de cundinamarca.
85	2019	fase ii, fomento implementación del centro de investigación orlando fals borda.	fortalecer, ampliar y consolidar las redes, semilleros y grupos de investigación, con el fin de producir impacto en el entorno a través del laboratorio orlando fals borda, en segunda fase."

1. DESCRIPCIÓN AMPLIA DE LA NECESIDAD Y JUSTIFICACIÓN:

• ¿POR QUÉ?:

La universidad de Cundinamarca de acuerdo a la línea estratégica planteada en el plan estratégico 2016 - 2026 "Diseñando la Universidad que Queremos" y en el plan rectoral 2016 - 2019 "UCundinamarca: Generación del siglo 21", donde se proyecta como una universidad del conocimiento, acreditada y de calidad, debe propender por ofrecer a sus estudiantes y docentes espacios óptimos para el desarrollo de sus prácticas académicas, procesos de investigación e interacción social, así como el perfeccionamiento docente.

En este sentido, se estima desarrolla 3 proyectos para la sede Fusagasugá en los espacios denominados: Centro de investigación Orlando Fals Borda, Mapoteca Ernesto Guhl y el Centro de Formación, Aprendizaje e Innovación Docente.

Centro de Formación, Aprendizaje e Innovación Docente:

Permitirá Implementar los procesos de formación, cualificación y experticia pedagógica de los profesores en el marco del Modelo Educativo Digital Transmoderno, requiere la puesta en marcha de dispositivos, herramientas, medios educartivos y tecnología especializada, que permita generar procesos de transformación de las prácticas pedagógicas de los profesores, generando recursos educativos abiertos interactivos, analítica académica, verificación del

	MACROPROCESO DE APOYO	CODIGO: ABSr001
	PROCESO DE BIENES Y SERVICIOS	VERSION: 11
	ADQUISICIÓN DE BIENES, SERVICIOS U OBRAS	VIGENCIA: 2017-11-18
		PAGINA: 2 de 28

logro de los aprendizajes de los estudiantes, innovación educativa, escuela de relevo generacional, que redunde en el aseguramiento de la calidad de los aprendizajes.

La Mapoteca Ernesto Guhl:

Como Campo transdisciplinar de aprendizaje que busca integrar el acervo de libros cartográficos, mapas básicos y temáticos (físicos y digitales), recursos audiovisuales, y elementos que permitirán el trabajo cartográfico de campo, con los que se busca proporcionar la información y los elementos para apoyar las líneas y proyectos de investigación de la Universidad. Así mismo, proveerá servicios de información a la comunidad universitaria y a toda institución o persona que lo solicite, usuarios internos y externos, de acuerdo con las normas y convenios que se establezcan. Otra función muy importante es procesar, preservar y difundir las colecciones que integrará el laboratorio.

El Centro de investigación Orlando Fals Borda de la Facultad de Educación de la Universidad de Cundinamarca

Ha venido funcionando desde el año 2006 con el acompañamiento de Orlando Fals a la Facultad de Educación, en el proceso de apertura. Este Centro tiene como propósito de generar procesos de Gestión, articulación, dialogo, construcción de conocimiento y sistematización de experiencias de prácticas educativas, a partir de procesos participativos de investigación social, en el ámbito regional, con los diferentes integrantes de la Facultad de Educación y la comunidad universitaria en general.

• **¿PARA QUÉ?:**

El Centro de Formación, Aprendizaje e Innovación Docente de la Universidad de Cundinamarca Generación Siglo 21- CFAID S21, será reconocido a nivel nacional e internacional por la cualificación y el acompañamiento al profesor como gestor del conocimiento y del aprendizaje en coherencia con el Modelo Educativo Digital Transmoderno (MEDIT), mejorando las prácticas pedagógicas para garantizar el logro de resultados esperados de aprendizaje de cada uno de los perfiles profesionales que asume la Universidad en su oferta académica. Mejorando las prácticas pedagógicas de los profesores para incrementar el nivel en los resultados esperados de aprendizaje de los estudiantes. Procesos de innovación educativa que permiten la implementación del Modelo Educativo Digital Transmoderno. Apuesta en la consolidación de la condición de calidad de profesores en el marco del Decreto 1330 de 2019 para procesos de registro calificado, contribución al mejoramiento de la calidad del factor profesores en el proceso de acreditación de programas y acreditación institucional.

La mapoteca Ernesto Guhl, permitirá integrar el acervo de libros cartográficos, mapas básicos y temáticos (físicos y digitales), recursos audiovisuales, y elementos que permitirán el trabajo cartográfico de campo como son medidor de clima, GPS, brújulas y otros como cartas topográficas, hidrológicas, edafológicas y de uso de suelo del territorio nacional; diversidad de atlas históricos, geográficos, estadísticos universales y nacionales, al igual que atlas geográficos de Colombia; mapas del país, turísticos de los departamentos y de sitios históricos (de los siglos XV al XX), tanto de la red carretera como de las principales ciudades de Colombia, para elevar la calidad de formación de los estudiantes de Ciencias sociales, en aras del sostenimiento de la acreditación de alta calidad del programa.

En la trayectoria del Centro de investigación Orlando Fals Borda, se han desarrollado tres campos de investigación; Pedagogía y Educación, Estudios regionales y Estudios socioculturales. Estos campos han logrado la realización de eventos sobre juventudes rurales y la participación de las bienales nacionales del Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales CLACSO, y ser el nodo para Cundinamarca de esta red internacional de investigación, desde el año 2012 el CIOFB tiene la membresía y ha estado presente en diferentes eventos de articulación. Desde el centro regional se han desarrollado investigaciones sobre las ruralidades, las subjetividades, las infancias y juventudes, además de algunos boletines informativos que se han desprendido de la experiencia investigativa implementada desde su fundación. Además cuenta con un centro de documentación donde reposan documentos sobre ruralidad y estudios regionales. En el marco del proyecto se requiere la implementación de una segunda fase, que permite completar equipos y dotación de libros que no se lograron ejecutar por recursos en la primera fase.

• **OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA:**

El objeto del Centro de Formación, Aprendizaje e Innovación Docente de la Universidad de Cundinamarca Generación Siglo 21 - EFAD S21, es cualificar al profesor como gestor del conocimiento y el aprendizaje, desarrollando un conjunto de procesos y estrategias en el marco de la formación, la innovación y la evaluación, orientados al mejoramiento continuo de la práctica educativa, el desempeño del docente y el aprendizaje del estudiante, lo que contribuye de manera directa a la transformación de las prácticas educativas de los profesores, mediante procesos de innovación, coadyuvando al logro de los aprendizajes de los estudiantes en el marco de lo declarado en el Modelo Educativo Digital Transmoderno.

Ofrecer a los estudiantes documentación y elementos cartográficos, accesibles y actualizados, para el mejoramiento de procesos académicos del programa

	MACROPROCESO DE APOYO	CODIGO: ABSr001
	PROCESO DE BIENES Y SERVICIOS	VERSION: 11
	ADQUISICIÓN DE BIENES, SERVICIOS U OBRAS	VIGENCIA: 2017-11-18
		PAGINA: 3 de 28

de Licenciatura en Ciencias Sociales con acreditación en alta calidad, disponer de una serie de estas herramientas y recursos es indispensables para la producción académica, investigativa y de proyección social, en el área de geografía y disciplinas afines.

Implementar y operacionalizar el proyecto del Centro de Investigación Orlando Fals Borda, es una oportunidad de generar procesos de calidad en el factor de investigación y generar estrategias de sistematización tanto de los proyectos de investigación formal y formativa, como de las prácticas educativas a partir de los procesos de gestión de conocimiento que se proponen incorporar para tener datos, narrativas y cartografías del impacto de la Universidad en la Región, además de gestionar recursos de resultados de licitaciones y convocatorias en investigación e innovación. Promover la apropiación por parte de la sociedad, de los resultados obtenidos en las investigaciones, mediante la articulación de las políticas de investigación con las de proyección social de la Universidad.

• **OBJETIVO:**

Desarrollar procesos de calidad con los estudiantes y docentes, desde las funciones sustantivas de la universidad como son formación y aprendizaje, ciencias, tecnología e innovación y la interacción social universitaria. Permitiendo a los docentes el perfeccionamiento de su labor en aras de lograr que se fortalezcan como gestores de conocimiento. Así mismo consolidar en la Licenciatura en Ciencias Sociales procesos de alta calidad, de acuerdo a sus ejes temáticos en el área del desarrollo social y la formación geoespacial.

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR:

Suministro e instalación de mobiliario y equipos tecnológicos y especializados para el centro de formación e innovación del aprendizaje profesor siglo21, el centro de investigación Orlando Fals Borda y la mapoteca Ernesto Guhl de la universidad de Cundinamarca, sede Fusagasugá.

3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN, SERVICIO U OBRA:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN, SERVICIO U OBRA:			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	RUBRO	PLANES DE FOMENTO A LA CALIDAD
1	(Centro de Formación, Aprendizaje e Innovación Docente) Suministro e instalación de sistema de integración Audio visual y automatización. Formando por: 03 codificador de conectividad vía red de dos canales. AV sobre IP y Gigabit Ethernet. Transmite HDMI hasta 4K / UHD, más audio incorporado y paso de control RS-232 o IR. Admite UHD @ 60 Hz más formatos HDR. Resistencia a errores de red con FEC (corrección de errores hacia adelante). Alimentación local o PoE (alimentación a través de Ethernet) Características de seguridad de red de la industria que incluyen IEEE 802.1x.03 codificador de conectividad vía red de un canal con accesorio de pared. AV sobre IP y Gigabit Ethernet. Transmite HDMI hasta 4K / UHD, más audio incorporado y paso de control RS-232 o IR. Admite UHD @ 60 Hz más formatos HDR. Resistencia a errores de red con FEC (corrección de errores hacia adelante). Alimentación local o PoE (alimentación a través de Ethernet) Características de seguridad de red de la industria que incluyen IEEE 802.1x.02 decodificador de AV sobre IP y sobre Gigabit Ethernet. Decodifica AV de un solo canal para HDMI hasta 4K / UHD, además de audio incorporado y paso de control RS-232 o IR. Admite UHD @ 60 Hz más formatos HDR. Integración con la compatibilidad del conmutador de red plug-and-play. Incorporación y desintegración de audio, además de mezcla de audio multicanal. Alimentación local o PoE (alimentación a través de Ethernet). Características de seguridad de red estándar de la industria que incluyen IEEE 802.1x 03 decodificador de AV sobre IP y sobre Gigabit Ethernet. Decodifica AV de dos canales para HDMI hasta 4K / UHD, además de audio incorporado y paso de control RS-232 o IR. Admite UHD @ 60 Hz más formatos HDR. Integración con la compatibilidad	UNIDAD REGIONAL	SEDE FUSAGASUGÁ
		UNIDAD DE MEDIDA	GLOBAL
		CANTIDAD	VALOR UNIDAD
		1	\$176.499.749
		IVA %	IVA \$
		19	\$33.534.952
			SUBTOTAL
			\$176.499.749
			TOTAL
			\$210.034.701



MACROPROCESO DE APOYO	CODIGO: ABSr001
PROCESO DE BIENES Y SERVICIOS	VERSION: 11
ADQUISICIÓN DE BIENES, SERVICIOS U OBRAS	VIGENCIA: 2017-11-18
	PAGINA: 4 de 28

<p>del conmutador de red plug-and-play. Incorporación y desintegración de audio, además de mezcla de audio multicanal. Alimentación local o PoE (alimentación a través de Ethernet). Características de seguridad de red estándar de la industria que incluyen IEEE 802.1x 01 Puente de audio IP/analógico. Puente de audio Dante de doble canal. Dos entradas balanceadas de micrófono / línea. Potencia phantom seleccionable de 24 voltios para cada entrada. Dos salidas de nivel de línea balanceadas. Configuraciones de ganancia de entrada y salida seleccionables.</p> <p>Alimentación local o PoE (alimentación a través de Ethernet) 01 procesador de control AV para el sistema de control de Audio, Video e iluminación. Cerebro de control: procesador de control AV para el sistema de control. Sirve controlar hasta 250 conexiones de dispositivos IP para dispositivos AV del fabricante y terceros, paneles táctiles y control BYOD. Escalabilidad flexible para integrar uno o varios sistemas AV en una red. Controla la redundancia del sistema con conmutación por error automática, disponible a través de procesadores primarios y de respaldo. Puertos Ethernet Gigabit duales para aislar una LAN AV dedicada de la instalación o red corporativa. Admite protocolos y funciones de seguridad de red estándar de la industria. Acceso desde un navegador web para configuración y administración. 01 Portal de gestión remota. Licencia de recurso en línea para crear y administrar de manera centralizada los sistemas de control para múltiples clientes y sitios. Accede a cualquier parte del mundo desde un navegador web. Organiza las instalaciones de control AV por cliente, sitios de clientes y ubicaciones específicas, como edificios, pisos y habitaciones. Configura de forma remota un nuevo sistema desde cero, o modifica un sistema existente en minutos: no se requiere programación. Crea cuentas basadas en roles para integradores, clientes y miembros del personal de AV / IT, cada uno con privilegios de acceso claramente definidos. Monitoreo continuo del sistema: evalúa rápidamente el estado del sistema y del dispositivo. 01 interface de usuario de control AV BYO. Licencias de actualización del sistema de control para agregar dispositivos móviles BYOD o PC como interfaces de control AV. Disponible para hasta 10, conexiones BYOD simultáneas a un procesador de Control Gateway. Acceso simple al sistema de control de velocidad a través de un navegador web o aplicación móvil. Configuración y configuración rápidas y optimizadas mediante el procesador de Control Gateway. AV control GUI optimizado automáticamente para el dispositivo de visualización. Ideal para orientaciones de pantalla horizontal o vertical. 02 Convertidor de comandos IP a RS-232 para el sistema de control. Proporciona conversión entre comandos de control IP y RS-232 para el sistema de control. Factor de forma compacto: discreto y fácilmente ocultable. Fácil de configurar y configurar desde la puerta de enlace de control maestro. Alimentado de forma remota a través de PoE (Power over thernet). Cable adaptador RS-232 de 5 pies (1,5 metros) 02 Panel táctil de 5.5 para el sistema de control. Pantalla táctil capacitiva con resolución de 720 x 1280. Alimentación remota a través de PoE (Power over Ethernet): conexión de red de un solo cable para datos y alimentación. Configuración rápida y optimizada con descubrimiento y configuración de red automáticos mediante el procesador de Control Gateway. Admite interacciones multitáctiles y gestuales. Ideal para orientación vertical u horizontal. 14 Cables HDMI a HDMI, soporta Video: up to 4Kx2, VESA: up to 2560x2048. 01 Tablet o interfase de manejo de sistema audio visual.</p> <p>Instalación de sistema de automatización y control audio visual, programación, configuración y</p>		
--	--	--



MACROPROCESO DE APOYO	CODIGO: ABSr001
PROCESO DE BIENES Y SERVICIOS	VERSION: 11
ADQUISICIÓN DE BIENES, SERVICIOS U OBRAS	VIGENCIA: 2017-11-18
	PAGINA: 5 de 28

	<p>puesta punto. Instalación de codificadores y decodificadores, cerebro, panel touch, interfases AV y demás sub- sistemas que permitan la integración audio visual y de iluminación en un solo sistema, programación personalizada, configuración y puesta punto. Dos capacitaciones de personal.</p> <p>Instalación de codificadores y decodificadores, cerebro, panel touch, interfases AV y demás sub- sistemas que permitan la integración audio visual y de iluminación en un solo sistema, programación personalizada, configuración y puesta punto. Dos capacitaciones de personal.</p> <p>Lugar de ejecución: 3 piso de la nueva biblioteca de la sede Fusagasugá</p> <p>Garantía de 3 años y entrega de fichas tecnicas</p> <p>Nota. Las instalaciones que se requieren no pueden afectar la infraestructura física, deben ser sobrepuestas, sin daños y perjuicios a la obra civil adelantada.</p>		
--	---	--	--

ITEM	DESCRIPCIÓN	RUBRO	PLANES DE FOMENTO A LA CALIDAD	
2	(Centro de Formación, Aprendizaje e Innovación Docente)	UNIDAD REGIONAL	SEDE FUSAGASUGÁ	
	Suministro e instalación de equipos de protección, potencia y rack de almacenamiento.	UNIDAD DE MEDIDA	GLOBAL	
	01 Mutitoma grado hospitalario. Estructura en acero laminado en frío calibre 18 y acabados en pintura electrostática en color Negro. Extensión eléctrica en cable encauchetado 3 x 14 AWG, de 1.5 metros de largo con clavija inyectada 15A - 125 V. Tornacorrientes Grado Hospitalario con polo aislado a tierra certificados UL. Breaker reseteable de 15 AMP 125 / 250 VAC • 50 / 60 Hz. Pestañas de montaje para montaje en parales bajo el formato de 19". Tornillo en cobre para instalación de punto a tierra.	CANTIDAD	VALDR UNIDAD	SUBTOTAL
		1	\$9.040.371	\$9.040.371
		IVA %	IVA \$	TOTAL
		19	\$1.717.670	\$10.758.041 ✓
	01 UPS Monofásica online tipo rack. Capacidad 3000VA/2700W. Dimensiones 438x88x600mm. Factor de potencia > / = 0.99 @ nominal voltage (full load). Forma de Onda Pure Sine Wave. Software Supports Windows 98/2000 /2003 / XP / Vista / 2008/ 7, Linux, Unix and Mac. Tiempo de recarga al 90% 4 hours (standard mode). Tiempo de Transferencia AC mode to battery mode Zero. Voltaje 100/110/115/120Vac. Corriente Cresta 5:1 (max). Distorsión armónica / = 2 % THD (linear load) 8% max. (Battery mode turned off. Smart RS232 Yes.			
	01 Gabinete de Piso. Puerta en malla metálica expandida calibre 18 que optimiza en un 65% la ventilación al interior del gabinete, facilitando el intercambio de aire producido por los equipos. Cierre de seguridad que restringe el acceso a los equipos de personal no autorizado. Sistemas de bisagras que permiten la apertura de la puerta frontal a más de 180°. Juego de rodachinas que proporcionan desplazamiento a la unidad. Ventilales laterales que facilitan el intercambio de aire lateralmente. Cierres plásticos que permiten retirar los paneles laterales rápidamente. Cierre lateral con llave maestra. Barraje a tierra.			
	Marco metálico en acero laminado en frío calibre 18 con malla metálica expandida en calibre 18. Pintura electrostática.			
	Lugar de ejecución: 3 piso de la nueva biblioteca de la sede Fusagasugá			
	Garantía de 3 años y entrega de fichas tecnicas			

	MACROPROCESO DE APOYO	CODIGO: ABSr001
	PROCESO DE BIENES Y SERVICIOS	VERSION: 11
	ADQUISICIÓN DE BIENES, SERVICIOS U OBRAS	VIGENCIA: 2017-11-18
		PAGINA: 6 de 28

	<p>Nota. Las instalaciones que se requieren no pueden afectar la infraestructura física, deben ser sobrepuestas, sin daños y perjuicios a la obra civil adelantada.</p>					
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	RUBRO	PLANES DE FOMENTO A LA CALIDAD			
3	<p>(Centro de Formación, Aprendizaje e Innovación Docente)</p> <p>Suministro e instalación de sistema de Audio ambiental y de presentaciones.</p> <p>01 Preamplificador y zonicador, ofrece arquitectura preconfigurada, operación estéreo o mono completa, enrutamiento flexible y control de múltiples fuentes de audio, configuración y control simple del panel frontal sin la necesidad de una computadora, compatibilidad con Controladores de pared, compatibilidad con los micrófonos de pagin y duplicación opcional de canales de audio a otro dispositivo a través de un cable Cat5. Presenta tres entradas de música estéreo con control de ganancia y LED de clip, y dos salidas estéreo con crossovers activos y salidas de subwoofer dedicadas. Proporcionan dos entradas adicionales para anulación de música. Primero, una entrada de micrófono con alimentación phantom y control de ganancia permite dirigir la página a diferentes zonas, esquivando la música en una cantidad configurable por el usuario. En segundo lugar, una entrada de línea permite el enrutamiento de alta prioridad a todas las zonas, lo cual es ideal para alarmas.</p> <p>02 Amplificador de audio 1 canal X 300W de salida. Para parlantes con transformador 70V and 100V. Configuración ocupa de unidades de RACK. Función de modo bajo consumo (sleep mode). Los botones tienen retroiluminación que permiten verlos y fácil uso. Entrada RJ45 para manejo de control de volumen en pared.</p> <p>08 Altavoz de techo de rango completo que consta de un controlador de cono de alta tecnología de 200 mm (8.0 pulgadas) y un tweeter de cúpula blanda de 25 mm refrigerado por líquido montado en un deflector ventilado y pintable hecho de UL94-V0 y UL94 resistente a los rayos UV -5HB material, con un backcan de montaje ciego preinstalado para una instalación rápida y fácil. Operación directa combinada de 70V / 100V y baja impedancia. 90 vatios en configuración nominal de 8, 60W multi-tap a 70V / 100V 58 Hz - ancho de banda de 20 kHz con cobertura de 90 °. Alta sensibilidad de 92 dB para un SPL máximo alto.</p> <p>01 Micrófono inalámbrico de mano con capsula SM58. 4 Bandas de 24MHz. 12 canales compatibles. Escaneo inteligente de frecuencias. Resp Frecuencia: 45Hz-15kHz.</p> <p>01 Micrófono flexible de 18" con base, Funciones lógicas, Switch programable y cable para conexión, tipo Condensador. Capsula cardioide.</p> <p>01 Nodo wireless multi-room Hi-Res music streaming. Soporta formatos tipo mp3, aac, wma, ogg, wma-l, alac, opus. Hi-res formats - FLAC, MQA, WAV, aiff. Native sampling rates 32 - 192 khz.</p> <p>Instalación de sistema de audio ambiental Instalación de 8 parlantes y sistema de amplificación y zonicación. Cableado y canalización de estos. Encendido y puesta punto.</p> <p>Lugar de ejecución: 3 piso de la nueva biblioteca de la sede Fusagasugá</p>	UNIDAD REGIONAL	SEDE FUSAGASUGÁ			
			UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD		
			CANTIDAD	VALOR UNIDAD	SUBTOTAL	
			1	\$42.141.257	\$42.141.257	
			IVA %	IVA \$	TOTAL	
			19	\$8.006.839	\$50.148.096	

	MACROPROCESO DE APOYO	CODIGO: ABSr001
	PROCESO DE BIENES Y SERVICIOS	VERSION: 11
	ADQUISICIÓN DE BIENES, SERVICIOS U OBRAS	VIGENCIA: 2017-11-18
		PAGINA: 7 de 28

	<p>Garantía de 3 años y entrega de fichas técnicas</p> <p>Nota. Las instalaciones que se requieren no pueden afectar la infraestructura física, deben ser sobrepuestas, sin daños y perjuicios a la obra civil adelantada.</p>			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	RUBRO	PLANES DE FOMENTO A LA CALIDAD	
4	<p>(Centro de Formación, Aprendizaje e Innovación Docente)</p> <p>Suministro e instalación de sistema de agendamiento y reserva de salas + sistema de colaboración inalámbrico.</p> <p>01 Sistema de agendamiento y reserva de salas. Pantalla láctil 8 pulgadas, se instala afuera de cada sala y mantendrá informado acerca de quien reservó la sala en que horario, y cuando estará disponible.</p> <p>Conectividad Wifi 802.11 a / b / g / n. Ethernet RJ-45, 10/100/1000 Mbit PoE y PoE + RFID. Lector de 13.56 MHz. ISO / IEC 14443A / B. Admite tarjeta MIFARE 4K / 1K (no es compatible con ISO / IEC 15693 o MIFARE Ultralight C). Poder, alimentación a través de Ethernet (PoE), o adaptador de corriente de CA / CC de 12V (accesorio). Sensores, sensor de proximidad, sensor de luz ambiental. Montaje, opciones de montaje para paredes estándar y de vidrio. Opción de salida de cable de 5 vías para una instalación fácil y ordenada.</p> <p>01 Sistema de presentación y colaboración. Incluye dos salidas y entradas HDMI. Conexión directa con el equipo existente e integración con sistemas de conferencias. Permite visualizar dos pantallas 4K DCI controlarse desde una sola Base Unit. 2 conexiones de red permiten la conexión simultánea e independiente con varias redes (redes corporativas y las de los asistentes invitados), ofrece un nivel de seguridad y comodidad extra para los usuarios. Permite que cuatro u ocho personas compartan su contenido simultáneamente. Además, garantiza una conectividad directa con la pantalla central y anima a la colaboración. Comparte desde el portátil, la tableta o el smartphone. Funciones de moderación, pizarra y anotación. Duplicación de pantalla en iOS (AirPlay) desde iOS 9.0 hasta iOS 12 / Mac OS 10.14. Número de fuentes simultáneas en pantalla 8 (4 por pantalla). Número de conexiones simultáneas 64.</p> <p>Lugar de ejecución: 3 piso de la nueva biblioteca de la sede Fusagasugá</p> <p>Garantía de 3 años y entrega de fichas técnicas</p> <p>Nota. Las instalaciones que se requieren no pueden afectar la infraestructura física, deben ser sobrepuestas, sin daños y perjuicios a la obra civil adelantada.</p>	UNIDAD REGIONAL	SEDE FUSAGASUGÁ	
		UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD	
		CANTIDAD	VALOR UNIDAD	SUBTOTAL
		1	\$20.946.113	\$20.946.113
		IVA %	IVA \$	TOTAL
		19	\$3.979.761	\$24.925.874
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	RUBRO	PLANES DE FOMENTO A LA CALIDAD	
5	<p>(Centro de Formación, Aprendizaje e Innovación Docente)</p> <p>Suministro e instalación de Monitor interactivo de 75 pulgadas</p> <p>02 Monitor interactivo de 75 pulgadas + base.</p> <p>Características: 4. ENTRADAS USB 2.0, 2. ENTRADA USB 3.0, 1. SALIDA HDMI 2.0, 1. ENTRADA VGA, 1. ENTRADA DE SEÑAL VIDEOCOMPUESTO CON SONIDO, 1.</p>	UNIDAD REGIONAL	SEDE FUSAGASUGÁ	
		UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD	
		CANTIDAD	VALOR UNIDAD	SUBTOTAL
		1	\$37.024.830	\$37.024.830



MACROPROCESO DE APOYO	CODIGO: ABSr001
PROCESO DE BIENES Y SERVICIOS	VERSION: 11
ADQUISICIÓN DE BIENES, SERVICIOS U OBRAS	VIGENCIA: 2017-11-18
	PAGINA: 8 de 28

<p> PUERTO RED (RJ45). 1. PUERTO PARA AUTOMATIZACION (RS232). 3. LAPICES OPTICDS. 2 altavoces Integrados. Navegador. Calculadora grafica. Sistema de información cartelaria digital interna que permite el envío de notificaciones a los diferentes monitores dentro de la misma red de manera remota como avisos de evacuación, mensajes de salud y seguridad y anuncios generales, diseminando información de manera rápida y eficiente. wifi integrado. Compatible con windows, mac os x y chromebook. Construcción extremadamente robusta, estructura metálica ultra rígida y reforzada en sus extremos a través de piezas metálicas que permiten mantener su rigidez, en escala dureza de 1 a 10 nuestro equipo se encuentra en escala 7. marco ir de escaneo disperso: cada emisor ir tiene varios receptores asociados 20 puntos táctiles, 10 mínimo de escritura detección de área, borrado con la mano y maneja trazos continuos, vidrio templado de 4mm. aplicativo propio para gestión remota. Control adm.. panel led de alta gama y grado comercial 24/7 cristal antiglare y ultra glide "no tiene reflejos agota menos la vista y es ultra deslizante". sistema operativo android propio creado x la marca s.o intuitivo, ágil y estable, autónomo all in one todo en un solo equipo. tienda de aplicaciones propio, para seguridad pues no permite publicidad que pueda desestabilizar manejando máxima seguridad y estabilidad de s.o (sistema operativo). sistema mirroring propio siendo asi un espejo desde dispositivos móviles se puede transmitir en el monitor el contenido que lengo en mi pc o tablet o smartphone, permite conectar hasta 32 dispositivos en cola y visualizar 4 inmediatos mediante una administración para permisos de ingreso. Incluye base de sujeción en pared. Lugar de ejecución: 3 piso de la nueva biblioteca de la sede Fusagasugá Garantía de 3 años y entrega de fichas tecnicas Nota. Las instalaciones que se requieren no pueden afectar la infraestructura fisica, deben ser sobrepuestas, sin daños y perjuicios a la obra civil adelantada. </p>	IVA %	IVA \$	TOTAL
	19	\$7.034.718	\$44.059.548



MACROPROCESO DE APOYO	CODIGO: ABSr001
PROCESO DE BIENES Y SERVICIOS	VERSION: 11
ADQUISICIÓN DE BIENES, SERVICIOS U OBRAS	VIGENCIA: 2017-11-18
	PAGINA: 9 de 28

ITEM	DESCRIPCIÓN	RUBRO	PLANES DE FOMENTO A LA CALIDAD		
6	<p>(Centro de Formación, Aprendizaje e Innovación Docente)</p> <p>Suministro e instalación de Pantalla LED para proyección P2.5mm pitch SMD led, high resolution led display con medidas de 3.36 * 2.56 mts con video procesador. LED es de muy alta definición, con alta frecuencia de refresco 1920 Hz. Densidad 160.000 pixels/?. Modo de driver, Dynamic 1/16 Duty constant current. Módulos 160 mm x 160 mm con opción a variar. Mask Pure Black mask-high contrast screen. Brillo 1200cd/?. Angulo de visión 140 degree (horizontal) 140degree(vertical). Escala de grises, 8bits input, correction with 14bits. Soporte, Sync LED Control System. Video, Composite Video, S-Video, DVI, HDMI., SDI, HD_SDI. Grado de protección IP43. Certificación CE,RoHs. Garantía, dos años por defecto de fábrica. Incluye procesador de video para pantalla LED.</p> <p>Lugar de ejecución: 3 piso de la nueva biblioteca de la sede Fusagasugá</p> <p>Garantía de 3 años y entrega de fichas técnicas</p> <p>Nota. Las instalaciones que se requieren no pueden afectar la infraestructura física, deben ser sobrepuestas, sin daños y perjuicios a la obra civil adelantada.</p>	UNIDAD REGIONAL	SEDE FUSAGASUGÁ		
		UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD		
		CANTIDAD	VALOR UNIDAD	SUBTOTAL	
		1	\$109.284.590	\$109.284.590	
		IVA %	IVA \$	TOTAL	
		19	\$20.764.072	\$130.048.662	
7	<p>(Centro de Formación, Aprendizaje e Innovación Docente)</p> <p>Suministro e instalación de Monitor ultradelgado para proyección en columna de Monitor Ultradelgado Tamaño: 86" / Operación: 24x7 / Brillo (Nit): 500 / Resolución: UHD / Panel: IPS / Wi-Fi. Con accesorio / Player: Embebido / Internal Memory (8 GB. System 4 GB + Available 4 GB). Resolución Ultra HD (3840 X 600). 4 divisiones o áreas PBP horizontal o vertical. Creación de contenido múltiple. 58: 9 en formato extendido</p> <p>Lugar de ejecución: 3 piso de la nueva biblioteca de la sede Fusagasugá</p> <p>Garantía de 3 años y entrega de fichas técnicas</p> <p>Nota. Las instalaciones que se requieren no pueden afectar la infraestructura física, deben ser sobrepuestas, sin daños y perjuicios a la obra civil adelantada.</p>	UNIDAD REGIONAL	SEDE FUSAGASUGÁ		
		UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD		
		CANTIDAD	VALOR UNIDAD	SUBTOTAL	
		1	\$23.671.657	\$23.671.657	
		IVA %	IVA \$	TOTAL	
		19	\$4.497.615	\$28.169.272	
8	<p>(Centro de Formación, Aprendizaje e Innovación Docente)</p> <p>Suministro e instalación</p> <p>Switch administrable (Capa 3), instalado y configurado (según requerimiento de la Universidad) con las siguientes características:</p> <p>EQUIPO ACTIVO - SWITCH DE ACCESO</p> <p>1 I/D ports and slots, 48 RJ-45 autosensing 10/100/1000, PoE+ ports (IEEE 802.3 Type, 10BASE-T, IEEE 802.3u Type, 100BASE-TX, IEEE 802.3ab Type, 1000BASE-T, IEEE 802.3at PoE+); Duplex: 10BASE-</p>	UNIDAD REGIONAL	SEDE FUSAGASUGÁ		
		UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD		
		CANTIDAD	VALOR UNIDAD	SUBTOTAL	
		1	\$38.052.084	\$38.052.084	
		IVA %	IVA \$	TOTAL	
		19	\$7.229.896	\$45.281.980	

	MACROPROCESO DE APOYO	CODIGO: ABSr001
	PROCESO DE BIENES Y SERVICIOS	VERSION: 11
	ADQUISICIÓN DE BIENES, SERVICIOS U OBRAS	VIGENCIA: 2017-11-18
		PAGINA: 10 de 28

	<p>T/100BASE-TX: half, or full; 1000BASE-T: full only, 4 SFP+ 1/10GbE ports; PHY-less</p> <p>2 Additional ports and slots?, 1 RJ-45 Serial Console Port?</p> <p>3 Memory and processor? , Dual core ARM, Cortex A9@ 1016MHz, 1 GB DDR3 SDRAM; Packet buffer Size: 12.38 MB; 4.5 MB Ingress/7.785 MB Egress, 4 GB eMMC</p> <p>4 Performance?, 1000 Mb Latency < 3.8 s (64-byte packets), 10 Gbps Latency < 1.6 s (64-byte packets), Throughput 112.0 Mpps?, Routing/Switching capacity 176 Gbps?, Routing table 2,000 IPv4 1,000 IPv6 in hardware, 200 OSFP, 256 Static, 10,000 RIP?, MAC address table size 732,768 entries, IPv6 Ready? Certified?</p> <p>5 Electrical characteristics. Frequency: 50/60 Hz?, AC voltage: 100-240 VAC, Current: 5.1/2.5A, Maximum power rating: 459 W, Idle power: 48.6 W, PoE power: 370 W PoE+?</p> <p>6 Safety? , UL 60950-1: 2nd Edition; EN 60950-1:2006 +A11:2009 +A1:2010 +A12:2011+A2:2013; IEC 60950-1:2005 +A1:2009 +A2:2013; CSA 22.2 No. 60950-1-07 2nd; EN 60825-1:2014/IEC 60825-1:2014 Class 1</p> <p>7 Management?, IMC—Intelligent Management Center; command-line interface; Web browser: SNMP Manager?</p> <p>Instalación de cableado estructurado y puntos de red categoría 6a F/UTP monomarca (incluye: cableado F/UTP Cat 6®, Face Plate, Jacks, Patch Cord de 1m, Patch Cord de 3m, Canaleta metálica con división 12x5, Patch Panel, organizadores, marquillado y certificación). Prueba, certificación de puntos, rack de piso.</p> <p>Lugar de ejecución: 3 piso de la nueva biblioteca de la sede Fusagasugá</p> <p>Garantía de 3 años y entrega de fichas técnicas</p> <p>Nota. Las instalaciones que se requieren no pueden afectar la infraestructura física, deben ser sobrepuestas, sin daños y perjuicios a la obra civil adelantada.</p>		
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	RUBRO	PLANES DE FOMENTO A LA CALIDAD
9	(Centro de Formación, Aprendizaje e Innovación Docente)	UNIDAD REGIONAL	SEDE FUSAGASUGÁ
	Suministro e instalación de pantallas, display varios puesta punto y configuración	UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD
	Instalación de pantalla de video LED y sus módulos, configuración, calibración puesta punto. Instalación de dos pantallas interactivas 75" con las características antes mencionadas, calibración, configuración y puesta punto. Instalación de pantalla de video ultra angosta para columna. Instalación de módulo de agendamiento y reserva de salas, configuración y puesta punto. Las instalaciones incluyen cableado y canalizaciones necesarias para la puesta en funcionamiento de las pantallas.	CANTIDAD	VALOR UNIDAD
	Lugar de ejecución: 3 piso de la nueva biblioteca de la sede Fusagasugá	1	\$29.164.000
	Garantía de 3 años y entrega de fichas técnicas	IVA %	IVA \$
		19	\$5.541.160
			SUBTOTAL
			\$29.164.000
			TOTAL
			\$34.705.160

	MACROPROCESO DE APOYO	CODIGO: ABSr001
	PROCESO DE BIENES Y SERVICIOS	VERSION: 11
	ADQUISICIÓN DE BIENES, SERVICIOS U OBRAS	VIGENCIA: 2017-11-18
		PAGINA: 11 de 28

	Nota. Las instalaciones que se requieren no pueden afectar la infraestructura física, deben ser sobrepuestas, sin daños y perjuicios a la obra civil adelantada.				
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	RUBRO	PLANES DE FOMENTO A LA CALIDAD		
10	<p>(Centro de Formación, Aprendizaje e Innovación Docente)</p> <p>Suministro de 15 portátiles para Centro. 15 Portátil, Vostro Portátil 3480 Intel Core i5-8265U 8va Generación 1.6Ghz Frecuencia Turbo Máxima 3.90 Ghz / Intel UHD Graphics 620 /4GB DDR4 2666Mhz / 1TB 5400 RPM / Windows 10 Profesional 64 Bits / Pantalla 14" HD 1366x768 Antirreflejo / Wireless Card (802.11ac + Bluetooth 4.1, Dual Band 2.4&5 GHz, 1x1) Bluetooth 4.1, 2.4 GHz/ No incluye unidad de DVD /Batería 3 Celdas 42 Whr/ Peso:1.96 Kgs/</p> <p>Lugar de ejecución: 3 piso de la nueva biblioteca de la sede Fusagasugá</p> <p>Garantía de 3 años y entrega de fichas técnicas</p>	UNIDAD REGIONAL	SEDE FUSAGASUGÁ		
		UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD		
		CANTIDAD	VALOR UNIDAD	SUBTOTAL	
		15	\$2.629.668	\$39.445.020	
		IVA %	IVA \$	TOTAL	
		19	\$7.494.554	\$46.939.574	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	RUBRO	PLANES DE FOMENTO A LA CALIDAD		
11	<p>(Mapoteca Ernesto Guhl)</p> <p>suministro Computador portátil con las siguientes especificaciones: Procesador: Intel Core i7-8550U Processor (1.80GHz/2400MHz 8MB) 8vageneración. Sistema Operativo: Windows 10 Pro 64 bits Última versión. Almacenamiento: disco duro interno mínimo 1TB 5400 rpm+128GB SSD Pele. Tarjeta Gráfica mínima: Gráficos Intel UHD; 620, Tarjeta Integrada. Dispositivos de Entrada y Salida: Mínimo 2 puertos USB de 3.0; mínimo 2 puertos USB de 2.0 y mínimo 1 puerto HDMI. Protocolo: compatible IPV4 e IPV6. Bluetooth® 4. Tarjeta de red Ethernet 10/100/100-LAN inalámbrica (WIFI) 802.11 a/b/g/n/ac. Cámara Web: Cámara y Micrófono integrados. Audio: Altavoces integrados. Unidad óptica: DVOR/W Memoria RAM mínima: De 4 GB o de 8 GB PC4 -19200 DDR4 SODIMM 2400MHzexpandiblea 32 Gb. Saterla: Polímero de litio. Tres celdas.</p> <p>Lugar de ejecución: Bloque D – 203 sede Fusagasugá</p> <p>Garantía de 3 años y entrega de fichas técnicas</p>	UNIDAD REGIONAL	SEDE FUSAGASUGÁ		
		UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD		
		CANTIDAD	VALOR UNIDAD	SUBTOTAL	
		6	\$4.397.166	\$26.382.996	
		IVA %	IVA \$	TOTAL	
		19	\$5.012.769	\$31.395.765	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	RUBRO	PLANES DE FOMENTO A LA CALIDAD		
12	<p>(Centro de investigación Orlando Fals-Borda)</p> <p>suministro Computador portátil con las siguientes especificaciones: Procesador: Intel Core i7-8550U Processor (1.80GHz/2400MHz 8MB) 8vageneración. Sistema Operativo: Windows 10 Pro 64 bits Última versión. Almacenamiento: disco duro interno mínimo 1TB 5400 rpm+128GB SSD Pele. Tarjeta Gráfica mínima: Gráficos Intel UHD; 620, Tarjeta Integrada. Dispositivos de</p>	UNIDAD REGIONAL	SEDE FUSAGASUGÁ		
		UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD		
		CANTIDAD	VALOR UNIDAD	SUBTOTAL	
		4	\$4.641.849	\$18.567.396	
		IVA %	IVA \$	TOTAL	

Edo



MACROPROCESO DE APOYO	CODIGO: ABSr001
PROCESO DE BIENES Y SERVICIOS	VERSION: 11
ADQUISICIÓN DE BIENES, SERVICIOS U OBRAS	VIGENCIA: 2017-11-18
	PAGINA: 12 de 28

	<p>Entrada y Salida: Mínimo 2 puertos USB de 3.0; mínimo 2 puertos USB de 2.0 y mínimo 1 puerto HDMI. Protocolo: compatible IPV4 e IPV6 Bluetooth® 4. Tarjeta de red Ethernet 10/100/100-LAN inalámbrica (WIFI) 802.11 ab/g/n/ac. Cámara Web: Cámara y Micrófono integrados. Audio: Altavoces integrados. Unidad óptica: OVOR/W Memoria RAM mínima: De 4 GB o de 8 GB PC4 -19200 DDR4 SODIMM 2400MHzexpandiblea 32 Gb. Sateria: Polímero de litio. Tres celdas.</p> <p>Lugar de ejecución: Bloque F salón 405 sede Fusagasugá</p> <p>Garantía de 3 años y entrega de fichas técnicas</p>	19	\$3.527.805	\$22.095.201
--	--	----	-------------	--------------

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	RUBRO	PLANES DE FOMENTO A LA CALIDAD	
13	(Centro de investigación Orlando Fals Borda) Suministro e instalación Computador escritorio Almacenamiento: disco duro interno mínimo 1TB 7200 rpm + 128GB SSD PCIe, almacenamiento HDD; 1x 2.5". Lectora: Unidad lectora de CD/DVD. Teclado: usa en español. Mouse: USB 2 botones y scroll, Monitor: TFT-LCD, In-Plane switching(IPS). LEO backlight 19.5 o superior Resolución nativa: 1440x900, Brillo: 250 nits or cd/m2 (typical). Angula de vision:178° (-1+ 89°) horizontal, 178° (-1+89°) vertical. Certificaciones ambientales: ENERGY STAR 6,1 EPEAT Gold GREENGUARD ROUSH. Marca: Se requiere equipos de marca registrada, con representación en Colombia, no se aceptan equipos ensamblados con partes genéricas	UNIDAD REGIONAL	SEDE FUSAGASUGÁ	
		UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD	
		CANTIDAD	VALOR UNIDAD	SUBTOTAL
		6	\$3.557.294	\$21.343.764
		IVA %	IVA \$	TOTAL
		19	\$4.055.315	\$25.399.079
	Lugar de ejecución: Bloque F salón 405 sede Fusagasugá			
	Garantía de 3 años y entrega de fichas técnicas			

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	RUBRO	PLANES DE FOMENTO A LA CALIDAD	
14	(Mapoteca Ernesto Guhl) Suministro e instalación computador de escritorio Procesador: Intel® Core™ i7 de 8va generación Processor (1.80GHz 2400MHz 8MB)- cantidad de núcleos 6. Sistema Operativo: Windows 10 Pro ultima versión. Memoria RAM mínima: De 8 GB DDR4 UDIMM 2666MHz. Tarjeta Gráfica mínima: tarjeta gráfica Intel® 630 integrados. Conectividad: Bluetooth® 4, 1 displayport, 1 puerto VGA, mínimo un puerto HDMI. Dispositivos de Entrada/Salida: Mínimo 3 puertos USB de 3.0 Puertos. Almacenamiento: disco duro interno mínimo 1TB 7200 rpm + 128GB SSD PCIe, almacenamiento HDD; 1x 2.5". Lectora: Unidad lectora de CD/DVD. Teclado. USB en español. Mouse: USB 2 botones y scroll. Monitor: TFT-LCD, In-Plane switching(IPS). LED backlight 19.5 o superior Resolución nativa: 1440x900, Brillo: 250 nits or cd/m2 (typical). Angula de vision:178° (-/+ 89°) horizontal, 178° (-/+ 89°) vertical. Certificaciones ambientales: ENERGY STAR 6,1 EPEAT Gold GREENGUARD	UNIDAD REGIONAL	SEDE FUSAGASUGÁ	
		UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD	
		CANTIDAD	VALDR UNIDAD	SUBTOTAL
		4	\$4.354.776	\$17.419.104
		IVA %	IVA \$	TOTAL
		19	\$3.309.630	\$20.728.734

	MACROPROCESO DE APOYO	CODIGO: ABSr001
	PROCESO DE BIENES Y SERVICIOS	VERSION: 11
	ADQUISICIÓN DE BIENES, SERVICIOS U OBRAS	VIGENCIA: 2017-11-18
		PAGINA: 13 de 28

	ROUSH. Lugar de ejecución: Bloque D – 203 sede Fusagasugá Garantía de 3 años y entrega de fichas técnicas			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	RUBRO	PLANES DE FOMENTO A LA CALIDAD	
15	(Mapoteca Ernesto Guhl y Centro de investigación Orlando Fals Borda) Suministro e instalación Video Proyector Resolución: 1080p Full HD Brillo/Lumens: 2500 en blanco 2500 en color Entradas: USB, HDMI y VGA. Tamaño de proyección ("): 30" a 320". 3D Lugar de ejecución: Bloque D – 203 sede Fusagasugá Garantía de 1 años y entrega de fichas técnicas	UNIDAD REGIONAL	SEDE FUSAGASUGÁ	
		UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD	
		CANTIDAD	VALOR UNIDAD	SUBTOTAL
		3	\$1.277.209	\$3.831.627
		IVA %	IVA \$	TOTAL
		19	\$728.009	\$4.559.636
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	RUBRO	PLANES DE FOMENTO A LA CALIDAD	
16	(Mapoteca Ernesto Guhl) Suministro e instalación Telón para proyección de 280x210 cm. Telón retractil para proyección, carcasa de aluminio robusta, adaptable a techo o pared por medio de un sistema de fijación integrado que queda oculto detrás del cajetín, ofreciendo a esta pantalla una gran estética externa. Lugar de ejecución: Bloque D – 203 sede Fusagasugá	UNIDAD REGIONAL	SEDE FUSAGASUGÁ	
		UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD	
		CANTIDAD	VALOR UNIDAD	SUBTOTAL
		1	\$342.937	\$342.937
		IVA %	IVA \$	TOTAL
		19	\$65.158	\$408.095
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	RUBRO	PLANES DE FOMENTO A LA CALIDAD	
17	(Centro de investigación Orlando Fals Borda) Suministro Grabadoras de voz Terminalesde salida y entrada USB. Para reproducciónde archivosmp3/ WMA /AAC-LC / L-PCM. MÁXIMO DE ARCHIVOS (TOTAL) 5000FORMATO DE GRABACION mp3/L-PCM. Largo: 4.5 Pulgadas. Ancho: 1.5 Pulgadas. Alto: 0.8 Pulgadas. TIPO DE BATERIA: Bateria seca TIPO DE BATERIA (INCLUIDA):AAA x 2 MEMORIA INCORPORADA: 4 GB dealmacenamiento intemo, amplia la memoria con la ranura para tarjeta micro SO 32 GB. MICRÓFONO INCORPORADO: Estéreo (micrófono estéreo).MÁXIMO DE ARCHIVOS POR CARPETA:199.MÁXIMO DE ARCHIVOS (TOTAL): 5000 archivos (Incluida la cantidad de carpetas). IDIOMA DEL MENÚ: alemán/inglés/español/franés/italiano/ruso/turco/coreano/chino simplificado/chino tradicional. Certificaciones ambientales: ENERGY STAR Lugar de ejecución: Bloque F salón 405 sede Fusagasugá Garantía de 1 años y entrega de fichas técnicas	UNIDAD REGIONAL	SEDE FUSAGASUGÁ	
		UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD	
		CANTIDAD	VALOR UNIDAD	SUBTOTAL
		10	\$254.365	\$2.543.650
		IVA %	IVA \$	TOTAL
		19	\$483.294	\$3.026.944
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	RUBRO	PLANES DE FOMENTO A LA CALIDAD	



MACROPROCESO DE APOYO	CODIGO: ABSr001
PROCESO DE BIENES Y SERVICIOS	VERSION: 11
ADQUISICIÓN DE BIENES, SERVICIOS U OBRAS	VIGENCIA: 2017-11-18
	PAGINA: 14 de 28

18 (Mapoteca Ernesto Guhl y Centro de investigación Orlando Fals Borda) Suministro de CAMARA REFLEX *RESOLUCION:24.2 MP LENTE:18-55mm VR II PANTALLA LCD:3.2 Pulgadas ANGULO VARIABLE VIDEO:VIDEO FULL HD 1080p a 60/30/24p ISO:100-12.800 A 25.600 OTROS:5 CPS Disparo Continuo. WI-FI. GPS ACCESORIOS:ESTUCHE + MEMORIA 16 GB Cámara D3500. KIT Lente 18-55 + Lente 75-300 24 MP D3500.2 Tipo: Cámaras Reflex. Alto: 9.7 cm. Ancho: 12.4 cm. Profundidad: 6.95 cm. Peso del producto: 0.37 kg. Zoom óptico: 3X. Distancia focal: Otro. Megapíxeles: 24MP. Calidad de grabación: Full HD. Formatos de imagen: JPEG/RAW. Ranura de memoria: Si. Sensibilidad ISO: Auto, 100-25600, (102400 max). Tamaño de la pantalla: 3. Velocidad del obturador: 1/4000 Sg. Memoria expandible: Hasta 128GB. Memoria externa incluida: Si. Fuente de energía: Baterías. Otros: Cables de conexión, manuales en español de hardware. Garantía: Garantía mínima de 1 año. Mapoteca Ernesto Guhl: Bloque D – 203 sede Fusagasugá Centro de investigación Orlando Fals Borda: Bloque F salón 405 sede Fusagasugá	UNIDAD REGIONAL	SEDE FUSAGASUGÁ	
	UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD	
	CANTIDAD	VALOR UNIDAD	SUBTOTAL
	3	\$3.998.929	\$11.996.787
	IVA %	IVA \$	TOTAL
19	\$2.279.390	\$14.276.177	

13 Total
 14 Total

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	RUBRO	PLANES DE FOMENTO A LA CALIDAD	
19 (Centro de investigación Orlando Fals Borda) Suministro e instalación Televisor 55 pulgadas SMARTTV Quantum procesador 4K;Procesador IA . 4K Up Scaling: Transforma cualquier imagen a 4K. CONECTIVIDAD USB (3) / HDMI (2)	UNIDAD REGIONAL	SEDE FUSAGASUGÁ		
	UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD		
	CANTIDAD	VALOR UNIDAD	SUBTOTAL	
	1	\$5.206.496	\$5.206.496	
	IVA %	IVA \$	TOTAL	
19	\$989.234	\$6.195.730		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	RUBRO	PLANES DE FOMENTO A LA CALIDAD	
20 (Centro de investigación Orlando Fals Borda) Suministro e instalación de Impresora y fotocopiadora, scanner, laser colores, multifuncional. Impresora de Color: Hasta 22 ppm Negro; Hasta 22 ppm, de la impresora. Resolución impresión: 600X600 DPI. Pantalla táctil a color de 2,7", impresión automática a doble cara, impresión inalámbrica, redes Ethernet, Wireless Direct Printing, HP ePrint, Apple AirPrint™, certificación de Mopria, impresión desde	UNIDAD REGIONAL	SEDE FUSAGASUGÁ		
	UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD		
	CANTIDAD	VALOR UNIDAD	SUBTOTAL	
	1	\$4.650.000	\$4.650.000	
	IVA %	IVA \$	TOTAL	



MACROPROCESO DE APOYO	CODIGO: ABSr001
PROCESO DE BIENES Y SERVICIOS	VERSION: 11
ADQUISICIÓN DE BIENES, SERVICIOS U OBRAS	VIGENCIA: 2017-11-18
	PAGINA: 15 de 28

	<p>Google Cloud, tecnología HP Auto-On/Auto-Off, aplicación HP Smart, HP JetAdvantage Private Print y HP JetAdvantage Secure Print, 802.11 b/g/n incorporado; autenticación mediante WEP, WPA/WPA2 u 802.11x; cifrado mediante AES o TKIP; WPS; Wi-Fi Direct.</p> <p>Centro de Formación, Aprendizaje e Innovación Docente: 3 piso de la nueva biblioteca de la sede Fusagasugá</p> <p>Garantía de 3 años y entrega de fichas técnicas</p>	19	\$883.500	\$5.533.500
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	RUBRO	PLANES DE FOMENTO A LA CALIDAD	
21	(Mapoteca Ernesto Guhl)		UNIDAD REGIONAL	SEDE FUSAGASUGÁ
	Suministro e instalación Impresora multifuncional laser Color. Imprime, escanear, copiar, fax. Sku T6B74A. Velocidad de impresión, negro 11 - 20 Color o negro Color Velocidad de impresión, color 11 - 20. Capacidad HP ePrint Si Puertos 1 puerto USB 2.0; Puerto de red Ethernet 10/100Base-TX Preparado para red Ethernet estándar Incorporado con Wi-Fi 802.11 b/g/n opera con AP (con Wi-Fi Direct) y STA Conectividad, estándar Puerto Hi-Speed USB 2.0; USB host frontal con puerto de red incorporado Fast Ethernet 10/100 Base-TX, 802.11n de 2,4 GHz y 5GHz inalámbrico Capacidades de red Si, a través de 10/100 Base-TX Ethernet incorporado; autenticación mediante 802.11x Capacidad inalámbrica 802.11 b/g/n incorporado; autenticación mediante WEP, WPA/WPA2 u 802.11x; cifrado mediante AES o TKIP; WPS; Wi-Fi Direct Capacidad de impresión móvil HP ePrint; Apple AirPrint™; Certificación Mopria™; Impresión inalámbrica directa; Aplicaciones móviles Protocolos de red, admitidos TCP/IP, IPv4, IPv6; Impresión: TCP-IP puerto 9100 Modo directo, LPD (solo admite colas sin procesar), impresión de Servicios web; Detección: SLP, Bonjour, detección de Servicios web; Configuración de IP: IPv4 (BootP, DHCP, AutoIP, Manual), IPv6. Monitor LCD 2 líneas Área de pantalla (métrica) 57,58 x 11,88 mm Área de pantalla (imperial) 2.27 x 0.47 in. Tecnología Laser Número de cartuchos de impresión 4 (1 de cada color: negro, cian, magenta y amarillo) Cartuchos de reemplazo Cartucho de tóner negro de HP 204A LaserJet (rendimiento aproximado de 1100 páginas)CF510A, cartucho de tóner cian de HP 204A LaserJet (rendimiento aproximado de 900 páginas)CF511A, cartucho de tóner amarillo de HP 204A LaserJet (rendimiento aproximado de 900 páginas)CF512A, cartucho de tóner magenta de HP 204A LaserJet (rendimiento aproximado de 900 páginas)CF513A; cartucho de tóner negro de HP 205A LaserJet (rendimiento aproximado de 1100 páginas)CF530A, cartucho de tóner cian de HP 205A LaserJet (rendimiento aproximado de 900 páginas)CF531A, cartucho de tóner amarillo de HP 205A LaserJet (rendimiento aproximado de 900 páginas)CF532A, cartucho de tóner magenta de HP 205A LaserJet (rendimiento aproximado de 900 páginas)CF533A. Velocidad de impresión en negro (normal, carta) Hasta 17 ppm Velocidad de impresión en negro (normal, A4) Hasta 16 ppm Velocidad de impresión en color (normal, A4) Hasta 16 ppm Velocidad de impresión en color (normal, carta) Hasta 17 ppm Velocidad de impresión en negro (horizontal, A5) Hasta 27	UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD	
		CANTIDAD	VALOR UNIDAD	SUBTOTAL
		1	\$2.152.161	\$2.152.161
		IVA %	IVA \$	TOTAL
		19	\$408.911	\$2.561.072



MACROPROCESO DE APOYO	CODIGO: ABSr001
PROCESO DE BIENES Y SERVICIOS	VERSION: 11
ADQUISICIÓN DE BIENES, SERVICIOS U OBRAS	VIGENCIA: 2017-11-18
	PAGINA: 16 de 28

	<p>ppm</p> <p>Velocidad de impresión en negro (vertical, A5) Hasta 5 ppm</p> <p>Velocidad de impresión en color (vertical, A5) Hasta 5 ppm</p> <p>Velocidad de impresión en color (horizontal, A5) Hasta 19 ppm.</p> <p>Alimentación Voltaje de entrada de 110 voltios: de 110 a 127 VCA (+/- 10 %), 50 Hz (+/- 3 Hz) y 60 Hz (+/- 3 Hz); Voltaje de entrada de 220 voltios: de 220 a 240 VCA (+/- 10%), 50 Hz (+/- 3 Hz) y 60 Hz (+/- 3 Hz) (sin voltaje dual, el producto varía por número de pieza con número de identificador del código de opción)</p> <p>Consumo de energía 337 vatios (impresión activa), 8,0 vatios (preparado), 1,0 vatios (suspensión), 0,1 vatios (Manual-Off), 0,1 vatios (Auto-Off y Manual-On), y 1,0 vatios (Auto-Off y Wake on LAN)</p> <p>Tipo de fuente de alimentación Fuente de alimentación interna (integrada). Compatibilidad con varias tareas Si</p> <p>Ciclo de trabajo (mensual, carta) Hasta 30.000 páginas</p> <p>Alimentador de sobres No</p> <p>Funciones Imprime, copia, escanea</p> <p>Lenguajes de impresión HP PCL 6, HP PCL 5c, emulación postscript HP nivel 3, PCLm, PDF, URF</p> <p>Bandejas para papel, máximo 1</p> <p>Ciclo de trabajo (mensual, A4) Hasta 30.000 páginas</p> <p>Bandejas para papel, estándar 1</p> <p>Volumen de páginas mensuales recomendado 150 a 1500</p> <p>Tecnología de impresión Láser</p> <p>Impresión a doble cara Manual (soporte para controlador suministrado)</p> <p>Fuentes y tipos de caracteres 84 fuentes TrueType escalables. Soluciones de fuentes adicionales disponibles en http://www.hp.com/go/laserjetfonts</p> <p>Sensor de papel automático No</p> <p>Administración de impresoras Asistente de impresora HP (UDC); HP Utility (Mac); HP Device Toolbox; HP JetAdvantage Security Manager</p> <p>Colores de impresión Si</p> <p>Cantidad de usuarios y volumen de impresión Para equipos de hasta 5 usuarios; Imprime hasta 1500 páginas por mes.</p> <p>Dimensiones mínimas (anch. x prof. x alt.) 420 x 380 x 292,6 mm</p> <p>Dimensiones del embalaje (An x F x Al) 497 x 379 x 466 mm</p> <p>Dimensiones máximas (An x F x Al) 420 x 435 x 295 mm</p> <p>Dimensiones mínimas (anch. x prof. x alt.) 16,5 x 15,0 x 11,5"</p> <p>Dimensiones del embalaje (An x F x Al) 19,56 x 14,92 x 18,34". Resolución de escaneo, hardware Hasta 1200 x 1200 ppp</p> <p>Resolución de escaneo mejorada Hasta 1200 x 1200 ppp</p> <p>Resolución de escaneo, óptica Hasta 1200 ppp. Memoria, estándar DDR de 256 MB y flash de 128 MB</p> <p>Memoria, máxima DDR de 256 MB y flash de 128 MB.</p> <p>Formato del archivo de digitalización JPG, RAW (BMP), PNG, TIFF, PDF</p> <p>Escaneado color Si</p> <p>Tamaño de escaneo, mínimo 50 x 50 mm</p> <p>Tipo de escáner Cama plana</p> <p>Tamaño de escaneo, máximo 215,9 x 297 mm</p> <p>Niveles de escala de grises 256</p> <p>Modos de entrada de digitalización Copiado; Software HP Scan; y aplicación de usuario mediante TWAIN o WIA</p> <p>Profundidad en bits 24 bits (color); 8 bits (monocromático)</p> <p>Versión Twain Versión 1.9 (SO antiguos); Versión 2.1 (Windows 7 o posteriores)</p> <p>Escaneado ADF dúplex No</p> <p>Formato de archivo de escaneo con software JPG, RAW (BMP), PNG, TIFF, PDF</p> <p>Formato de archivo de escaneo nativo PDF, JPG</p> <p>Tecnología de escaneado (CIS) Sensor de imagen de contacto</p>
--	---



MACROPROCESO DE APOYO	CODIGO: ABSr001
PROCESO DE BIENES Y SERVICIOS	VERSION: 11
ADQUISICIÓN DE BIENES, SERVICIOS U OBRAS	VIGENCIA: 2017-11-18
	PAGINA: 17 de 28

	<p>Tamaño de escaneo, máximo 8.5 x 11.7 pulg. Tamaño de escaneo, mínimo 1.92 x 1.92 in</p> <p>Marca: Se requiere equipos de marca registrada, con representación en Colombia, no se aceptan equipos ensamblados con partes genéricas. Tampoco se deben ofrecer equipos, partes o programas que se encuentren discontinuados por el fabricante. Ficha Técnica: Anexar ficha técnica del equipo ofertado. Otros: Cables de conexión, manuales en español de hardware. Garantía: Garantía mínima de 3 año.</p> <p>Lugar de ejecución: Bloque D – 203 sede Fusagasugá</p>			
--	---	--	--	--

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	RUBRO	PLANES DE FOMENTO A LA CALIDAD	
22	(Mapoteca Ernesto Guhl) Suministro e instalación Computadores All in One: Procesador: Intel® Core™ i5 de 8va generación, cantidad de núcleos 6, subnucleos 6. Sistema operativo: Windows 10 Pro última versión, 64bits. Memoria RAM mínima: 8 gb DDR4 UDIMM 2666MHz expandible a 16 gb. Tarjeta Gráfica mínima: tarjeta gráfica Intel® 630 integrados, Tarjeta Integrada. Dispositivos de Entrada y Salida: Mínimo 2 puertos USB de 3.0 mínimo, mínimo 2 puertos USB de 2.0 y mínimo 1 puerto HDMI. Protocolo: compatible IPV4 e IPV6, Bluetooth® 4. Tarjeta de red Ethernet 10/100/100-LAN inalámbrica (WIFI) 802.11 a/b/g/n/ac. Cámara Web: 720 mp y Micrófono integrados. Audio: Altavoces integrados. Pantalla 23.8 pulgadas, Full HD No Touch, base ajustable. Teclado, USB en español. Mouse: USB 2 botones y scroll. Unidad óptica: Unidad lectora de DVD R/W. Memoria RAM mínima: 8 GB PC4 -19200 DDR4 SODIMM 2400MHz-expandible a 32 Gb. Certificaciones ambientales: ENERGY STAR 6,1 EPEAT gold GREENGUARD ROUSH. Marca: Se requiere equipos de marca registrada, con representación en Colombia, no se aceptan equipos ensamblados con partes genéricas. Tampoco se deben ofrecer equipos, partes o programas que se encuentren discontinuados por el fabricante. Ficha Técnica: Anexar ficha técnica del equipo ofertado. Otros: Cables de conexión, manuales en español de hardware. Garantía: mínima de 3 años. Lugar de ejecución: Bloque D – 203 sede Fusagasugá	UNIDAD REGIONAL	SEDE FUSAGASUGÁ	
		UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD	
		CANTIDAD	VALOR UNIDAD	SUBTOTAL
		16	\$2.981.511	\$47.704.176
		IVA %	IVA \$	TOTAL
		19	\$9.063.793	\$56.767.969

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	RUBRO	PLANES DE FOMENTO A LA CALIDAD	
23	(Mapoteca Ernesto Guhl) DroneDji Phantom 4 pro V2.0/versión 2.0 quadcopter Starters Pro mochila Bundle. Tiempo de vuelo: 30 minutos Sensor de 20 MP CMOS 1"; gimbal-stabilized 4 K60/20 MP Imaging Transmisión de ocusync; flightautonomy con sensores de redundante	UNIDAD REGIONAL	SEDE FUSAGASUGÁ	
		UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD	
		CANTIDAD	VALOR UNIDAD	SUBTOTAL
		1	\$13.409.748	\$13.409.748



MACROPROCESO DE APOYO	CODIGO: ABSr001
PROCESO DE BIENES Y SERVICIOS	VERSION: 11
ADQUISICIÓN DE BIENES, SERVICIOS U OBRAS	VIGENCIA: 2017-11-18
	PAGINA: 18 de 28

<p>Cuatro direcciones de evitación de obstáculos; Velocidad máxima de/h en modo deporte Control máximo rango de 4.3 miles; Seguimiento visual de movimiento sujeto Hasta 30 minutos de tiempo de vuelo; Mando a distancia incluido. Cámara de cardán 3-axis-stabilized con ráfagas de fotos y de vídeo a 20 MP 1" sensor CMOS, capaz de grabar hasta 4 K/60 fps a hasta 14 fps Mando a distancia Batería de vuelo inteligente Cargador Cable de alimentación 4 x pares de hélices Abrazadera de cardán 16 GB tarjeta MicroSD Cable micro USB Estuche de transporte Accesorios adicionales incluyen: Sandisk Ultra Tarjeta MicroSD de 32 GB con adaptador Pro II mochila para Phantom 4 Series Tren de aterrizaje estabilizadores (Negro) Transmisor cordón Paño de limpieza de microfibra Detección de Obstáculos: 5 Direction Curso certificado de manejo y operación del dron Otros: Cables de conexión, manuales en español de hardware. Garantía: mínima de 1 años.</p> <p>Lugar de ejecución: Bloque D – 203 sede Fusagasugá</p>	IVA %	IVA \$	TOTAL
	19	\$2.547.852	\$15.957.600

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	RUBRO	PLANES DE FOMENTO A LA CALIDAD		
24	<p>(Centro de Formación, Aprendizaje e Innovación Docente)</p> <p>Suministro e instalación de sistema de distribución de energía en piso Instalación de seis unidades de distribución de energía (especificadas), proporcionando energía a los dispositivos que usamos (móviles y computadores) en los lugares donde trabajamos y aprendemos. Esta se distribuye en piso en el área de la sala y se conecta al sistema de distribución de tomas de corriente existente o tablero eléctrico de ser necesario.</p> <p>Sistema de distribución de energía en piso + Tapete Sistema de distribución de energía en piso, incluye montaje. Simplifica la distribución de energía, proporcionando energía a los dispositivos que usamos y los espacios donde aprendemos. El diseño ultrafino de se encuentra debajo de la alfombra. A una altura de solo 3/16 , el rail eléctrico de rosca se integra a la perfección en un espacio, proporcionando energía a los muebles y usuarios, sin afectar el tráfico peatonal. El sencillo kit de piezas proporciona energía</p>	UNIDAD REGIONAL	SEDE FUSAGASUGÁ		
		UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD		
		CANTIDAD	VALOR UNIDAD	SUBTOTAL	
		1	\$56.300.000	\$56.300.000	
		IVA %	IVA \$	TOTAL	
		19	\$10.697.000	\$66.997.000	



MACROPROCESO DE APOYO	CODIGO: ABSr001
PROCESO DE BIENES Y SERVICIOS	VERSION: 11
ADQUISICIÓN DE BIENES, SERVICIOS U OBRAS	VIGENCIA: 2017-11-18
	PAGINA: 19 de 28

	<p>a cualquier espacio, ya sea en área de evaluación, formación o innovación. La instalación permite colocar alfombras, con una modularidad que facilita la reconfiguración. La potencia se puede colocar a una nueva construcción o existentes. El sistema tiene certificación UL. Viene disponible con las siguientes características estándar y opcionales: Circuito simple o doble, Adaptador Power Hub, Tapón de bajo perfil, Enchufe NEMA, Incluye 6 unidades hub para conectividad eléctrica. Incluye 60 mts2 de tapete alto tráfico para área de Centro de profesores (incluido desperdicio y unidad cajas)</p> <p>Centro de Formación, Aprendizaje e Innovación Docente: 3 piso de la nueva biblioteca de la sede Fusagasugá</p> <p>Garantía de 3 años y entrega de fichas técnicas</p> <p>Nota. Las instalaciones que se requieren no pueden afectar la infraestructura física, deben ser sobrepuestas, sin daños y perjuicios a la obra civil adelantada.</p>		
--	--	--	--

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	RUBRO	PLANES DE FOMENTO A LA CALIDAD		
25	<p>(Centro de Formación, Aprendizaje e Innovación Docente)</p> <p>Suministro e instalación Mobiliario espacio recepción y espera Centro - Mobiliario formado por 02 sofás de dos puestos, bicolor; espaldar y asiento tapizado, 01 sofá de un puesto, bicolor; espaldar y asiento tapizado, tomas eléctricas para 3 sofás. Accesorios de unión de módulo, 03 mesa auxiliares para laptop fija; estructura metálica superficie en formica, 01 estación de trabajo privada de alto rendimiento diseñada específicamente para los espacios intermedios en entornos corporativos y educativos, con silla Lounge con extensión y lampara para trabajo.</p> <p>Centro de Formación, Aprendizaje e Innovación Docente: 3 piso de la nueva biblioteca de la sede Fusagasugá</p> <p>Garantía de 1 años y entrega de fichas técnicas</p> <p>Nota. Las instalaciones que se requieren no pueden afectar la infraestructura física, deben ser sobrepuestas, sin daños y perjuicios a la obra civil adelantada.</p>	UNIDAD REGIONAL	SEDE FUSAGASUGÁ		
		UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD		
		CANTIDAD	VALOR UNIDAD	SUBTOTAL	
		1	\$35.379.643	\$35.379.643	
		IVA %	IVA \$	TOTAL	
		19	\$6.722.132	\$42.101.775	

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	RUBRO	PLANES DE FOMENTO A LA CALIDAD		
26	<p>(Centro de Formación, Aprendizaje e Innovación Docente)</p> <p>Suministro e instalación Mobiliario, Formación Centro - Mobiliario formado por 01 barra standing en formica 1,8x 0,9 x h 1,05; estructura metálica, recubierta en formica, sin conectividad (Se encuentra en pared frontal), 01 butaco ARI tapizado, estructura 4 bases metálica, blanca gris o negra; para barra h(8 cm), 01 tablero rodante medidas de línea.</p> <p>Centro de Formación, Aprendizaje e Innovación Docente: 3 piso de la nueva biblioteca de la sede Fusagasugá</p> <p>Garantía de 1 años y entrega de fichas técnicas</p> <p>Nota. Las instalaciones que se requieren no pueden afectar la infraestructura física, deben ser sobrepuestas, sin daños y perjuicios a la obra civil adelantada.</p>	UNIDAD REGIONAL	SEDE FUSAGASUGÁ		
		UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD		
		CANTIDAD	VALOR UNIDAD	SUBTOTAL	
		1	\$6.443.655	\$6.443.655	
		IVA %	IVA \$	TOTAL	
		19	\$1.224.294	\$7.667.949	



MACROPROCESO DE APOYO	CODIGO: ABSr001
PROCESO DE BIENES Y SERVICIOS	VERSION: 11
ADQUISICIÓN DE BIENES, SERVICIOS U OBRAS	VIGENCIA: 2017-11-18
	PAGINA: 20 de 28

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	RUBRO	PLANES DE FOMENTO A LA CALIDAD		
27	(Centro de Formación, Aprendizaje e Innovación Docente) Suministro e instalación Mobiliario Innovación Centro - Mobiliario formado por 02 sofás de dos puestos, bicolor; espaldar y asiento tapizado. 01 sofá de un puesto, bicolor; espaldar y asiento tapizado. tomas eléctricas para 3 sofás. Accesorios de unión de módulo, 03 mesa auxiliares para laptop fija; estructura metálica superficie en formica. 04 puf cuadrado, 01 tablero rodante medidas de línea. Mueble de almacenamiento en melamina de 1.50x0.40x0.75; de 6 entrepaños. Centro de Formación, Aprendizaje e Innovación Docente: 3 piso de la nueva biblioteca de la sede Fusagasugá Garantía de 1 años y entrega de fichas técnicas Nota. Las instalaciones que se requieren no pueden afectar la infraestructura física, deben ser sobrepuestas, sin daños y perjuicios a la obra civil adelantada.	UNIDAD REGIONAL	SEDE FUSAGASUGÁ		
		UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD		
		CANTIDAD	VALOR UNIDAD	SUBTOTAL	
		1	\$9.919.941	\$9.919.941	
		IVA %	IVA \$	TOTAL	
		19	\$1.884.789	\$11.804.730	
28	(Centro de Formación, Aprendizaje e Innovación Docente) Suministro e instalación Mobiliario área de Evaluación Centro - Mobiliario formado por 01 mesa balet superficie chevron 1,20x0,60, sistema flip top; rodante, 14 sillas tipo nodo; base tripod, personal worksurface. 01 silla nodo sin base inferior, 01 silla nodo con base para pies y ajustable, 01 tablero rodante medidas de línea. Centro de Formación, Aprendizaje e Innovación Docente: 3 piso de la nueva biblioteca de la sede Fusagasugá Garantía de 1 años y entrega de fichas técnicas Nota. Las instalaciones que se requieren no pueden afectar la infraestructura física, deben ser sobrepuestas, sin daños y perjuicios a la obra civil adelantada.	UNIDAD REGIONAL	SEDE FUSAGASUGÁ		
		UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD		
		CANTIDAD	VALOR UNIDAD	SUBTOTAL	
		1	\$49.685.389	\$49.685.389	
		IVA %	IVA \$	TOTAL	
		19	\$9.440.224	\$59.125.613	
29	(Centro de Formación, Aprendizaje e Innovación Docente) Suministro e instalación Mobiliario área de Terraza - Mobiliario formado por 02 mesas de barra retiro de 140x70x110 con superficie en compacto / estructura metálica PCM, 08 butaco metálico de 42wx43dx478 PCM, 01 Mueble exterior para cafetería y catering, 04 sillas en polipropileno inyectado sin brazos, 01 mesa de superficie en formica compacto EX2 90x90 con base viko para exterior tubo cuadrado en acero inoxidable de 2" calibre 16. base de 45x45 cms en acero con recubrimiento en acero inoxidable calibre 22. Centro de Formación, Aprendizaje e Innovación Docente: 3 piso de la nueva biblioteca de la sede Fusagasugá Garantía de 1 años y entrega de fichas técnicas Nota. Las instalaciones que se requieren no pueden afectar la infraestructura física, deben ser sobrepuestas, sin daños y perjuicios a la obra civil adelantada.	UNIDAD REGIONAL	SEDE FUSAGASUGÁ		
		UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD		
		CANTIDAD	VALOR UNIDAD	SUBTOTAL	
		1	\$25.318.889	\$25.318.889	
		IVA %	IVA \$	TOTAL	
		19	\$4.810.589	\$30.129.478	



MACROPROCESO DE APOYO	CODIGO: ABSr001
PROCESO DE BIENES Y SERVICIOS	VERSION: 11
ADQUISICIÓN DE BIENES, SERVICIOS U OBRAS	VIGENCIA: 2017-11-18
	PAGINA: 21 de 28

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	RUBRO	PLANES DE FOMENTO A LA CALIDAD		
30	(Mapoteca Ernesto Guhl) Suministro e instalación Silla visitante, SC 090 silla interlocutora (fija) para visitante, en poliuretano color negro, asiento y brazos acojinados para mayor comodidad, con respaldo tapizado, resistente y útil para cualquier ocasión. capacidad: 90 kilos. PAD tipo a Lugar de ejecución: Bloque D – 203 sede Fusagasugá Garantía de 3 años y entrega de fichas técnicas	UNIDAD REGIONAL	SEDE FUSAGASUGÁ		
		UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD		
		CANTIDAD	VALOR UNIDAD	SUBTOTAL	
		20	\$302.232	\$6.044.640	
		IVA %	IVA \$	TOTAL	
		19	\$1.148.482	\$7.193.122	
31	(Mapoteca Ernesto Guhl) Suministro e instalación Locker 12 Puestos 200X93X30 Cm Gris Azul. Capacidad : 45 kg por casilla, carga distribuida Material : Lámina cold rolled calibre 24 Alto : 200 centímetros Ancho : 93 centímetros Número de Puestos : 12 Puestos Según el Ancho : De 80.1 a 140 centímetros Beneficios : Posee resistencia mecánica a la flexión, cortadura, fatiga, impacto y torsión Tipo : Lockers metálicos Características : Locker con módulos de diferentes números de casillas de un cuerpo y varios compartimientos verticales con puertas y seguros para candado. Zapatera y manijas plásticas en polipropileno. Las puertas del locker posee celosías que permiten la circulación de aire, superficie terminada completamente lisa, sistema de seguridad según las características de uso. El locker está apoyado sobre sistema rígido, bisagras desarmables únicamente con la puerta abierta. Garantía de un año Lugar de ejecución: Bloque D – 203 sede Fusagasugá	UNIDAD REGIONAL	SEDE FUSAGASUGÁ		
		UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD		
		CANTIDAD	VALOR UNIDAD	SUBTOTAL	
		2	\$857.546	\$1.715.092	
		IVA %	IVA \$	TOTAL	
		19	\$325.867	\$2.040.959	
32	(Mapoteca Ernesto Guhl) Suministro e instalación Armario Papelero de 1.80 x 1.50- Negro. Estructura y materiales: Elaborado en lámina Cold Rolled de calibre 22, recubierta con pintura electrostática termo fijada. Cuenta con cuatro (4) entrepaños totalmente graduables, sistema de apertura abatible con chapa tipo yale y tres (3) puntos de seguridad. Altura: 180 cm Ancho: 1.50 cm Fondo: 45 cm Combinaciones de color: Puerta: Negro. Garantía mínima de 1 año. Lugar de ejecución: Bloque D – 203 sede Fusagasugá	UNIDAD REGIONAL	SEDE FUSAGASUGÁ		
		UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD		
		CANTIDAD	VALOR UNIDAD	SUBTOTAL	
		1	\$1.031.017	\$1.031.017	
		IVA %	IVA \$	TOTAL	
		19	\$195.893	\$1.226.910	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	RUBRO	PLANES DE FOMENTO A LA CALIDAD		
	(Mapoteca Ernesto Guhl)				



MACROPROCESO DE APOYO	CODIGO: ABSr001
PROCESO DE BIENES Y SERVICIOS	VERSION: 11
ADQUISICIÓN DE BIENES, SERVICIOS U OBRAS	VIGENCIA: 2017-11-18
	PAGINA: 22 de 28

33	<p>Suministro de Mesa Dúplex Plegable con Ruedas. Estructura: Superficie en madera enchapada en formica, base metálica en tubo redondo, incluye ruedas. Sistema: Plegable. Color Estructura: Negra - Superficie: Wengue - Haya - Negro, Dimensiones: Alto 70 cm - Ancho 1.40 cm - Fondo: 60 cm.</p> <p>Garantía mínima de 1 año.</p> <p>Lugar de ejecución: Bloque D – 203 sede Fusagasugá</p>	UNIDAD REGIONAL	SEDE FUSAGASUGÁ	
		UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD	
		CANTIDAD	VALOR UNIDAD	SUBTOTAL
		15	\$583.885	\$8.758.275
		IVA %	IVA \$	TOTAL
		19	\$1.664.072	\$10.422.347
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	RUBRO	PLANES DE FOMENTO A LA CALIDAD	
34	<p>(Mapoteca Ernesto Guhl)</p> <p>Suministro de Silla isósceles tapizada elaborada en tubo elíptico de 7/8", recubierta con pintura electrostática de alta resistencia. Asiento y respaldo acolchonado en espuma moldeada de 27 kg/m3. Tapizado en paño sobre bastidores en polipropileno. Altura 81 cm Altura asiento 44 cm ancho 53 cm, color negro.</p> <p>Garantía mínima de 1 año.</p> <p>Lugar de ejecución: Bloque D – 203 sede Fusagasugá</p>	UNIDAD REGIONAL	SEDE FUSAGASUGÁ	
		UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD	
		CANTIDAD	VALOR UNIDAD	SUBTOTAL
		20	\$132.347	\$2.646.940
		IVA %	IVA \$	TOTAL
		19	\$502.919	\$3.149.859
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	RUBRO	PLANES DE FOMENTO A LA CALIDAD	
35	<p>(Mapoteca Ernesto Guhl)</p> <p>Suministro e instalación Silla Ejecutiva con Brazos Negra Espaldar medio, ajustable de contacto permanente, asiento resistente en polipropileno graduable en altura y profundidad. Posible tapizado en espuma de alta densidad recubierto paño tipo maya o tipo cuerotex. Espesor asiento 8cm aproximadamente. Color a elegir, base cromada diámetro 60cm. con rodachinas en nylon para piso duro, brazos en polipropileno graduables en altura, cuatro bloqueos, color a elegir. Dimensiones Generales: Ancho: 94 cm. Altura: 124.5 cm. Profundidad: 77.5 cm. El respaldo alto debe permitir el apoyo lumbar y ser regulable en inclinación, con las siguientes características: Regulación de la inclinación hacia atrás 15°. Anchura 300 - 350 mm. Altura 450 - 500 mm.</p> <p>Garantía mínima de 1 año.</p> <p>Lugar de ejecución: Bloque D – 203 sede Fusagasugá</p>	UNIDAD REGIONAL	SEDE FUSAGASUGÁ	
		UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD	
		CANTIDAD	VALOR UNIDAD	SUBTOTAL
		3	\$227.213	\$681.639
		IVA %	IVA \$	TOTAL
		19	\$129.511	\$811.150
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	RUBRO	PLANES DE FOMENTO A LA CALIDAD	
36	<p>(Mapoteca Ernesto Guhl)</p> <p>Suministro e instalación Archivador de planos; Planoteca Horizontal; Estructura y Material: Elaborado en lámina Cold Rolled calibre 22 y pintura electrostática en polvo. Con pisa planos, manija metálica y cinco (5) bandejas. Dimensiones: Alto: 80 cm. Frente: 1.10 m. Fondo: 80 cm. Color: Gris. Negro.</p> <p>Garantía mínima de 1 año.</p> <p>Lugar de ejecución: Bloque D – 203 sede Fusagasugá</p>	UNIDAD REGIONAL	SEDE FUSAGASUGÁ	
		UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD	
		CANTIDAD	VALOR UNIDAD	SUBTOTAL
		1	\$1.316.264	\$1.316.264
		IVA %	IVA \$	TOTAL
		19	\$250.090	\$1,566,354

	MACROPROCESO DE APOYO	CODIGO: ABSr001
	PROCESO DE BIENES Y SERVICIOS	VERSION: 11
	ADQUISICIÓN DE BIENES, SERVICIOS U OBRAS	VIGENCIA: 2017-11-18
		PAGINA: 23 de 28

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	RUBRO	PLANES DE FOMENTO A LA CALIDAD	
37	(Mapoteca Ernesto Guhl) Suministro e instalación Mesa Computador con porta teclado. Estructura fabricada en lámina Cold Rolled, con procesos de desengrase por aspersión y fosfato, terminado en pintura electrostática horneable en polvo de alta resistencia. Superficie en madera aglomerada enchapada en Formica. Medidas 74 cms x 80 cms x 53 cms. Color estructura Gris Nube. Color superficie Gris Humo. Garantía mínima de 1 año. Lugar de ejecución: Bloque D – 203 sede Fusagasugá	UNIDAD REGIONAL	SEDE FUSAGASUGÁ	
		UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD	
		CANTIDAD	VALOR UNIDAD	SUBTOTAL
		22	\$295.821	\$6.508.062
		IVA %	IVA \$	TOTAL
		19	\$1.236.532	\$7.744.594
		SUBTOTAL		\$912.569.959
IVA		\$173.388.291		
TOTAL		\$1.085.958.250		

NOTA TÉCNICA

El proyecto se desarrolla en la sede Fusagasugá

Centro de Formación, Aprendizaje e Innovación Docente:

El suministro e instalación de los equipos tecnológicos y especializados y mobiliario, se debe realizar en el 3 piso de la nueva biblioteca de la sede Fusagasugá.

Mapoteca Ernesto Guhl:

El suministro e instalación de los equipos tecnológicos y especializados y mobiliario se debe realizar en el bloque D.

Centro de investigación Orlando Fals Borda:

El suministro e instalación de los equipos tecnológicos y especializados y mobiliario se debe realizar en el bloque F salón 405.

Marca: Se requiere equipos de marca registrada, con representación en Colombia, no se aceptan equipos ensamblados con partes genéricas. Tampoco se deben ofrecer equipos, partes o programas que se encuentren descontinuados por el fabricante.

Ficha Técnica: Anexar ficha técnica del equipo ofertado.

Otros: Cables de conexión, manuales en español de hardware.

4. VALOR EN LETRAS ESTIMADO PARA LA ADQUISICIÓN BIEN, SERVICIO U OBRA

MIL OCHENTA Y CINCO MILLONES NOVECIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS CINCUENTA PESOS

5. ANÁLISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO:

La estimación de costos se realizo de acuerdo a los precios del mercado, mediante cotizaciones de proveedores nacionales.

6. PLAZO DE EJECUCIÓN

	MACROPROCESO DE APOYO	CODIGO: ABSr001
	PROCESO DE BIENES Y SERVICIOS	VERSION: 11
	ADQUISICIÓN DE BIENES, SERVICIOS U OBRAS	VIGENCIA: 2017-11-18
		PAGINA: 24 de 28

El plazo de ejecución del proyecto es de 6 meses contados a partir de la suscripción de las polizas

Teniendo en cuenta que este contrato obedece a la ejecución de planes de fomento a la calidad, aprobados por el Consejo Superior y con recursos girados por el Ministerio de Educación Nacional los cuales fueron incorporados al presupuesto mediante el Acuerdo No. 024 de 2019 y con Resolución de Liquidación No. 149 del 3 de octubre de 2019, con el condicionante de ejecución en la presente vigencia.

7. LUGAR DE EJECUCIÓN O LUGAR DE ENTREGA

Sede Fusagasugá

Centro de Formación, Aprendizaje e Innovación Docente: 3 piso de la nueva biblioteca de la sede Fusagasugá

Mapoteca Ernesto Guhl: Bloque D

Centro de investigación Orlando Fals Borda: Bloque F salón 405

8. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

8.1. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

1. Entregar el bien o prestar el servicio con las características técnicas descritas y relacionadas en la orden contractual o contrato, así como en la solicitud de cotización y la oferta allegada por el CONTRATISTA
2. Allegar oportunamente a la Oficina de Compras de la UDEC la documentación necesaria para suscribir y legalizar la Orden Contractual o contrato.
3. Mantener estricta reserva y confidencialidad sobre la información que conozca por causa o con ocasión de la ejecución del objeto contractual.
4. Atender en forma inmediata las observaciones y solicitudes del supervisor, con el fin de garantizar el cumplimiento de las especificaciones, los controles de calidad, los plazos, y en general, todas las observaciones y requerimientos relacionados con el cumplimiento de las obligaciones contractuales.
5. Dar cumplimiento de sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral (salud, pensión y ARL) y parafiscales (cajas de compensación, Sena e ICBF) de conformidad con la legislación vigente.
6. Conocer, entender, comunicar y cumplir lo establecido en la Resolución 000050 de 2018 "Por la cual se establece la Política de tratamiento de Datos de los titulares de la Universidad de Cundinamarca".
7. Mantener estricta reserva y confidencialidad sobre la información que conozca por causa o con ocasión de la ejecución del objeto contractual o Contrato.
8. Conocer, entender, comunicar y cumplir lo establecido en la Resolución 185 de 2016 "Por la cual se adopta el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo SG-SST y actualiza la Política de Seguridad y Salud en el trabajo de la Universidad de Cundinamarca".
9. Conocer, entender, comunicar y cumplir lo establecido en la Resolución 187 de 2016 "Por la cual se crea y adopta la Política de Seguridad vial de la Universidad de Cundinamarca".
10. Conocer y dar estricto cumplimiento al Manual para contratistas, subcontratistas y proveedores de la Universidad de Cundinamarca (ATHM023).
11. El contratista, subcontratista o proveedor deberá realizar la afiliación a ARL y parafiscales, acorde al riesgo de la actividad. Los soportes deberán ser entregados a la Interventoría o Supervisión antes del inicio del contrato.

8.2. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA

1. Entregar el bien con las características técnicas descritas y relacionadas en el contrato, así como en la solicitud de cotización y la oferta allegada por



INTEGRADOR DE SISTEMAS DE
COMUNICACIONES Y SEGURIDAD
INTELIGENTE

Cotización COL-EJC-GS-00400-19

3.22	Mobiliario Sala de Juntas conformado por Mesa de reuniones y 10 sillas 01 mesa para sala de juntas con medidas cercanas 3,30 x 1,20; bases laminadas. 10 sillas con estructura negra o gris; espaldar en malla asiento tapizado; base estrella 5 ruedas.	1	\$	12.910.376,47	\$	2.452.971,53	\$	15.363.348,00
MAQUINAS ESPECIALIZADAS								
4.1	Equipo para análisis de marcha y movimiento con seis cámaras optoelectrónicas para captura de marcadores pasivos. Debe permitir la integración hasta de 16 cámaras. Software incluido para captura, reconstrucción 3D, análisis de datos y desarrollo de protocolos matemáticos. Que incluya estación de trabajo, debe tener capacidad de conectar varias estaciones de trabajo. Que incluya kit de calibración. Sincronización y adquisición en tiempo real de todas las demás señales a adquirir por el sistema (EMG, cinética, video, etc). Resolución de sensor: 1366 x 768 (1MPixel). Frecuencia de adquisición a máxima resolución: 100 fps. Máxima frecuencia de adquisición: 300 fps. La precisión debe ser < 0,3 mm para un volumen de 4x3x3m. Reprocesamiento de la señal en las cámaras. Ancho de banda Strobe LED: 850 nm. Número de marcadores detectados a la vez: Ilimitado. Fuente de poder de las cámaras: Directamente alimentadas a través de la estación de trabajo. Tarjeta de adquisición análoga 32-80. Licencia de software vitalicia, no requiere pagos de renovación en ningún periodo.	1	\$	286.489.394,15	\$	54.432.984,89	\$	340.922.379,03
4.2	Plataforma de fuerza triaxial de alto rendimiento combinados en un piso sensorizado. Sistema completamente digital, conexión de la plataforma a la estación de trabajo a través de LAN Ethernet. Posibilidad de conectar hasta 16 plataformas. Consumo de energía <5W. Fuente de Alimentación: 11-60 Vdc. Dimensión de cada módulo: 60x40 cm (Toda el área debe ser sensible). Altura regulable; con altura mínima 5,7 cm. Peso de cada módulo menor a 30 kg. Elemento de sensor: Galga de Deformación. Sensado Triaxial, así: Capacidad en eje X y en eje Y de cada sensor: Rango1: +-100N, Rango2: +-500N, Rango3: +-1000N, Rango4: +-2000N. Capacidad en eje Z de cada sensor: Rango1: 100N, Rango2: 500N, Rango3:1000N, Rango4: 2000N. Sensibilidad/Resolución: 16 bit sobre rango seleccionado. Desviación de sensibilidad sobre la superficie de la placa de histéresis, Linealidad y Diafonía < 0,2 %F50. Grado de protección: IP52. Cumplimiento de normas de Seguridad: EN 60601-1, EMC: EN 60601-1-2.	1	\$	60.979.251,19	\$	11.586.057,73	\$	72.565.308,91
4.3	Sondas con electrodos totalmente inalámbricos (sin cableado) que se ubican sobre el músculo de froma no invasiva para detectar la señal de activación muscular durante el análisis de movimiento. Permite conexión hasta de 20 electrodos de superficie, con una resolución de 16 bit y velocidad de adquisición de 1KHz. La transmisión de datos inalámbrica debe ser IEEE 802.15.4 (sonda- receptor). Batería más de 6 horas de duración con adquisición continua. Alcance inalámbrico de 20 m en espacio abierto. Capacidad de memoria por sonda de hasta 1 hora y 40 minutos con 6 sondas y más de 2 horas con más sondas. Incluye Indicador LED de batería.	1	\$	46.940.726,18	\$	8.918.737,97	\$	55.859.464,16
TOTAL COP							\$	1.984.907.829,93

OBSERVACIONES

1. Precios en Pesos Colombianos (COP).
2. Precios de carácter presupuestal, se asume que la entidad permitirá a los proponentes realizar estudios de campo para aterrizar correctamente las cantidades y así mismo los precios de las instalaciones requeridas.
3. **TIEMPO DE ENTREGA.** El tiempo de entrega será de cuarenta y cinco (45) días contados a partir de la firma de contrato o generación de la orden de compra. Tiempo de entrega sujeto a estudio de campo.
4. **LUGAR DE ENTREGA.** Universidad de Cundinamarca en la ciudad de Bogotá.
5. **FORMA DE PAGO:**
 - Anticipo de 30%.
 - Saldo % contra entrega final a satisfacción.
6. **TIEMPO DE PAGO-** 45 días después de radicada la factura u Orden de cobro.
7. **VALIDEZ DE LA OFERTA.** La validez de esta oferta es de quince (15) días calendario a partir de recepción de la misma.

Cordialmente,

GERARDO I. SALAZAR V.
ACCOUNT MANAGER
NEWSAT S.A.S.

Calle 98A #60-87 Barrio Andes - Bogotá, Colombia.

Tel / Fax: +57-1-7456579; +57-316-2676416

E-mail: gerardo@newsatint.com

Web site: www.newsatint.com

12

206



INTEGRADOR DE SISTEMAS DE
COMUNICACIONES Y SEGURIDAD
INTELIGENTE

Cotización COL-EJC-GS-00400-19

3.12	<p>Suministro de iluminación y control de iluminación</p> <p>08 Luminarias LED tipo Hexagonal de descargar de 16.000 lúmenes o superior con lados entre 60 y 70 cm, luz neutra 4000K con opción de dimerización 0 – 10V para control de atenuación. 12 Downlight semi empotrado multidireccional. Cuerpo fabricado en inyección de aluminio blanco texturizado y aros embellecedores en inyección de policarbonato negro. Modelo con LED COB temperatura de color cálida con driver incorporado. Reflector de aluminio de alta pureza tipo Spot. 01 Luminaria lineal LED de 2,3 mts aproximado de montaje descolgado, luz neutra temperatura de color 4000K. Perfil fabricado en extrusión de aluminio lacado en color blanco satinado con difusor policarbonato opal. Con grado de protección IP42, IK07. 02 luminaria de emergencia superficial LED. Sobreponer a techo o muro. De rápida instalación con nivel de burbuja interno. Cuerpo: de policarbonato blanco RAL9003. Lentes: de policarbonato transparente. Empaque: de silicona Abrazadera de cable: polipropileno. LEDS: 4 LEDS de 1W c/u. Batería: níquel cadmio, 3.6V 0.75Ah, libre de mantenimiento. Certificaciones. EN 60598-1, EN 60598-2-22- UNI EN1838- UNI 11222- IP65 / IK07. 01 Luminaria de señalización de emergencia (SALIDA) de LED verde de 2W y autonomía mayor a 90 min. 120V. 01 Control de iluminación. 01 repetidora para sistema de control de iluminación, con reloj astronómico y alcance de 9 metros radiales. Capacidad de integración con otros dispositivos. 03 módulo de integración por radio frecuencia para control de luminarias con atenuación de 0-10V. 03 teclado pico con 3 botones, subir/bajar, con icono azul. 03 soporte para instalación en la caja eléctrica + tapa decorativa.</p>	1	\$	34.616.596,64	\$	6.577.153,36	\$	41.193.750,00
3.13	<p>Instalación de sistema de iluminación, configuración y puesta punto de sistema de control de iluminación. 01 Instalación de iluminación ofertada, iluminación de uso de trabajo, decorativa y de emergencia a tablero eléctrico suministrado por la universidad. Incluye canalización a cuarto de control. Programación, configuración y puesta punto de sistema de control de iluminación suministrado.</p>	1	\$	16.427.602,86	\$	3.121.244,54	\$	19.548.847,40
3.14	<p>Instalación de sistema de distribución de energía en piso para el centro de formación al docente. Instalación de seis unidades de distribución de energía. Esta se distribuye en piso en el área de la sala y se conecta al sistema de distribución de tomas de corriente existente o tablero eléctrico de ser necesario.</p>	1	\$	15.214.075,63	\$	2.890.674,37	\$	18.104.750,00
3.15	<p>Sistema de distribución de energía en piso + Tapete Sistema de distribución de energía en piso, incluye montaje a una altura de solo 3/16". Certificación UL. Circuito simple o doble, Adaptador Power Hub, Tapón de bajo perfil, Enchufe NEMA. Incluye 6 unidades hub para conectividad eléctrica. Incluye 60 mts2 de tapete alto tráfico para área de Centro de profesores (incluido desperdicio y unidad cajas)</p>	1	\$	39.955.134,45	\$	7.591.475,55	\$	47.546.610,00
3.16	<p>Mobiliario espacio recepción y espera Centro Mobiliario formado por 02 sofás de dos puestos, bicolor; espaldar y asiento tapizado, 01 sofá de un puesto, bicolor; espaldar y asiento tapizado, tomas eléctricas para 3 sofás. Accesorios de unión de módulo, 03 mesa auxiliares para laptop fija; estructura metálica superficie en formica, 01 estación de trabajo privada de alto rendimiento diseñada específicamente para los espacios intermedios en entornos corporativos y educativos, con silla Lounge con extensión y lámpara para trabajo.</p>	1	\$	37.549.285,71	\$	7.134.364,29	\$	44.683.650,00
3.17	<p>Mobiliario para Centro de Formación al Docente Mobiliario formado por 01 barra standing en formica 1,8x 0,9 x h 1,05; estructura metálica, recubierta en formica, sin conectividad (Se encuentra en pared frontal), 01 butuco ARI tapizado, estructura 4 bases metálica, blanca gris o negra; para barra h(8 cm), 01 tablero rodante medidas de línea.</p>	1	\$	6.974.309,24	\$	1.325.118,76	\$	8.299.428,00
3.18	<p>Mobiliario de innovación para Centro de Formación al Docente Mobiliario formado por 02 sofás de dos puestos, bicolor; espaldar y asiento tapizado, 01 sofá de un puesto, bicolor; espaldar y asiento tapizado, tomas eléctricas para 3 sofás. Accesorios de unión de módulo, 03 mesa auxiliares para laptop fija; estructura metálica superficie en formica, 04 puf cuadrado, 01 tablero rodante medidas de línea. Mueble de almacenamiento en melamina de 1,50x0,40x0,75; de 6 entrepaños.</p>	1	\$	10.565.381,51	\$	2.007.422,49	\$	12.572.804,00
3.19	<p>Mobiliario área de Evaluación Mobiliario formado por 01 mesa balet ; superficie chevron 1,20x0,60, sistema flip top; rodante, 14 sillas tipo nodo; base tripod, personal worksurface. 01 silla nodo sin base inferior, 01 silla nodo con base para pies y estable, 01 tablero rodante medidas de línea.</p>	1	\$	51.175.777,31	\$	9.723.397,69	\$	60.899.175,00
3.20	<p>Mobiliario área de Terraza Mobiliario formado por 02 mesas de barra retiro de 140x70x110 con superficie en compacto / estructura metálica PCM, 08 butaco metálico de 42wx43dx478 PCM, 01 Mueble exterior para cafetería y catering. 04 sillas en polipropileno inyectado sin brazos, 01 mesa de superficie en formica compacto EX2 90x90 con base viko para exterior tubo cuadrado en acero inoxidable de 2" calibre 16. base de 45x45 cms en acero con recubrimiento en acero inoxidable calibre 22.</p>	1	\$	26.252.058,82	\$	4.987.891,18	\$	31.239.950,00
3.21	<p>Suministro de iluminación (NO INCLUYE OBRAS CIVILES O RESANE DE TECHO) 10 Downlight empotrado multidireccional. Cuerpo fabricado en inyección de aluminio blanco texturizado con opción para direccionar en til. Modelo con LED COB temperatura de color cálida más driver. Reflector de aluminio interno de alta pureza. 02 Luminaria lineal LED de 2,3 mts aproximado de montaje descolgado, luz neutra temperatura de color 4000K. Perfil fabricado en extrusión de aluminio lacado en color blanco satinado con difusor policarbonato opal. Con grado de protección IP42, IK07.</p>	1	\$	5.218.750,00	\$	991.562,50	\$	6.210.312,50

Calle 98A #60-87 Barrio Andes - Bogotá, Colombia.

Tel / Fax: +57-1-7456579; +57-316-2676416

E-mail: gerardo@newsatint.com

Web site: www.newsatint.com



INTEGRADOR DE SISTEMAS DE
COMUNICACIONES Y SEGURIDAD
INTELIGENTE

Cotización COL-EJC-GS-00400-19

	Garantía mínima de 1 año.					
3.5	Silla isósceles tapizada elaborada en tubo elíptico de 7/8", recubierta con pintura electrostática de alta resistencia. Asiento y respaldo acolchonado en espuma moldeada de 27 kg/m3. Tapizado en paño sobre bastidores en polipropileno. Altura 81 cm Altura asiento 44 cm ancho 53 cm, color negro. Garantía mínima de 1 año.	20	\$ 114.693,28	\$ 21.791,72	\$ 2.729.700,00	
3.6	Archivador de planos, Planoteca Horizontal: Estructura y Material: Elaborado en lámina Cold Rolled calibre 22 y pintura electrostática en polvo. Con pisa planos, manija metálica y cinco (5) bandejas. Dimensiones: Alto: 80 cm. Frente: 1.10 m. Fondo: 80 cm. Color: Gris. Negro. Garantía mínima de 1 año.	1	\$ 1.132.527,73	\$ 215.180,27	\$ 1.347.708,00	
3.7	Silla Ejecutiva con Brazos Negra Espaldar medio, ajustable de contacto permanente, asiento resistente en polipropileno graduable en altura y profundidad. Posible tapizado en espuma de alta densidad recubierto paño tipo maya o tipo cuerotex. Espesor asiento 8cm aproximadamente. Color a elegir, base cromada diámetro 60cm. con rodachinas en nylon para piso duro, brazos en polipropileno graduables en altura, cuatro bloqueos. color a elegir. Dimensiones Generales: Ancho: 94 cm. Altura: 124.5 cm. Profundidad: 77.5 cm. El respaldo alto debe permitir el apoyo lumbar y ser regulable en inclinación, con las siguientes características: Regulación de la inclinación hacia atrás 15°. Anchura 300 - 350 mm. Altura 450 - 500 mm. Garantía mínima de 1 año.	3	\$ 221.092,39	\$ 42.007,56	\$ 789.299,85	
3.8	Mesa Computador con porta teclado. Estructura fabricada en lámina Cold Rolled, con procesos de desengrase por aspersión y fosfato, terminado en pintura electrostática horneable en polvo de alta resistencia. Superficie en madera aglomerada enchapada en Formica. Medidas 74 cms x 80 cms x 53 cms. Color estructura Gris Nube. Color superficie Gris Humo. Garantía mínima de 1 año.	22	\$ 273.460,17	\$ 51.957,43	\$ 7.159.187,20	
3.9	Suministro de equipos de protección, potencia y rack de almacenamiento. 01 Mutitoma grado hospitalario. Estructura en acero laminado en frío calibre 18 y acabados en pintura electrostática en color Negro. Extensión eléctrica en cable encauchetado 3 x 14 AWG, de 1.5 metros de largo con clavija inyectada 15A - 125 V. Tomacorrientes Grado Hospitalario con polo aislado a tierra certificados UL. Breaker reseteable de 15 AMP 125 / 250 VAC • 50 / 60 Hz. Pestañas de montaje para montaje en paralelos bajo el formato de 19". Tornillo en cobre para instalación de punto a tierra. 01 UPS Monofásica online tipo rack, Capacidad 3000VA/2700W. Dimensiones 438x88x600mm. Factor de potencia > / = 0.99 @ nominal voltage (full load). Forma de Onda Pure Sine Wave. Software Supports Windows 98/2000 /2003 / XP / Vista / 2008 / 7, Linux, Unix and Mac. Tiempo de recarga al 90% 4 hours (standard mode). Tiempo de Transferencia AC mode to battery mode Zero. Voltaje 100/110/115/120Vac. Corriente Cresta 5:1 (max). Distorsión armónica / = 2 % THD (linear load) 8%max. (Battery mode turned off. Smart R5232). 01 Gabinete de Piso. Puerta en malla metálica expandida calibre 18 que optimiza en un 65% la ventilación al interior del gabinete. Cierre de seguridad. Sistemas de bisagras con apertura de más de 180°. Gabinete mobile con rodachines. Ventiladores laterales que facilitan el intercambio de aire lateralmente. Cierres plásticos que permiten retirar los paneles laterales rápidamente. Cierre lateral con llave maestra. Barraje a tierra. Marco metálico en acero laminado en frío calibre 18 con malla metálica expandida en calibre 18. Pintura electrostática.	1	\$ 8.927.741,18	\$ 1.696.270,82	\$ 10.624.012,00	
3.10	Instalación de Aislamiento acústico, paredes, puerta y nubes acústicas. Aislamiento Acústico, paredes y puerta. Muro doble cara en doble lámina drywall 1/2". Estructura en acero galvanizado. Cámara de aire con fibra fonoabsorbente 3 1/2" densidad 46 kg/m3, más puerta acústica doble en madera. Acondicionamiento Acústico. 42 mts2 nubes acústicas suspendidas de cielo raso. Fibra fonoabsorbente 2" nrc 0,9. Densidad 96kg/m3. Acabado en paño sonopermeable. Acondicionamiento Acústico 25 mts2 nubes acústicas suspendidas de cielo raso. fibra fonoabsorbente 2" nrc 0,9. Densidad 96kg/m3. Lámina drywall perforado 1/2". Acondicionamiento Acústico 10 mts2 paneles absorbentes acústicos de pared. Fibra fonoabsorbente 2" nrc 0,9. Densidad 96kg/m3. Acabado en paño sonopermeable.	1	\$ 63.634.923,19	\$ 12.090.635,41	\$ 75.725.558,60	
3.11	Suministro e instalación de Red de datos + Access Point + switch de red 01 switch administrable apilable Ethernet. Brinda las capacidades que necesita para admitir un entorno de red más demandante. Modelo de 48 puertos con conectividad Gigabit Ethernet con enlaces ascendentes 10 Gigabit Ethernet que brindan una base sólida para sus aplicaciones empresariales actuales y las que planea en el futuro. 02 Access Point, Punto de acceso Wireless-N con configuración de un solo punto. Cumple con estándar IEEE 802.11n, 802.11g, 802.11b, 802.3af, 802.3u, 802.1X (autenticación de seguridad), 802.1Q (VLAN), 802.1D (Árbol de expansión), 802.11i (seguridad WPA2), 802.11e (QoS inalámbrica), IPv4 (RFC 791), IPv6 (RFC 2460). Puertos, Detección automática de Ethernet rápida de LAN, enchufe de CC. Botones, Botón de alimentación (encendido/apagado), botón de restablecimiento. Tipo de cableado, Categoría 5e o superior. Antenas, Antenas internas optimizadas para su colocación en la pared, el cielo o el escritorio. Alimentación, Alimentación, WLAN, LAN. 01 Instalación de cableado estructurado y puertos de red categoría 6 de marca reconocida. Prueba, certificación de puntos, instalación de UPS, rack, switch de red, Access point y equipos de red suministrados en la presente oferta. La instalación incluye la instalación para máximo 50 puntos de red.	1	\$ 43.744.668,49	\$ 8.311.487,01	\$ 52.056.155,50	

Calle 98A #60-87 Barrio Andes - Bogotá, Colombia.

Tel / Fax: +57-1-7456579; +57-316-2676416

E-mail: gerardo@newsatint.com

Web site: www.newsatint.com

10



INTEGRADOR DE SISTEMAS DE
COMUNICACIONES Y SEGURIDAD
INTELIGENTE

Cotización COL-EJC-GS-00400-19

2.16	GPS Oregon 750. El dispositivo con GPS/GLONASS, Wi-Fi integrado y cámara. Compatible GPS y GLONASS. La antena mejorada permite mejor recepción y; brújula de 3 ejes con sensores de acelerómetro y altímetro barométrico. Pantalla táctil de 3 pulgadas legible a la luz del sol con orientación dual (visión horizontal o vertical). Conectividad inalámbrica ampliada (compatible con Wi-Fi, Bluetooth®, ANT+®); compatible con Weather Active y Geocaching Live. Notificaciones inteligentes con Bluetooth®1 y cargas automáticas. Cámara de 8 megapíxeles o más, con enfoque automático. Garantía mínima de 1 año.	6	\$	3.389.573,53	\$	644.018,97	\$	24.201.555,00
2.17	Medidor de Clima de Bolsillo ADC Summit, A prueba de agua / sumergible. Temperatura actual. Velocidad de viento actual. Velocidad de viento máximo. Promedio de velocidad de viento. Alarma de velocidad de viento. Sensación térmica (Wind chill). Sensación térmica mínima. Alarma de sensación térmica. Velocidad actual de agua. Reloj 12/24. Tiempo y fecha. Cronómetro. Temporizador de carrera y cuenta regresiva. Presión barométrica actual. Gráfico de presión de 24 hr pasadas. Predicción del clima por 12 hr. Alarma de tormenta. Altitud actual (pies, m). Altitud máxima (pies, m). Alarma de altitud. Contador de carrera de ski. Comunicación de información IR. Manual y datalogger automático. Garantía mínima de 1 año.	2	\$	805.485,88	\$	153.042,32	\$	1.917.056,40
2.18	Clinómetro 15/20 ó 360. 4,1 oz Clinómetro avistamiento directo Precisión de ± 1°, la lectura a media ° utilice el objetivo preciso con dioptrías Línea de proa para azimut directo / cojinete de lectura desde el lado, precisa a ± 2,5° joya de Zafiro de cojinete dentro de un líquido humedecido vial Tarjeta inclinómetro aluminio con escalas precisas para incrementó Cuerpo de aluminio Escalas Tangent (0-45°) Escalas en pulgadas y mm (0-5,25 «& 0-125mm) .Incluye una cuerda	3	\$	743.142,86	\$	141.197,14	\$	2.653.020,00
2.19	Estereoscopio Espejo. Una unidad económica para uso en laboratorio o en el campo. Este estereoscopio de espejo portátil es para usar con fotografías estereo de 9 «x 9». Cuenta con una unidad de aumento de 1.2x, y el marco de plástico resistente se pliega a un tamaño compacto de 2 «x 6-1 / 2» x 14 «.	7	\$	1.689.798,32	\$	321.061,68	\$	14.076.020,00
2.20	Libro Color Del Suelo. Dimensiones-Carpeta tamaño 6" x7.75"x1"(15.2x19.7x2.5cm)-Tamaño de la página: 4 3/8" x7 1/4"(11x18.4 cm)-Peso 1 kg.-Las páginas son resistentes al agua	1	\$	1.272.920,17	\$	241.854,83	\$	1.514.775,00
2.21	Cinta métrica de fibra de vidrio. Cinta larga de fibra de vidrio de 30 metros con estuche metálico reforzado. Longitud total 30m (99ft). Ancho de la cinta 1/2" (12.7mm). Color de la cinta Amarillo, Empaque Caja. Hilos de fibra de vidrio cubierto con PVC resistentes al desgaste. Caja fabricada en resina de alto impacto. Cinta graduada por ambos lados con: centímetros-metros y pulgadas-pies.	5	\$	67.917,31	\$	12.904,29	\$	404.108,00
2.22	Martillo Geológico con Punta y de Choque de Reducción de Agarre. Peso 22 onzas / 616 gramos. Largo 16,5" 419 mm. Herramientas fabricadas en EEUU, de una sola pieza y de alta resistencia.	5	\$	185.386,05	\$	35.223,35	\$	1.103.047,00
2.23	Chaleco para campo Multi-bolsillo hombre / mujer. Material de poliéster: anti-pilling, anti-arrugas, transpirable y velocidad secocierre de Cremallera, puede usar rápidamente y tomar off Multi-bolsillo y D-anillo de gancho en el pecho. Todas las tallas de S a L con logo institucional de la UDEC	50	\$	61.513,87	\$	11.687,63	\$	3.660.075,00
MOBILIARIO E INFRAESTRUCTURA								
3.1	Silla visitante 5C 090 silla interlocutora (fija) para visitante, en poliuretano color negro. Asiento y brazos acojinados para mayor comodidad, con respaldo tapizado, resistente y útil para cualquier ocasión. Capacidad: 90 kilos. PAD tipo a	20	\$	254.463,03	\$	48.347,97	\$	6.056.220,00
3.2	Locker 12 Puestos 200X93X30 Cm Gris Azul. Capacidad: 45 kg por casilla. Material : Lámina cold rolled calibre 24 Alto : 200 centímetros Ancho : 93 centímetros Número de Puestos : 12 Puestos Según el Ancho : De 80.1 a 140 centímetros Beneficios : Posee resistencia mecánica a la flexión, cortadura, fatiga, impacto y torsión Tipo : Lockers metálicos Características : Locker con módulos de diferentes números de casillas de un cuerpo y varios compartimientos verticales con puertas y seguros para candado. Zapatera y manijas plásticas en polipropileno. Garantía de un año	2	\$	715.092,86	\$	135.867,64	\$	1.701.921,00
3.3	Armario Papelero de 1.80 x 1.50- Negro, Estructura y materiales: Elaborado en lámina Cold Rolled de calibre 22, recubierta con pintura electrostática termo fijado. Cuenta con cuatro (4) ent repaños totalmente graduables, sistema de apertura abatible con chapa tipo yale y tres (3) puntos de seguridad. Altura: 180 cm Ancho: 1.50 cm Fondo: 45 cm Combinaciones de color: Puerta: Negro. Garantía mínima de 1 año.	1	\$	1.062.034,45	\$	201.786,55	\$	1.263.821,00
3.4	Mesa Dúplex Plegable con Ruedas, Estructura: Superficie en madera enchapada en formica, base metálica en tubo redondo, incluye ruedas. Sistema: Plegable. Color Estructura: Negra - Superficie: Wengue - Haya - Negro, Dimensiones: Alto 70 cm - Ancho 1.40 cm - Fondo: 60 cm.	15	\$	501.103,36	\$	95.209,64	\$	8.944.695,00

Calle 98A #60-87 Barrio Andes - Bogotá, Colombia.

Tel / Fax: +57-1-7456579; +57-316-2676416

E-mail: gerardo@newsatint.com

Web site: www.newsatint.com.

9

206



INTEGRADOR DE SISTEMAS DE
COMUNICACIONES Y SEGURIDAD
INTELIGENTE

Cotización COL-EJC-GS-00400-19

2.6	Aerofotografías impresas en tamaño original de 23 x 23 cm en papel fotográfico	70	\$	27.051,83	\$	5.139,85	\$	2.253.417,60
2.7	Aerofotografías en formato digital en tamaño original de 23 x 23 cm	50	\$	23.948,94	\$	4.550,30	\$	1.424.962,00
2.8	Libros geográficos, cartográficos, estudios de suelo, atlas de Colombia	100	\$	24.802,69	\$	4.712,51	\$	2.951.520,00
2.9	Globo Terráqueo 30 Cms De Diámetro Con Relieves Globemaster. Garantía mínima de 1 año.	1	\$	74.069,24	\$	14.073,16	\$	88.142,40
2.10	Lupa con lupa LED con lente UV 40X Medidas: Largo: 5 Cm; Ancho: 8 Cm; Alto: 11 Cm. Luz LED brillante y UV	10	\$	83.405,04	\$	15.846,96	\$	992.520,00
2.11	Telescopio 130eq Profesional Astronómico Reflector. Estilo: az80400 Diseño óptico refractor £ £ 80 mm de apertura (3.15in) Intervalo de longitud: 400 mm (15.75in) Relación de intervalo £ F5 eyepiece1 £ 25 mm (0.98in) magnification1 £ 16 x eyepiece2 £ 10 mm (0.39in) magnification2 £ 40 x 40 eyepiece3 £ 5 mm (0.196 N) magnification3 £ 80 x 80 Max Ampliación £ 120 Telescópica £ 6 * 30 2ENITH espejos £ 48 ¡berecting BAK7 Prism MOUNT: AZ MOUNTURA altazimutal Revestimiento óptico: Multi antireflection verde película Lente de Barlow £ 3 x 3 Resolución £ ¡ü3.1 Campo de visión angular £ 2 ¡824 " tuble conexión: Hook placa de cola Trípode £ 1.27 inch acero inoxidable trípode Peso de Envío £ 8,6 kg (18.95 lb) Dimensiones del artículo de £ 3.97 en * 1.3in * 0.85in	1	\$	2.794.294,29	\$	530.915,91	\$	3.325.210,20
2.12	Libro Geológico Identificación Color De La Roca nueva edición. Se incluyen 115 chips de colores con la designación numérica para identificar la gama de colores de las rocas. Funciona con muestras húmedas o secas. Se incluye una máscara neutral para aislar colores individuales. Carpeta de hojas sueltas. Edición Lavable Revisada 2009. Dimensiones de la página: 4-3 / 8 "x 7-1 / 4". Dimensiones del archivador: 6 "x 7-3 / 4" x 1 "	2	\$	539.161,34	\$	102.440,66	\$	1.283.204,00
2.13	Brújula con visor C40D CAQU! Tejido principal : 80.0% Latón, Tejido principal : 20.0% Policarbonato - acrilonitrilo-butadieno-estireno (PC-ABS) Tejido interior : 90.0% Policarbonato - acrilonitrilo-butadieno-estireno (PC-ABS), Tejido interior : 10.0% Acero inoxidable. Medida en grados o milésimas. 1 escala de medida.	7	\$	71.036,47	\$	13.496,93	\$	591.733,80
2.14	Binoculares Excursión HD. Amplio campo de visión. Mejor sistema óptico en su clase (lentes de revestimiento múltiple completo + capa de revestimiento PC-3). Prismas BaK-4. Óptica con multi-recubrimiento total. Estructura impermeable y con antiempañamiento. Perilla grande, con bloqueo para un enfoque preciso, aun cuando se usan guantes. Distancia ocular larga. Carcasa resistente, con agarre seguro y de goma. Peso 670 g. Garantía mínima de 1 año.	3	\$	796.255,46	\$	151.288,54	\$	2.842.632,00
2.15	GPS MAP 64s. Dimensiones de la unidad (Ancho/Alto/Profundidad) 6,1 x 16,0 x 3,6 cm Tamaño de la pantalla (Ancho/Alto) 3,6 x 5,5 cm; 6,6 cm de diagonal Resolución de pantalla (Ancho/Alto) 160 x 240 píxeles Tipo de pantalla TFT transreflectiva de 65.000 colores Peso 260,1 g con pilas Batería 2 pilas AA (no incluidas); se recomienda NiMH o litio Autonomía de la pila/batería 16 horas Clasificación de resistencia al agua IPX7 Memoria/historial 4 GB Receptor de alta sensibilidad Interfaz del equipo Compatible con USB de alta velocidad y NMEA 0183. Almacenamiento y capacidad de carga Tarjeta micro5D™ (no incluida) Waypoints 5000 Rutas 200 Tracks 10.000 puntos, 200 tracks guardados. Altimetro barométrico Brújula Sí (tres ejes con inclinación compensada). Cálculo de áreas Creación automática de rutas (giro a giro en carretera) Sí (con mapas opcionales con información detallada de las carreteras) Modo geocaching Sí (paperless). Antena: Quadrifilar Helix GLONASS: sí Notificaciones inteligentes: sí Rastreo en tiempo real: sí (con Garmin Connect™ Mobile) Cachés de geocaching.com preinstalados: 250.000. Garantía mínima de 1 año.	6	\$	5.556.860,78	\$	675.803,55	\$	25.395.986,00

Calle 98A #60-87 Barrio Andes - Bogotá, Colombia.

Tel / Fax: +57-1-7456579; +57-316-2676416

E-mail: gerardo@newsatint.com

Web site: www.newsatint.com



INTEGRADOR DE SISTEMAS DE
COMUNICACIONES Y SEGURIDAD
INTELIGENTE

Cotización COL-EJC-GS-00400-19

	<p>hardware Hasta 1200 x 1200 ppp Resolución de escaneado mejorada Hasta 1200 x 1200 ppp Resolución de escaneado, óptica Hasta 1200 ppp . Memoria, estándar DDR de 256 MB y flash de 128 MB Memoria, máxima DDR de 256 MB y flash de 128 MB. Formato del archivo de digitalización JPG, RAW (BMP), PNG, TIFF, PDF Escaneado color Sí Tamaño de escaneo, mínimo 50 x 50 mm Tipo de escáner Cama plana Tamaño de escaneo, máximo 215,9 x 297 mm Niveles de escala de grises 256 Modos de entrada de digitalización Copiado; Software HP Scan; y aplicación de usuario mediante TWAIN o WIA Profundidad en bits 24 bits (color); 8 bits (monocromático) Versión Twain Versión 1.9 (SO antiguos); Versión 2.1 (Windows 7 o posteriores) Escaneado ADF dúplex No Formato de archivo de escaneo con software JPG, RAW (BMP), PNG, TIFF, PDF Formato de archivo de escaneo nativo PDF, JPG Tecnología de escaneado (CIS) Sensor de imagen de contacto Tamaño de escaneo, máximo 8.5 x 11.7 pulg. Tamaño de escaneo, mínimo 1.92 x 1.92 in Marca: Se requiere equipos de marca registrada, con representación en Colombia, no se aceptan equipos ensamblados con partes genéricas. Tampoco se deben ofrecer equipos, partes o programas que se encuentren descontinuados por el fabricante. Ficha Técnica: Anexar ficha técnica del equipo ofertado. Otros: Cables de conexión, manuales en español de hardware. Garantía: Garantía mínima de 1 año.</p>							
1.25	<p>Cámara D3500. KIT Lente 18-55 + Lente 75-300 24 MP D3500.2 Tipo: Cámaras Reflex. Alto: 9.7 cm. Ancho: 12.4 cm. Profundidad: 6.95 cm. Peso del producto: 0.37 kg. Zoom óptico: 3X. Distancia focal: Otro. Megapíxeles: 24MP. Calidad de grabación: Full HD. Formatos de imagen: JPEG/RAW. Ranura de memoria: Sí. Sensibilidad ISO: Auto, 100-25600, (102400 max). Tamaño de la pantalla: 3. Velocidad del obturador: 1/4000 Sg. Memoria expandible: Hasta 128GB. Memoria externa incluida: Sí. Fuente de energía: Baterías. Garantía: Garantía mínima de 1 año.</p>	1	\$	3.619.335,29	\$	687.673,71	\$	4.307.009,00
1.26	<p>DroneDji Phantom 4 pro V2.0/versión 2.0 quadcopter Starters Pro mochila Bundle. Tiempo de vuelo: 30 minutos Sensor de 20 MP CMOS 1"; gimbal-stabilized 4 K60/20 MP imaging Transmisión de ocusync; flightautonomy con sensores de redundante Cuatro direcciones de evitación de obstáculos; Velocidad máxima de/h en modo deporte Control máximo rango de 4.3 miles; Seguimiento visual de movimiento sujeto Hasta 30 minutos de tiempo de vuelo; Mando a distancia incluido. Cámara de cardán 3-axis-stabilized con ráfagas de fotos y de video a 20 MP 1" sensor CMOS, capaz de grabar hasta 4 K/60 fps a hasta 14 fps Mando a distancia Batería de vuelo inteligente Cargador Cable de alimentación 4 x pares de hélices Abrazadera de cardán 16 GB tarjeta MicroSD Cable micro USB Estuche de transporte Accesorios adicionales incluyen: Sandisk Ultra Tarjeta MicroSD de 32 GB con adaptador Pro II mochila para Phantom 4 Series Tren de aterrizaje estabilizadores (Negro) Transmisor cordón Paño de limpieza de microfibra Detección de Obstáculos: 5 Direction Curso certificado de manejo y operación del drone Otros: Cables de conexión, manuales en español de hardware. Garantía: mínima de 1 año.</p>	1	\$	12.419.495,80	\$	2.359.704,20	\$	14.779.200,00
1.27	<p>Videoproector 1080P Full HD. Resolución: 1080p Full HD • Brillo/Lumens: 2500 en blanco 2500 en color • Entradas: USB, HDMI y VGA • Tamaño de proyección ("): 30" a 320" • Otros: 3D</p>	3	\$	1.087.731,09	\$	206.668,91	\$	3.883.200,00
1.28	<p>Telón para proyección de 280x210 cm. Telón retráctil para proyección. Carcasa de aluminio robusta. Adaptable a techo o pared por medio de un sistema de fijación integrado que queda oculto detrás del cajetín, ofreciendo a esta pantalla una gran estética externa.</p>	1	\$	285.873,53	\$	54.315,97	\$	340.189,50
1.29	<p>Cámaras de video digital mínimo de 0.3 MPx, permite visualizar y adquirir imágenes individuales de alta resolución. Para analizar la marcha y el movimiento en el plano frontal y sagital simultáneamente. Sincronización hasta de 4 cámaras. Trípode para cada cámara, sistema de alimentación directamente por la estación de trabajo. Resolución de video: 0,3 Mpixel. Freq. Adquisición 25 fps. Regulable desde software: Brillo, contraste, exposición tiempo, saturación.</p>	1	\$	18.864.006,45	\$	3.584.161,23	\$	22.448.167,68
1.30	<p>Software de análisis de señales electrografías</p>	1	\$	8.663.280,97	\$	1.646.023,38	\$	10.309.304,35
EQUIPOS ELEMENTO EDUCATIVOS								
2.1	<p>Suscripción a repositorios de Revistas indexadas nacionales e internacionales.</p>	30	\$	1.684.504,20	\$	320.055,80	\$	60.136.800,00
2.2	<p>Libros de consulta sobre Educación popular, IAP e investigaciones sobre ruralidad y estudios regionales.</p>	500	\$	85.483,19	\$	16.241,81	\$	50.862.500,00
2.3	<p>Mapas físicos, políticos y en relieve de Srámerica, Amércia, Africa, Asia, Europa y el mundo</p>	20	\$	40.905,46	\$	7.772,04	\$	973.550,00
2.4	<p>Mapas impresos de Colombia a distintas escalas</p>	150	\$	16.379,16	\$	3.112,04	\$	2.923.680,00
2.5	<p>Mapas en formato PDF / TIFF de Colombia a diferente escalas</p>	150	\$	12.735,88	\$	2.419,82	\$	2.273.355,00

Calle 98A #60-87 Barrio Andes - Bogotá, Colombia.

Tel / Fax: +57-1-7456579; +57-316-2676416

E-mail: gerardo@newsatint.com

Web site: www.newsatint.com

7

276



INTEGRADOR DE SISTEMAS DE
COMUNICACIONES Y SEGURIDAD
INTELIGENTE

Cotización COL-EJC-GS-00400-19

<p>Impresora multifuncional laser Color. Imprime, escanear, copiar, fax. Sku T6B74A. Velocidad de impresión, negro 11 - 20 Color o negro Color Velocidad de impresión, color 11 - 20. Capacidad HP ePrint 5f Puertos 1 puerto USB 2.0; Puerto de red Ethernet 10/100Base-TX Preparado para red Ethernet estándar incorporado con Wi-Fi 802.11 b/g/n opera con AP (con Wi-Fi Direct) y STA Conectividad, estándar Puerto Hi-Speed USB 2.0; USB host frontal con puerto de red incorporado Fast Ethernet 10/100 Base-TX, 802.11n de 2,4 GHz y 5GHz inalámbrico Capacidades de red Sí, a través de 10/100 Base-TX Ethernet incorporado; autenticación mediante 802.11x Capacidad inalámbrica 802.11 b/g/n incorporado; autenticación mediante WEP, WPA/WPA2 u 802.11x; cifrado mediante AES o TKIP; WPS; Wi-Fi Direct Capacidad de impresión móvil HP ePrint; Apple AirPrint™; Certificación Mopria™; Impresión inalámbrica directa; Aplicaciones móviles Protocolos de red, admitidos TCP/IP, IPv4, IPv6; Impresión: TCP-IP puerto 9100 Modo directo, LPD (solo admite colas sin procesar), impresión de Servicios web; Detección: SLP, Bonjour, detección de Servicios web; Configuración de IP: IPv4 (BootP, DHCP, AutoIP, Manual), IPv6. Monitor LCD 2 líneas Área de pantalla (métrica) 57,58 x 11,88 mm Área de pantalla (imperial) 2.27 x 0.47 in. Tecnología Laser Número de cartuchos de impresión 4 (1 de cada color: negro, cian, magenta y amarillo) Cartuchos de reemplazo Cartucho de tóner negro de HP 204A LaserJet (rendimiento aproximado de 1100 páginas)CF510A, cartucho de tóner cian de HP 204A LaserJet (rendimiento aproximado de 900 páginas)CF511A, cartucho de tóner amarillo de HP 204A LaserJet (rendimiento aproximado de 900 páginas)CF512A, cartucho de tóner magenta de HP 204A LaserJet (rendimiento aproximado de 900 páginas)CF513A; cartucho de tóner negro de HP 205A LaserJet (rendimiento aproximado de 1100 páginas)CF530A, cartucho de tóner cian de HP 205A LaserJet (rendimiento aproximado de 900 páginas)CF531A, cartucho de tóner amarillo de HP 205A LaserJet (rendimiento aproximado de 900 páginas)CF532A, cartucho de tóner magenta de HP 205A LaserJet (rendimiento aproximado de 900 páginas)CF533A. Velocidad de impresión en negro (normal, carta) Hasta 17 ppm Velocidad de impresión en negro (normal, A4) Hasta 16 ppm Velocidad de impresión en color (normal, A4) Hasta 16 ppm Velocidad de impresión en color (normal, carta) Hasta 17 ppm Velocidad de impresión en negro (horizontal, A5) Hasta 27 ppm Velocidad de impresión en negro (vertical, A5) Hasta 5 ppm Velocidad de impresión en color (vertical, A5) Hasta 5 ppm Velocidad de impresión en color (horizontal, A5) Hasta 19 ppm. Alimentación Voltaje de entrada de 110 voltios: de 110 a 127 VCA (+/- 10%), 50 Hz (+/- 3 Hz) y 60 Hz (+/- 3 Hz); Voltaje de entrada de 220 voltios: de 220 a 240 VCA (+/- 10%), 50 Hz (+/- 3 Hz) y 60 Hz (+/- 3 Hz) (sin voltaje dual, el producto varía por número de pieza con número de identificador del código de opción) Consumo de energía 337 vatios (impresión activa), 8,0 vatios (preparado), 1,0 vatios (suspensión), 0,1 vatios (Manual-Off), 0,1 vatios (Auto-Off y Manual-On), y 1,0 vatios (Auto-Off y Wake on LAN) Tipo de fuente de alimentación Fuente de alimentación interna (integrada). Compatibilidad con varias tareas Sí Ciclo de trabajo (mensual, carta) Hasta 30.000 páginas Alimentador de sobres No Funciones Imprime, copia, escanea Lenguajes de impresión HP PCL 6, HP PCL 5c, emulación postscript HP nivel 3, PCLm, PDF, URF Bandejas para papel, máximo 1 Ciclo de trabajo (mensual, A4) Hasta 30.000 páginas Bandejas para papel, estándar 1 Volumen de páginas mensuales recomendado 150 a 1500 Tecnología de impresión Láser Impresión a doble cara Manual (soporte para controlador suministrado) Fuentes y tipos de caracteres 84 fuentes TrueType escalables. Soluciones de fuentes adicionales disponibles en http://www.hp.com/go/laserjetfonts Sensor de papel automático No Administración de impresoras Asistente de impresora HP (UDC); HP Utility (Mac); HP Device Toolbox; HP JetAdvantage Security Manager Colores de impresión Sí Cantidad de usuarios y volumen de impresión Para equipos de hasta 5 usuarios; Imprime hasta 1500 páginas por mes. Dimensiones mínimas (anch. x prof. x alt.) 420 x 380 x 292,6 mm Dimensiones del embalaje (An x F x Al) 497 x 379 x 466 mm Dimensiones máximas (An x F x Al) 420 x 435 x 295 mm Dimensiones mínimas (anch. x prof. x alt.) 16,5 x 15,0 x 11,5" Dimensiones del embalaje (An x F x Al) 19,56 x 14,92 x 18,34". Resolución de escaneo,</p>	<p>1</p>	<p>\$ 1.904.322,69</p>	<p>\$ 361.821,31</p>	<p>\$ 2.266.144,00</p>
---	----------	------------------------	----------------------	------------------------

Calle 98A #60-87 Barrio Andes - Bogotá, Colombia.

Tel / Fax: +57-1-7456579; +57-316-2676416

E-mail: gerardo@newsatint.com

Web site: www.newsatint.com



INTEGRADOR DE SISTEMAS DE
COMUNICACIONES Y SEGURIDAD
INTELIGENTE

Cotización COL-EJC-GS-00400-19

1.17	Servicio de instalación y puesta en funcionamiento de pantallas, display varios puesta punto y configuración; Instalación de pantalla de video LED y sus módulos, configuración, calibración puesta punto. Instalación de dos pantallas interactivas 75", calibración, configuración y puesta punto. Instalación de pantalla de video ultra angosta para columna. Instalación de módulo de agendamiento y reserva de salas, configuración y puesta punto.	1	\$	34.028.000,00	\$	6.465.320,00	\$	40.493.320,00
1.18	Instalación y puesta en funcionamiento del sistema de audio ambiental; Instalación de 8 parlantes y sistema de amplificación y zonificación.	1	\$	12.118.382,35	\$	2.302.492,65	\$	14.420.875,00
1.19	Instalación y puesta en funcionamiento del sistema de automatización y control audio visual, programación, configuración y puesta punto. Instalación de codificadores y decodificadores, cerebro, panel touch, interfaces AV y demás sub- sistemas de integración audio visual y de iluminación en un solo sistema, configuración y puesta punto. Incluye dos capacitaciones en sitio para máximo cinco (5) personas cada una.	1	\$	24.021.773,11	\$	4.564.136,89	\$	28.585.910,00
1.20	Quince (15) portátiles para el Centro de Formación al Docente, Vostro Portátil 3480 Intel Core i5-8265U 8va Generación 1.6Ghz Frecuencia Turbo Máxima 3.90Ghz / Intel UHD Graphics 620 /4GB DDR4 2666Mhz / 1TB 5400 RPM / Windows 10 Profesional 64 Bits / Pantalla 14" HD 1366x768 Antirreflejo / Wireless Card (802.11ac + Bluetooth 4.1, Dual Band 2.4&5 GHz, 1x1) Bluetooth 4.1, 2.4 GHz/ No incluye unidad de DVD /Batería 3 Celdas 42 Whr/ Peso:1.96 Kgs/ Garantía: 1 año.	1	\$	42.124.150,17	\$	8.003.588,53	\$	50.127.738,70
1.21	Suministro de sistema de presentación y colaboración, ConferenceCam y kit de extensor de video y barra de sonido PRD. Formando por: 01 ConferenceCam "todo en uno" con campo visual superancho y audio integrado; Tecnologías RightSense™ con encuadre automático. Conexión USB Plug and Play de equipos de sala de conferencias y certificación para Skype for Business y Teams, Microsoft Cortana® y compatibilidad con Cisco Jabber™; integración mejorada con Bluejeans, Broadsoft, LifeSize Cloud, Vidyo y Zoom. Incluye micrófono para video conferencia. 01 Sistema de presentación y colaboración con capacidad de conectarse directamente con la pantalla central. Capacidad de compartir información con portátil, la tablet o smartphone. Funciones de moderación, pizarra y anotación. Duplicación de pantalla en iOS (AirPlay) desde iOS 9.0 hasta iOS 12 / Mac OS 10.14. Número de fuentes simultáneas en pantalla 2. Número de conexiones simultáneas 16. Conexión inalámbrica a la pantalla central. Hasta 2 usuarios compartiendo contenido en la pantalla. Compatibilidad con Touch Back. Administración central. 2 botones. 01 Kit extensor HDBaseT para HDMI, Ethernet, alimentación, control y USB. Interfaz USB 2.0 y extensión hasta 330 pies (100 metros). Capacidad 4K / UHD a 60 Hz con submuestreo de croma 4: 2: 0. HDCP 2.2 compatible. Transmisor alimentado por receptor a través de PoE (Power over Ethernet) 01 Barra de sonido profesional (sound bar). Características: Máximo SPL pico (0dBV) 90 dB-SPL a 1 m (entrada de 0 dBV; ajuste de volumen máximo, un canal). Máximo SPL pico (0dBV) 94 dB-SPL a 1m (ambos canales controlados). Conectores de entrada 2 x RCA (izquierda y derecha). Sensibilidad de entrada nominal -10 dBV para 85 dB-SPL a 1m (ajuste de volumen máximo). Tamaño del controlador HF 2 x 19 mm (0,75 ") Tweeter de cúpula blanda (uno por canal). Controlador LF Tamaño 4 x 51 mm (2.0 ") Controlador de baja frecuencia (dos por canal). Amplificador de potencia 20W por canal, clase D. Material de la carcasa ABS moldeado por inyección. Caja Acabado Negro. 02 Cables HDMI a HDMI, soporta Video: up to 4Kx2, VESA: up to 2560x2048.	1	\$	19.991.465,55	\$	3.798.378,45	\$	23.789.844,00
1.22	Suministro de Monitor interactivo de 65 pulgadas 01 Monitor interactivo de 65 pulgadas + base. Características: 4. ENTRADAS USB 2.0, 2. ENTRADA USB 3.0. 1. SALIDA HDMI 2.0. 1. ENTRADA VGA, 1. ENTRADA DE SEÑAL VIDEOCOMPUESTO CON SONIDO. 1. PUERTO RED (RJ45). 1. PUERTO PARA AUTOMATIZACION (RS232). 3. LAPICES OPTICOS. 2 altavoces integrados. Navegador. Calculadora grafica. Sistema de información cartelería digital interna. Wifi integrado. Compatible con windows, mac os x y chromebook. Instalación robusta, Estructura metálica rígida y reforzada escala 7 de 1 a 10. Escaneo disperso: emisores con varios receptores asociados 20 puntos táctiles, 10 mínimo de escritura detección de área, borrado con la mano y maneja trazos continuos, vidrio templado de 4mm. aplicativo propio para gestión remota. Control mdm.. panel led de alta gama y grado comercial 24/7 cristal antiglare y ultra glide. Sistema operativo android , autónomo all in one todo en un solo equipo. Sistema mirroring propio para visualizar en otros equipos como pc o tablet o smartphone, permite conectar hasta 32 dispositivos en cola y visualizar 4 inmediatos mediante una administración para permisos de ingreso. Incluye base de sujeción en pared.	1	\$	10.895.966,39	\$	2.070.233,61	\$	12.966.200,00
1.23	Instalación de pantalla interactiva, iluminación, sistema de presentación y colaboración, kit de extensión de video. Instalación de interactivas 65" con las características antes mencionadas, calibración, configuración y puesta punto. Las instalaciones incluyen cableado y canalizaciones necesarias para la puesta en funcionamiento de la pantalla y sistema de presentación. Instalación de dos luminarias lineales y 08 balas LED cálidas, incluye interruptor de encendido.	1	\$	4.714.297,06	\$	895.716,44	\$	5.610.013,50

Calle 98A #60-87 Barrio Andes - Bogotá, Colombia.

Tel / Fax: +57-1-7456579; +57-316-2676416

E-mail: gerardo@newsatint.com

Web site: www.newsatint.com

5

206



INTEGRADOR DE SISTEMAS DE
COMUNICACIONES Y SEGURIDAD
INTELIGENTE

Cotización COL-EJC-GS-00400-19

1.12	<p>Suministro de sistema de Audio ambiental y de presentaciones.</p> <p>01 Preamplificador y zonificador, ofrece arquitectura preconfigurada, operación estéreo o mono completa, enrutamiento flexible y control de múltiples fuentes de audio, configuración y control simple del panel frontal sin la necesidad de una computadora, compatibilidad con Controladores de pared, compatibilidad con los micrófonos de pagin y duplicación opcional de canales de audio a otro dispositivo a través de un cable Cat5. Entradas de música estéreo con control de ganancia LED de clip, y dos salidas estéreo con crossovers activos y salidas de subwoofer dedicadas. Dos entradas adicionales para anulación de música. Entrada de micrófono con alimentación phantom y control de ganancia permite dirigir la página a diferentes zonas, esquivando la música en una cantidad configurable por el usuario. Entrada de línea permite el enrutamiento de alta prioridad a todas las zonas. 02 Amplificador de audio 1 canal X 300W de salida. Para parlantes con transformador 70V and 100V. Configuración ocupa de unidades de RACK. Función de modo bajo consumo (sleep mode). Los botones tienen retroiluminación que permiten verlos y fácil uso. Entrada RJ45 para manejo de control de volumen en pared. 08 Altavoz de techo de rango completo que consta de un controlador de cono de alta tecnología de 200 mm (8.0 pulgadas) y un tweeter de cúpula blanda de 25 mm refrigerado por líquido montado en un deflector ventilado y pintable hecho de UL94-V0 y UL94 resistente a los rayos UV -5HB material, con un backcan de montaje ciego preinstalado para una instalación rápida y fácil. Dperación directa P á g i n a 5 20 combinada de 70V / 100V y baja impedancia. 90 vatios en configuración nominal de 8Ω, 60W multi-tap a 70V / 100V 58 Hz - ancho de banda de 20 kHz con cobertura de 90 °. Alta sensibilidad de 92 dB para un SPL máximo alto. 01 Micrófono inalámbrico de mano con capsula SMS8. 4 Bandas de 24MHz. 12 canales compatibles. Escaneo inteligente de frecuencias. Resp Frecuencia: 45Hz-15kHz. 01 Micrófono flexible de 18" con base, Funciones lógicas, Switch programable y cable para conexión, tipo Condensador. Cápsula cardioide. 01 Nodo wireless multi-room Hi-Res music streaming. Soporta formatos tipo mp3, aac, wma, ogg, wma-l, alac, opus. Hi-res formats - FLAC, MQA, WAV, aiff. Native sampling rates 32 - 192 khz.</p>	1	\$	20.454.814,92	\$	3.886.414,83	\$	24.341.229,75
1.13	<p>Suministro de sistema de agendamiento y reserva de salas + sistema de colaboración Inalámbrico.</p> <p>01 Sistema de agendamiento y reserva de salas. Pantalla táctil 8 pulgadas. Conectividad Wifi 802.11 a / b / g / n. Ethernet RJ-45, 10/100/1000 Mbit PoE + PoE + RFID. Lector de 13.56 MHz. ISO / IEC 14443A / B. Admite tarjeta MIFARE 4K / 1K (no es compatible con ISO / IEC 15693 o MIFARE Ultralight C). Poder, alimentación a través de Ethernet (PoE), o adaptador de corriente de CA / CC de 12V (accesorio). Sensores, sensor de proximidad, sensor de luz ambiental. Montaje, opciones de montaje para paredes estándar y de vidrio. Opción de salida de cable de 5 vías. 01 Sistema de presentación y colaboración. Incluye dos salidas y entradas HDMI. Conexión directa con el equipo existente e integración con sistemas de conferencias. Visualización de dos pantallas 4K DCI controladas desde una sola Base Unit. 2 conexiones de red. Conexión de cuatro u ocho personas para compartir contenido simultáneamente. Conectividad directa con la pantalla central y anima a la colaboración. Comparte desde el portátil, la tableta o el smartphone. Funciones de moderación, pizarra y anotación. Duplicación de pantalla en iOS (AirPlay) desde iOS 9.0 hasta iOS 12 / Mac OS 10.14. Número de fuentes simultáneas en pantalla 8 (4 por pantalla). Número de conexiones simultáneas 64.</p>	1	\$	18.807.226,89	\$	3.573.373,11	\$	22.380.600,00
1.14	<p>02 Monitor interactivo de 75 pulgadas + base. Características: 4. ENTRADAS USB 2.0, 2. ENTRADA USB 3.0. 1. SALIDA HDMI 2.0. 1. ENTRADA VGA, 1. ENTRADA DE SEÑAL VIDEOCOMPUESTO CON SONIDO. 1. PUERTO RED (RJ45). 1. PUERTO PARA AUTOMATIZACION (RS232). 3. LAPICES OPTICOS. 2 altavoces integrados. Navegador. Calculadora grafica. Sistema de información cartelería digital. Wifi integrado. Compatible con windows, mac os x y chromebook. Estructura metálica rígida y reforzada escala 7 de 1 a 10. Escaneo disperso: 20 puntos táctiles, 10 mínimo de escritura detección de área, borrado con la mano y manejo de trazos continuos, vidrio templado de 4mm. aplicativo propio para gestión remota. Control mdm.. panel led de alta gama y grado comercial 24/7 cristal antiglare y ultra glide. Sistema operativo android. Sistema mirroring propio para visualizar en otros equipos como pc o tablet o smartphone, permite conectar hasta 32 dispositivos en cola y visualizar 4 inmediatos mediante una administración para permisos de ingreso. Incluye base de sujeción en pared.</p>	1	\$	39.349.259,16	\$	7.476.359,24	\$	46.825.618,40
1.15	<p>Suministro de Pantalla LED para proyección.</p> <p>P2.5mm pitch SMD led, high resolution led display con medidas de 3.36 * 2.56 mts con video procesador. LED es de muy alta definición, con alto frecuencia de refresco ≥ 1920 Hz. Densidad 160.000 pixels/m². Modo de driver, Dynamic 1/16 Duty constant current. Módulos 160 mmx 160 mm con opción a variar. Mask Pure Black mask-high contrast screen. Brillo ≥1200cd/m². Angulo de visión 140 degree (horizontal) 140degree(vertical). Escala de grises, 8bits input, correction with 14bits. Soporte, Sync LED Control System. Video, Composite Video, S-Video, DVI, HDMI, SDI, HD_5DI. Grado de protección IP43. Certificación CE, RoHS. Garantía, dos años por defecto de fábrica. Incluye procesador de video para pantalla LED.</p>	1	\$	114.727.179,83	\$	21.798.164,17	\$	136.525.344,00
1.16	<p>Suministro de Monitor ultradelgado para proyección en columna</p> <p>01 Monitor Ultradelgado Tamaño: 86" / Operación: 24x7 / Brillo (Nit): 50D / Resolución: UHD / Panel: IPS / WiFi: Con accesorio / Player: Embebido / Internal Memory (8 GB, System 4 GB + Available 4 GB). Resolución Ultra HD (3840 X 600). 4 divisiones o áreas PBP horizontal o vertical. Creación de contenido múltiple. 58: 9 en formato extendido</p>	1	\$	23.772.313,45	\$	4.516.739,55	\$	28.289.053,00

Calle 98A #60-87 Barrio Andes - Bogotá, Colombia.

Tel / Fax: +57-1-7456579; +57-316-2676416

E-mail: gerardo@newsatint.com

Web site: www.newsatint.com



INTEGRADOR DE SISTEMAS DE
COMUNICACIONES Y SEGURIDAD
INTELIGENTE

Cotización COL-EJC-GS-00400-19

1.10	Televisor 55 pulgadas SMART TV Quantum procesador 4K:Procesador IA . 4K Up Scaling: Transforma cualquier imagen a 4K. CONECTIVIDAD USB (3) / HDMI (2)	1	\$	4.712.991,60	\$	895.468,40	\$	5.608.460,00
1.11	<p>Sistema de integración Audio visual y automatización que incluye lo siguiente: 03 codificadores de conectividad vía red de dos canales. AV sobre IP y Gigabit Ethernet. Transmite HDMI hasta 4K / UHD, más audio incorporado y paso de control RS-232 o IR. Admite UHD @ 60 Hz más formatos HDR. Resistencia a errores de red con FEC (corrección de errores hacia adelante). Alimentación local o PoE (alimentación a través de Ethernet) seguridad de red con IEEE 802.1x. 03 codificador de conectividad vía red de un canal con accesorio de pared. AV sobre IP y Gigabit Ethernet. Transmisión HDMI hasta 4K / UHD, más audio incorporado y paso de control RS-232 o IR. Admite UHD @ 60 Hz más formatos HDR. Resistencia a errores de red con FEC (corrección de errores hacia adelante). Alimentación local o PoE (alimentación a través de Ethernet) seguridad de red de la industria con IEEE 802.1x. 02 decodificadores de AV sobre IP y sobre Gigabit Ethernet. Decodificación AV de un solo canal para HDMI hasta 4K / UHD, además de audio incorporado y paso de control RS-232 o IR. Admite UHD @ 60 Hz más formatos HDR. Integración con la compatibilidad del conmutador de red plug-and-play. Incorporación y desintegración de audio, además de mezcla de audio multicanal. Alimentación local o PoE (alimentación a través de Ethernet). Características de seguridad de red estándar de la industria que incluyen IEEE 802.1x 03 decodificador de AV sobre IP y sobre Gigabit Ethernet. Decodifica AV de dos canales para HDMI hasta 4K / UHD, además de audio incorporado y paso de control RS-232 o IR. Admite UHD @ 60 Hz más formatos HDR. Integración con la compatibilidad del conmutador de red plug-and-play. Incorporación y desintegración de audio, además de mezcla de audio multicanal. Alimentación local o PoE (alimentación a través de Ethernet). Seguridad de red estándar con IEEE 802.1x 01 Puente de audio IP / analógico. Puente de audio Dante de doble canal. Dos entradas balanceadas de micrófono / línea. Potencia phantom seleccionable de 24 voltios para cada entrada. Dos salidas de nivel de línea balanceadas. Configuraciones de ganancia de entrada y salida seleccionables. Alimentación local o PoE (alimentación a través de Ethernet) 01 procesador de control AV para el sistema de control de Audio, Video e iluminación. Cerebro de control: procesador de control AV para el sistema de control. Control de hasta 250 conexiones de dispositivos IP para dispositivos AV del fabricante y terceros, paneles táctiles y control BYOD. Escalabilidad flexible para integrar uno o varios sistemas AV en una red. Controla la redundancia del sistema con conmutación por error automática, disponible a través de procesadores primarios y de respaldo. Puertos Ethernet Gigabit duales para aislar una LAN AV dedicada de la instalación o red corporativa. Admite protocolos y funciones de seguridad de red estándar de la industria. Acceso desde un navegador web para configuración y administración. 01 Portal de gestión remota. Licencia de recurso en línea para crear y administrar de manera centralizada los sistemas de control para múltiples clientes y sitios. Acceso a cualquier parte del mundo desde un navegador web. Organiza las instalaciones de control AV por cliente, sitios de clientes y ubicaciones específicas, como edificios, pisos y habitaciones. Configura de forma remota un nuevo sistema desde cero, o modifica un sistema existente en minutos: no se requiere programación. Crea cuentas basadas en roles para integradores, clientes y miembros del personal de AV / IT, cada uno con privilegios de acceso claramente definidos. Monitoreo continuo del sistema: evalúa rápidamente el estado del sistema y del dispositivo. 01 Interface de usuario de control AV BYO. Licencias de actualización del sistema de control para agregar dispositivos móviles BYOD o PC como interfaces de control AV. Disponible para hasta 10, conexiones BYOD simultáneas a un procesador de Control Gateway. Acceso simple al sistema de control de velocidad a través de un navegador web o aplicación móvil. Configuración y configuración rápidas y optimizadas mediante el procesador de Control Gateway. AV control GUI optimizado automáticamente para el dispositivo de visualización. Ideal para orientaciones de pantalla horizontal o vertical. 02 Convertidor de comandos IP a RS-232 para el sistema de control. Proporciona conversión entre comandos de control IP y RS-232 para el sistema de control. Factor de forma compacto: discreto y fácilmente ocultable. Fácil de configurar y configurar desde la puerta de enlace de control maestro. Alimentado de forma remota a través de PoE (Power over Ethernet). Cable adaptador RS-232 de 5 pies (1,5 metros) 02 Panel táctil de 5,5" para el sistema de control. Pantalla táctil capacitiva con resolución de 720 x 1280. Alimentación remota a través de PoE (Power over Ethernet): conexión de red de un solo cable para datos y alimentación. Configuración rápida y optimizada con descubrimiento y configuración de red automáticos mediante el procesador de Control Gateway. Admite interacciones multitáctiles y gestuales. Ideal para orientación vertical u horizontal. 14 Cables HDMI a HDMI. Soporte Video: up to 4Kx2, VESA: up to 2560x2048. 01 Tablet o interface de manejo de sistema audio visual</p>	1	\$	144.899.950,00	\$	27.530.990,50	\$	172.430.940,50

EDB



INTEGRADOR DE SISTEMAS DE
COMUNICACIONES Y SEGURIDAD
INTELIGENTE

Cotización COL-EJC-GS-00400-19

CUADRO DE PRECIOS

ITEM	DESCRIPCION	CANT	PRECIO UNIT COP	IVA	SUB TOTAL COP
EQUIPOS DE DESARROLLO TECNOLÓGICO					
1.1	Computador portátil con las siguientes especificaciones: Procesador: Intel Core i7-8550U Processor (1.80GHz 2400MHz 8MB) 8va generación. Sistema Operativo: Windows 10 Pro 64 bits Última versión. Almacenamiento: disco duro interno mínimo 1TB 5400 rpm+128GB SSD PCIe. Tarjeta Gráfica mínima: Gráficos Intel UHD; 620, Tarjeta Integrada. Dispositivos de Entrada y Salida: Mínimo 2 puertos USB de 3.0; mínimo 2 puertos USB de 2.0 y mínimo 1 puerto HDMI. Protocolo: compatible IPV4 e IPV6. Bluetooth® 4. Tarjeta de red Ethernet 10/100/100-LAN inalámbrica (WIFI) 802.11 a/b/g/n/ac. Cámara Web: Cámara y Micrófono integrados. Audio: Altavoces integrados. Unidad óptica: DVDR/W Memoria RAM mínima: De 4 GB o de 8 GB PC4 -19200 DDR4 SODIMM 2400MHz expandible a 32 Gb. Sateria: Polímero de litio. Tres celdas.	6	\$ 3.794.331,93	\$ 720.923,07	\$ 27.091.530,00
1.2	Computador portátil: Procesador: Intel Core i7-8550U Processor (1.80GHz 2400MHz 8MB) 8va generación. Sistema Operativo: Windows 10 Pro 64 bits Última versión. Almacenamiento: disco duro interno mínimo 1TB 5400 rpm+128GB SSD PCIe. Tarjeta Gráfica mínima: Gráficos Intel UHD 620, Tarjeta Integrada. Dispositivos de Entrada y Salida: Mínimo 2 puertos USB de 3.0 mínimo, mínimo 2 puertos USB de 2.0 y mínimo 1 puerto HDMI. Protocolo: compatible IPV4 e IPV6, Bluetooth® 4. Tarjeta de red Ethernet 10/100/100-LAN inalámbrica (WIFI) 802.11 a/b/g/n/ac. Cámara Web: Cámara y Micrófono integrados. Audio: Altavoces integrados. Unidad óptica: DVD R/W Memoria RAM mínima: De 4 GB o de 8 GB PC4 -19200 DDR4 SODIMM 2400MHz expandible a 32 Gb. Batería: Polímero de litio, tres celdas. Garantía: Garantía mínima de 1 año.	4	\$ 4.083.697,48	\$ 775.902,52	\$ 19.438.400,00
1.3	Computador escritorio Almacenamiento: disco duro interno mínimo 1TB 7200 rpm + 128GB SSD PCIe, almacenamiento HDD; 1x 2.5". Lectora: Unidad lectora de CD/DVD. Teclado. usa en español Mouse: USB 2 botones y scroll, Monitor: TFT-LCD, In-Plane switching (IPS). LEO backlight 19.5 o superior Resolución nativa: 1440x900, Brillo: 250 nits or cd/m2 (typical). Angula de vision: 178° (-/+ 89°) horizontal, 178° (-/+ 89°) vertical. Certificaciones ambientales: ENERGY STAR 6,1 EPEAT Gold GREENGUARD ROUSH.	6	\$ 3.314.588,24	\$ 629.771,76	\$ 23.666.160,00
1.4	Computador escritorio: Procesador: Intel® Core™ i7 de 8va generación Processor (1.80GHz 2400MHz 8MB)- cantidad de núcleos 6. Sistema Operativo: Windows 10 Pro ultima versión. Memoria RAM mínima: De 8 GB DDR4 UDIMM 2666MHz. Tarjeta Gráfica mínima: tarjeta gráfica Intel® 630 integrados. Conectividad: Bluetooth® 4, 1 displayport, 1 puerto VGA, mínimo un puerto HDMI. Dispositivos de Entrada/Salida: Mínimo 3 puertos USB de 3.0 Puertos. Almacenamiento: disco duro interno mínimo 1TB 7200 rpm + 128GB SSD PCIe, almacenamiento HDD; 1x 2.5". Lectora: Unidad lectora de CD/DVD. Teclado. USB en español. Mouse: USB 2 botones y scroll. Monitor: TFT-LCD, In-Plane switching (IPS). LED backlight 19.5 o superior Resolución nativa: 1440x900, Brillo: 250 nits or cd/m2 (typical). Angula de vision: 178° (-/+ 89°) horizontal, 178° (-/+ 89°) vertical. Certificaciones ambientales: ENERGY STAR 6,1 EPEAT Gold GREENGUARD ROUSH. Garantía: Garantía mínima de 1 año.	4	\$ 3.759.552,94	\$ 714.315,06	\$ 17.895.472,00
1.5	Computadores All in One: Procesador: Intel® Core™ i5 de 8va generación, cantidad de núcleos 6, subnúcleos 6. Sistema operativo: Windows 10 Pro ultima versión, 64bits. Memoria RAM mínima: 8 gb DDR4 UDIMM 2666MHz expandible a 16 gb. Tarjeta Gráfica mínima: tarjeta gráfica Intel® 630 integrados, Tarjeta Integrada. Dispositivos de Entrada y Salida: Mínimo 2 puertos USB de 3.0 mínimo, mínimo 2 puertos USB de 2.0 y mínimo 1 puerto HDMI. Protocolo: compatible IPV4 e IPV6, Bluetooth® 4. Tarjeta de red Ethernet 10/100/100-LAN inalámbrica (WIFI) 802.11 a/b/g/n/ac. Cámara Web: 720 mp y Micrófono integrados. Audio: Altavoces integrados. Pantalla 23,8 pulgadas, Full HD No Touch, base ajustable. Teclado. USB en español. Mouse: USB 2 botones y scroll. Unidad óptica: Unidad lectora de DVD R/W. Memoria RAM mínima: 8 GB PC4 -19200 DDR4 SODIMM 2400MHz expandible a 32 Gb. Certificaciones ambientales: ENERGY STAR 6,1 EPEAT gold GREENGUARD ROUSH. Cables de conexión, manuales en español de hardware. Garantía: mínima de 1 año.	16	\$ 2.725.522,69	\$ 517.849,31	\$ 51.893.952,00
1.6	Impresora y fotocopiadora, scanner, laser colores multifuncional.	1	\$ 3.674.344,54	\$ 698.125,46	\$ 4.372.470,00
1.7	Grabadoras de voz Terminales de salida y entrada USB. Para reproducción de archivos mp3/WMA/AAC-LC/L-PCM. MÁXIMO DE ARCHIVOS (TOTAL) 5000 FORMATO DE GRABACION mp3/L-PCM. Largo: 4.5 Pulgadas. Ancho: 1.5 Pulgadas. Alto: 0.8 Pulgadas. TIPO DE BATERIA: Batería seca TIPO DE BATERIA (INCLUIDA): AAA x 2 MEMORIA INCORPORADA: 4 GB de almacenamiento interno, amplia la memoria con la ranura para tarjeta micro SD 32 GB. MICRÓFONO INCORPORADO: Estéreo (micrófono estéreo). MÁXIMO DE ARCHIVOS POR CARPETA: 199. MÁXIMO DE ARCHIVOS (TOTAL): 5000 archivos (incluida la cantidad de carpetas). IDIOMA DEL MENÚ: alemán/inglés/español/francés/italiano/ruso/turco/coreano/chino simplificado/chino tradicional. Certificaciones ambientales: ENERGY STAR	10	\$ 238.729,41	\$ 45.358,59	\$ 2.840.880,00
1.8	Licencia Software especializado	3	\$ 1.672.487,39	\$ 317.772,61	\$ 5.970.780,00
1.9	CAMARA REFLEX RESOLUCION: 24.2 MP LENTE: 18-55mm VR II PANTALLA LCD: 3.2 Pulgadas ANGULO VARIABLE VIDEO: VIDEO FULL HD 1080p a 60/30/24p ISO: 100-12.800 A 25.600 OTROS: 5 CPS Disparo Continuo. WI-FI. GPS ACCESORIOS: ESTUCHE + MEMORIA 16 GB	2	\$ 4.097.857,14	\$ 778.592,86	\$ 9.752.900,00

Calle 98A #60-87 Barrio Andes - Bogotá, Colombia.

Tel / Fax: +57-1-7456579; +57-316-2676416

E-mail: gerardo@newsatint.com

Web site: www.newsatint.com



INTEGRADOR DE SISTEMAS DE
COMUNICACIONES Y SEGURIDAD
INTELIJENTE

Cotización COL-EJC-GS-00400-19

Bogotá D.C. Noviembre 21 de 2019

**SEÑORES
DEPARTAMENTO DE PLANEACIÓN
UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA
BOGOTÁ**

REF: COTIZACIÓN EQUIPOS Y SISTEMAS TECNOLÓGICOS EDUCATIVOS

Reciban un cordial saludo de NEWSAT S.A.S.

De la manera más atenta nos permitimos presentar a su consideración la siguiente oferta del suministro, instalación, configuración y puesta en funcionamiento de los sistemas y equipos tecnológicos que fortalecerán las capacidades de la **UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA** a la transferencia de conocimientos al su personal docente y estudiantil.

Lo anterior respondiendo a su solicitud de cotización y tomando como base las condiciones del requerimiento de la referencia, el cual incluye todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento del equipo.

Agradecemos tener en cuenta a NEWSAT como candidato para el suministro de productos y servicios de nuestro portafolio. Esperamos que la presente Oferta supere las expectativas, respaldada por un buen historial de éxito con relaciones comerciales basadas en la calidad de nuestros productos y en el soporte postventa a clientes de alta exigencia.

Cordialmente,

**GERARDO I. SALAZAR V.
ACCOUNT MANAGER
NEWSAT S.A.S.**

Calle 98A #60-87 Barrio Andes - Bogotá, Colombia.

Tel / Fax: +57-1-7456579; +57-316-2676416

E-mail: gerardo@newsatint.com

Web site: www.newsatint.com