



UDEC
UNIVERSIDAD DE
CUNDINAMARCA

**INVITACIÓN N° 022
CUANTÍA MAYOR A 100 S.M.M.L.V.**

**“ACTUALIZACIÓN, FORTALECIMIENTO E IMPLEMENTACIÓN DE LA
INFRAESTRUCTURA WLAN DE LA UNIVERSIDAD DE
CUNDINAMARCA EXTENSIÓN FACATÁTIVA”**

2020

Proyectó: Abg. Myriam Molano – Oficina de Compras	Aprobó Dirección de Bienes y Servicios
Revisó. Asesor - Dirección Jurídica	Aprobó Jefatura Oficina de Compras
Aprobó Dirección Jurídica	Aprobó área técnica



MODULO IA ASPECTOS GENERALES

1. INTRODUCCIÓN

1.1 ASPECTOS GENERALES

1.1.1 SOBRE LA UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA

1.1.1.1. Naturaleza Jurídica: La Universidad de Cundinamarca es una institución estatal de Educación Superior, que tiene sus orígenes como proyecto educativo departamental en la Ordenanza No. 045 del 19 de Diciembre de 1969, por medio de la cual se creó el Instituto Técnico Universitario de Cundinamarca y fue reconocida como Universidad mediante la Resolución No. 19530 de Diciembre 30 de 1992 del Ministerio de Educación Nacional, y de conformidad con el artículo 69 de La Constitución Política, la Ley 30 de 1992, y sus Decretos Reglamentarios. La misma es un ente autónomo e independiente, con personería jurídica, con autonomía académica, financiera, administrativa, presupuestal y de gobierno, con rentas y patrimonios propios, y vinculada al Ministerio de Educación Nacional, haciendo parte del Sistema Universitario Estatal, con total capacidad para celebrar toda clase de contratos.

1.1.1.2. Domicilio y factor territorial de sus actuaciones: La Universidad tiene como domicilio de gobierno la ciudad de Fusagasugá, Departamento de Cundinamarca, República de Colombia y tiene como ámbito de proyección el territorio nacional, por lo cual tiene la posibilidad legal de crear y organizar sedes, dependencias y adelantar planes y proyectos, por sí sola o en cooperación con otras entidades públicas o privadas.

En relación con lo anterior y como quiera que la institución es un ente dinámico que busca continuamente el mejor esquema para cumplir sus funciones, esta aplica constantemente teorías y prácticas modernas de administración y de gestión institucional que son acordes con el principio de autonomía que la inspira.

1.1.1.3. Los órganos de dirección y control institucional: Los órganos que dirigen las gestiones de organización y gobierno en la Universidad son: el Consejo Superior Universitario, la Rectoría General, la Secretaría General, el Consejo Académico, los Vicerrectores Financiero y Académico, Directores Seccionales, los Decanos y los Consejos de Facultad. Es representada legalmente por el Rector, quien es el responsable de su dirección académica y administrativa.

1.1.1.4. Sedes: La Universidad cuenta con una (01) sede en Fusagasugá, con dos (02) seccionales en Girardot y Ubaté, con cinco (05) extensiones en Chocontá, Chía, Facatativá, Soacha, Zipaquirá y con una (01) Oficina en Bogotá y un Centro Académico Deportivo - CAD ubicado en Fusagasugá.

Proyectó: Abg. Myriam Molano – Oficina de Compras	Aprobó Dirección de Bienes y Servicios
Revisó. Asesor - Dirección Jurídica	Aprobó Jefatura Oficina de Compras
Aprobó Dirección Jurídica	Aprobó área técnica

2. PRESUNCION DE BUENA FE Y POLITICAS INSTITUCIONALES

Presunción de buena fe: LA UNIVERSIDAD, de conformidad con el artículo 83 de la Constitución Política, presume la buena fe de los **PROPONENTES**; en consecuencia, toda la información y documentación que entregan se presume fidedigna. No obstante, LA UNIVERSIDAD podrá verificar la información y documentación recibida. En caso de falsedad, en la información y documentación, la Universidad pondrá el hecho en conocimiento de la autoridad competente.

Así Mismo, La Universidad de Cundinamarca tiene políticas anticorrupción, de transparencia y acceso a la información pública en cumplimiento de la Ley 1474 de 2011 y la Ley 1712 de 2014, publicadas en un su portal institucional www.ucundinamarca.edu.co.

Junto con lo anterior, LA UNIVERSIDAD promueve y hace respetar el régimen de promoción de la competencia y de prácticas comerciales restrictivas, contenido en la Ley 155 de 1959, el Decreto 2153 de 1992 y la Ley 1340 de 2009, entre otras.

De conformidad con lo señalado anteriormente, la Universidad no realiza negocios, ni celebra contratos con personas que estén incluidas en las listas restrictivas de lavado de activos (lista OFAC, lista Clinton o SDNT), o en listas nacionales o internacionales de organismos policiales, judiciales o de inteligencia por posibles vínculos con organizaciones delictivas (art. 60 Ley 610/00).

En consecuencia, los proponentes deben leer y firmar el Anexo N° 02 comprometiéndose a cumplir los deberes anteriormente enunciados.

3. RÉGIMEN JURÍDICO APLICABLE

La normatividad vigente que reglamenta el proceso de contratación de La Universidad de Cundinamarca es el Acuerdo 012 de 2012, “Estatuto de Contratación” expedido por el Consejo Superior Universitario, la Resolución Rectoral No. 206 de 2012 “Manual de Contratación”, la Resolución Rectoral 170 de 2017 “Por medio de la cual se modifica y ajusta la Resolución 206 del 27 de noviembre de 2012”, las cuales podrán ser consultadas en nuestra página en Internet www.ucundinamarca.edu.co, en el link normatividad “Acuerdos Consejo Superior” y “Resoluciones Rectorales”.

La presente invitación se trata de una solicitud de propuesta u oferta que será analizada en desarrollo de su régimen propio de contratación, y que por lo tanto, no la obliga a contratar.

Proyectó: Abg. Myriam Molano – Oficina de Compras	Aprobó Dirección de Bienes y Servicios
Revisó. Asesor - Dirección Jurídica	Aprobó Jefatura Oficina de Compras
Aprobó Dirección Jurídica	Aprobó área técnica



4. SOBRE LAS PROPUESTAS U OFERTAS

El PROPONENTE debe tener en cuenta para la presentación de su propuesta u oferta, que las especificaciones y requerimientos técnicos mínimos que le obligan durante la ejecución del contrato son los que aparecen en la presente invitación y deben acreditarse en documento suscrito por el representante legal so pena de rechazo de la propuesta u oferta.

La Universidad en caso de decidir llevar a cabo la contratación, se reserva el derecho de seleccionar entre las diferentes propuestas u ofertas, aquella más conveniente para la satisfacción de sus necesidades, la cual proporcione mayor beneficio para sus intereses y no esté incurso en ninguna de las causales de rechazo (Ver numeral 2.4. RECHAZO DE LA PROPUESTA U OFERTA).

En los presentes términos se describen las condiciones técnicas, económicas, legales y contractuales, que se deben tener en cuenta para elaborar y presentar la propuesta u oferta para el objeto de que trata esta invitación.

El **PROPONENTE** que señale condiciones diferentes a las establecidas en estos términos de referencia o condicione su oferta a determinadas especificaciones distintas a las establecidas en estas, éstas no le serán tenidas en cuenta para la evaluación; es decir, en caso de presentarse se tendrán por no escritas.

Dicha propuesta u oferta, será analizada por la Universidad en desarrollo de su régimen propio de contratación, en especial en lo contenido en Artículo 3, 4 y 5 de la Resolución Rectoral 170 de 2017 “Por medio de la cual se modifica y ajusta la Resolución 206 del 27 de noviembre de 2012”, “Por la cual se expide el Manual de Contratación de la Universidad de Cundinamarca” y por el Artículo 19 de la Resolución No. 206 de 2012 “Por la cual se expide el Manual de Contratación de la Universidad de Cundinamarca”, los cuales indican que procede la modalidad de contratación mediante invitación privada.

Adicionalmente, en concordancia con el numeral 9.- RECHAZO DE LA PROPUESTA U OFERTA, la propuesta u oferta deberá hacerse por la totalidad del objeto contractual, por lo tanto, **NO SE ACEPTARÁN PROPUESTAS PARCIALES**. En tal sentido, se considera esta situación una causal de rechazo de la oferta.

5. CONTENIDO DE LA PROPUESTA U OFERTA

El contenido de la propuesta u oferta es de carácter reservado en la forma que la ley lo determina. En ningún caso la presentación de propuesta u oferta por cualquier PROPONENTE, implicará su aceptación y otorgamiento.

La propuesta u oferta deberá contener todas las condiciones exigidas en esta invitación, en la forma en que se solicitan, lo cual es requisito indispensable para la verificación de

Proyectó: Abg. Myriam Molano – Oficina de Compras	Aprobó Dirección de Bienes y Servicios
Revisó. Asesor - Dirección Jurídica	Aprobó Jefatura Oficina de Compras
Aprobó Dirección Jurídica	Aprobó área técnica



requisitos habilitantes y posterior evaluación de acuerdo con los criterios establecidos por la **UNIVERSIDAD** en la presente invitación. Si en la revisión jurídica que se les efectúa a las propuestas, alguna no cumple con los requisitos exigidos será inhabilitada para continuar con el proceso de evaluación.

La propuesta u oferta deberá ser presentada en cuadro formato **Excel para el Anexo N° 3.- FORMATO PROPUESTA ECONOMICA** (en formato EXCEL), siguiendo estrictamente cada uno de ellos.

6. LUGAR Y FORMA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Los documentos de la propuesta deben ser remitidos al correo electrónico recepcionpropuestasinvitacionespublicas@ucundinamarca.edu.co en la fecha y hora establecidas en el numeral 12 CRONOGRAMA DE LA INVITACIÓN del presente modulo (**después de la hora establecida en el cronograma como límite, no se tendrán en cuenta los correos electrónicos y sus adjuntos**); así mismo el correo remitido debe tener el asunto: **Propuesta - Nombre del proponente – Invitación 022 de wifi faca - numero consecutivo de correo** (Ej. 1 de 3, 2 de 3, 3 de 3)

NOTA: En caso de remitir correos electrónicos para **Presentación de observaciones y aclaraciones a los términos de referencia** u **Observaciones a los resultados y subsanabilidad**, el asunto del correo electrónico debe ir con el siguiente estándar:

Asunto: Observaciones - Nombre del proponente – **Invitación 022 de 2020 wifi faca - numero consecutivo de correo** (Ej. 1 de 3, 2 de 3, 3 de 3)

Asunto: Subsanabilidad - Nombre del proponente – **Invitación 022 de 2020 wifi faca - numero consecutivo de correo** (Ej. 1 de 3, 2 de 3, 3 de 3)

El proponente deberá presentar en el **primer** correo electrónico el índice que facilite la revisión de los archivos adjuntos respetando el siguiente estándar:

Consecutivo del archivo (1, 2, 3, ...)	Nombre del archivo adjunto (Nombre abreviado del documento que lo identifique conforme los requisitos establecidos en la presente invitación)	Tamaño del archivo (KB o MB)	Consecutivo de correo Ej. 1de3, 2de3, 3de3

Proyectó: Abg. Myriam Molano – Oficina de Compras	Aprobó Dirección de Bienes y Servicios
Revisó. Asesor - Dirección Jurídica	Aprobó Jefatura Oficina de Compras
Aprobó Dirección Jurídica	Aprobó área técnica

Cada documento debe presentarse en archivo adjunto individual, legible, en formato PDF (salvo aquellos documentos exigidos en otras extensiones como XLS (Excel) o .JPG (Imágenes), en idioma español.

NOTA ACLARATORIA N° 01: Cada documento de requisito habilitante o de los factores que otorgan puntaje que se pretenda acreditar, debe ser presentado en único formato PDF. (Ej. En un único formato PDF el Certificado de pago y cumplimiento de los aportes al Sistema Integral de Seguridad Social en salud, pensiones y parafiscales y sus respectivos anexos (certificado de antecedentes disciplinarios de la Junta Central de Contadores y tarjeta profesional del revisor fiscal si la sociedad está obligada a tenerlo). (Ej. En un único formato PDF la hoja de vida y sus respectivos anexos para cada profesional que pretenda acreditar su perfil y experiencia).

No se permitirán carpetas compartidas o archivos comprimidos, ni cualquier enlace que dirija a una página diferente al correo indicado para descargar la propuesta. La entidad no asume ninguna responsabilidad, si los oferentes no presentan sus ofertas a tiempo, por problemas de carga de la información, por envío de vínculos para carga de archivos, por archivos dañados o en otro formato diferente a lo indicado o solicitado.

NOTA ACLARATORIA N° 02: En caso de que la universidad no pueda revisar la información o existan errores de visualización en el archivo adjunto, o no cumpla los requisitos señalados en el presente numeral, estos NO serán sujetos de evaluación.

NOTA ACLARATORIA N° 03: En caso de adjuntar más de una vez un mismo archivo será tenido en cuenta el primer archivo enviado siempre y cuando este haya sido recibido en la fecha y hora establecidas en el numeral 12 CRONOGRAMA DE LA INVITACIÓN del presente modulo.

La foliatura de la propuesta se tendrá de acuerdo a la que indique la herramienta de archivos PDF - Adobe Acrobat Reader DC, por lo cual se sugiere al proponente visualizar previamente el documento contenido de su propuesta antes de enviarlo.

La validez de la entrega de la propuesta queda sujeta a que la misma se realice en la fecha y hora establecida para tal efecto en los términos de la invitación. Lo anterior se evidenciará en el **Informe de recepción de propuestas** que será publicada en el sitio referido en el numeral 12 CRONOGRAMA DE LA INVITACIÓN del presente modulo.

7. DOCUMENTOS OTORGADOS EN EL EXTERIOR

Los documentos otorgados en el exterior que no estén en idioma castellano deberán presentarse acompañados de una traducción oficial a dicho idioma.

Proyectó: Abg. Myriam Molano – Oficina de Compras	Aprobó Dirección de Bienes y Servicios
Revisó. Asesor - Dirección Jurídica	Aprobó Jefatura Oficina de Compras
Aprobó Dirección Jurídica	Aprobó área técnica



Los documentos otorgados en el exterior deberán presentarse legalizados o apostillados en la forma prevista en las normas vigentes sobre la materia, en especial en los artículos 65 y 259 del Código de Procedimiento Civil, artículo 480 del Código de Comercio, en la Resolución 2201 del 22 de julio de 1997 proferida por el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia y la Ley 455 de 1998.

8. RETIRO DE LA PROPUESTA U OFERTA

El **PROPONENTE** no podrá solicitar a la **UNIVERSIDAD**, la no consideración de su propuesta u oferta.

Después de entregada una propuesta, **no se permitirá el retiro total o parcial**, en caso de existir solicitud de los oferentes en tal sentido, se procederá hacer efectiva la garantía de seriedad de la oferta si fuere el caso.

9. RECHAZO DE LA PROPUESTA U OFERTA

La Universidad, rechazará aquellas **PROPUESTAS** que se encuentren en cualquiera de los siguientes casos:

N°	CAUSAL	RESPONSABLE
1	Cuando se compruebe que el PROPONENTE se halla incurso en alguna(s) de las prohibiciones, inhabilidades e incompatibilidades para contratar, establecidas en la Legislación Nacional Colombiana	Dirección Jurídica
2	Cuando se presenten dos (2) o más propuestas por el mismo PROPONENTE, bajo el mismo nombre o con nombres diferentes, así sea antes de la fecha y hora señalados en el numeral 12. CRONOGRAMA DE LA INVITACIÓN	Dirección Jurídica
3	Las propuestas que contengan enmendaduras, o presenten alteraciones o irregularidades.	Dirección Jurídica, Dirección de Bienes y Servicios y Área Técnica
4	Cuando el PROPONENTE ejecute cualquier acción tendiente a influir o presionar a los encargados de la evaluación de las propuestas o de la adjudicación del contrato.	Dirección Jurídica
5	Cuando el PROPONENTE se encuentre incluido en el último boletín de Responsables fiscales publicado por la Contraloría General de la República, en los términos del artículo 60 de la Ley 610 de 2000.	Dirección Jurídica
6	Cuando se evidencie(n) documento(s) no ajustado(s) a la realidad proveniente(s) del PROPONENTE	Dirección Jurídica y Área Técnica

Proyectó: Abg. Myriam Molano – Oficina de Compras	Aprobó Dirección de Bienes y Servicios
Revisó. Asesor - Dirección Jurídica	Aprobó Jefatura Oficina de Compras
Aprobó Dirección Jurídica	Aprobó área técnica



7	Cuando la propuesta económica supere el valor del presupuesto oficial del proceso de selección.	Dirección de Bienes y Servicios
8	Cuando la fecha de constitución del Consorcio o Unión Temporal sea posterior al cierre del plazo estipulado para presentar ofertas	Dirección Jurídica – Área Técnica
9	Cuando frente a los requisitos habilitantes jurídicos, técnicos y financieros, el proponente no aclara o no responda de forma satisfactoria los requerimientos de la entidad dentro del término concedido por la misma. De conformidad a lo establecido en el párrafo primero del art. 5 de la Ley 1150 de 2007	Dirección Jurídica, Dirección de Bienes y Servicios y Área Técnica
10	Cuando el Representante Legal o los Representantes Legales de una persona jurídica ostenten igual condición en otra u otras firmas diferentes, que también estén participando en la presente invitación, o participe como persona natural	Dirección Jurídica
11	Cuando se compruebe que un proponente ha interferido, influenciado y obtenido correspondencia interna, proyectos o conceptos de evaluación o de respuesta a observaciones no enviados oficialmente a los proponentes.	Dirección Jurídica y Dirección de Bienes y Servicios
12	Cuando se compruebe confabulación entre los proponentes tendiente a alterar la aplicación de los principios fijados por la UdeC para el procedimiento de Selección.	Dirección Jurídica y Dirección de Bienes y Servicios
13	Cuando la propuesta no se presente con estricta sujeción a lo establecido en el numeral 6 LUGAR Y FORMA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA del MODULO IA ASPECTOS GENERALES, o cuando no se pueda revisar la información o exista errores en el documento enviado.	Dirección de Bienes y Servicios

10. INFORME DECLARATORIA DE DESIERTA DE LA INVITACIÓN

La **UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA** declarará desierto el proceso únicamente por los motivos o causas que impidan la escogencia objetiva del contratista, proponente o cotizante o por las razones indicadas en el Artículo 02 del Acuerdo 12 de 2012 y lo hará mediante **Informe de Declaratoria de Desierta** emitida por la Dirección de Bienes y Servicios de la UDEC en la que se señalarán en forma expresa y detallada las razones que condujeron a esa decisión, de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 25 del Acuerdo No. 12 de 2012 “Estatuto de la Contratación de la Universidad de Cundinamarca” y el por el numeral 18 artículo 25 de la Ley 80 de 1993.

Proyectó: Abg. Myriam Molano – Oficina de Compras	Aprobó Dirección de Bienes y Servicios
Revisó. Asesor - Dirección Jurídica	Aprobó Jefatura Oficina de Compras
Aprobó Dirección Jurídica	Aprobó área técnica



Entre otras y a título enunciativo, se tienen como causales de no **selección objetiva**¹ las siguientes:

- 1) Cuando el procedimiento de la invitación se adelante sin ajustarse a las normas de contratación vigentes de la Universidad de Cundinamarca.
- 2) Cuando ninguna de las cotizaciones o propuestas sea declarada hábil por no ajustarse a los requerimientos mínimos exigidos, estipulados en la Invitación privada, o los precios no se ajusten a los del mercado, o al presupuesto de la Entidad.
- 3) Cuando no se presenten cotizaciones o propuestas como consecuencia de la presente invitación.
- 4) Cuando ninguno de los cotizantes o proponentes suscriba el contrato.
- 5) Cuando existan causas o motivos que impidan la escogencia objetiva del proponente o cotizante.
- 6) Las demás contempladas en la Ley Civil, Comercial o Ley 80 de 1993, de conformidad con lo estipulado en el Estatuto de Contratación de la Universidad de Cundinamarca.

La **UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA** podrá modificar los elementos de la futura contratación que a su criterio hayan sido determinantes en la declaratoria de desierta, sin que en ningún caso se cambie el objeto de la contratación.

11. DEVOLUCIÓN DE LAS COPIAS DE LAS PROPUESTAS

Los proponentes no favorecidos con la adjudicación del presente proceso de selección, deben retirar dentro de los próximos quince (15) días siguientes a la fecha de celebración del respectivo contrato, las copias de las ofertas presentadas dentro de este proceso. Caso contrario, la entidad procederá a destruir dichas copias

12. CRONOGRAMA DE LA INVITACIÓN

ACTIVIDAD	FECHAS	
	Desde	Hasta
Publicación de términos de referencia de la invitación en la página web: https://www.ucundinamarca.edu.co/index.php/invitaciones-publicas-fusagasuga	01-10-2020	01-10-2020
Solicitud visita técnica virtual (Ver numeral 12.1)	02-10-2020	02-10-2020
Respuesta a solicitud de ingreso a visita técnica virtual	05-10-2020	05-10-2020

¹**Selección Objetiva** definida en el Artículo 12 de la Resolución 206 de 2012 “Manual de Contratación de la Universidad de Cundinamarca”

Proyectó: Abg. Myriam Molano – Oficina de Compras	Aprobó Dirección de Bienes y Servicios
Revisó. Asesor - Dirección Jurídica	Aprobó Jefatura Oficina de Compras
Aprobó Dirección Jurídica	Aprobó área técnica



Desarrollo Visita Técnica Virtual: Inicia a partir de las 10:00 a.m con el link de acceso de acuerdo a lo establecido en el Numeral 12.1	06-10-2020	06-10-2020
Presentación de observaciones y aclaraciones a los términos de referencia emitidos (mediante correo electrónico recepcionprouestasinvitacionespublicas@ucundinamarca.edu.co , asunto: observaciones a los términos Invitación 022 de 2020 wifi faca en el Horario de 8:00 am a 3:00 pm.	07-10-2020	07-10-2020
Respuesta a las observaciones propuestas por los proponentes a través de la página web: https://www.ucundinamarca.edu.co/index.php/invitaciones-publicas-fusagasuga	08-10-2020	08-10-2020
Presentación de ofertas únicas mediante correo electrónico invitacionespublicas@ucundinamarca.edu.co , asunto: Propuesta - Nombre del proponente Invitación 022 de 2020 wifi faca en el Horario de 8:00 am a 3:00 pm.	14-10-2020	14-10-2020
Publicación del Informe de recepción de propuestas en la página web: https://www.ucundinamarca.edu.co/index.php/invitaciones-publicas-fusagasuga	14-10-2020	14-10-2020
Evaluación de ofertas Requisitos Habilitantes (Evaluación Jurídica – Evaluación Financiera – Evaluación Técnica)	15-10-2020	16-10-2020
Publicación de Resultados de evaluación, a través de la página web https://www.ucundinamarca.edu.co/index.php/invitaciones-publicas-fusagasuga	19-10-2020	19-10-2020
Observaciones a los resultados y subsanabilidad mediante correo electrónico invitacionespublicas@ucundinamarca.edu.co El asunto debe ser: observaciones a los resultados y subsanaciones Invitación 022 de 2020 wifi faca , en el Horario de 8:00 am a 3:00 pm. No se considerarán documentos allegados por medio diferente al solicitado	21-10-2020	21-10-2020
Respuesta a observaciones, publicadas en la página web https://www.ucundinamarca.edu.co/index.php/invitaciones-publicas-fusagasuga	23-10-2020	23-10-2020
Evaluación Requisitos que otorgan Puntaje (Evaluaciones de puntaje)	26-10-2020	26-10-2020
Remisión de resultado Final de Evaluaciones (Requisitos Habilitantes y de Puntaje)	27-10-2020	27-10-2020
Publicación de Informe Final a través de la página web institucional https://www.ucundinamarca.edu.co/index.php/invitaciones-publicas-fusagasuga	27-10-2020	27-10-2020

NOTA ACLARATORIA N° 01: Cuando se presenten razones de conveniencia o necesidad institucional, la UNIVERSIDAD podrá prorrogar los plazos establecidos en el cronograma, antes de su vencimiento, para lo cual se informará a los PROPONENTES a través de la

Proyectó: Abg. Myriam Molano – Oficina de Compras	Aprobó Dirección de Bienes y Servicios
Revisó. Asesor - Dirección Jurídica	Aprobó Jefatura Oficina de Compras
Aprobó Dirección Jurídica	Aprobó área técnica

página web institucional <https://www.ucundinamarca.edu.co/index.php/invitaciones-publicas-fusagasuga> acerca de las modificaciones o variaciones necesarias.

NOTA ACLARATORIA N° 02: Los PROPONENTES deberán estar pendientes del proceso y desarrollo de la presente invitación a través de la página web institucional <https://www.ucundinamarca.edu.co/index.php/invitaciones-publicas-fusagasuga> acerca de las modificaciones o variaciones necesarias.

NOTA ACLARATORIA N° 03: Las recepciones de las observaciones, propuestas y subsanabilidades serán recibidas en el correo invitacionespublicas@ucundinamarca.edu.co, únicamente en el por el periodo establecido mediante el Decreto Presidencial No. 457 de 2020, Decreto Presidencial 491 de 2020 y demás normas concordantes.

12.1. VISITA TÉCNICA VIRTUAL

La Universidad de Cundinamarca generará el espacio para realización de visita técnica virtual, para lo cual el proponente deberá solicitar el código de acceso, remitiendo correo electrónico y adjuntando los documentos solicitados (Ver cuadro documentos para visita virtual) a invitacionespublicas@ucundinamarca.edu.co en la fecha establecida de acuerdo al cronograma.

Los Proponentes que cumplan a cabalidad con todos los requisitos obtendrán un correo de confirmación con el link, para la asistencia a la visita técnica virtual.

Para obtener el código de visita virtual se deberá remitir la siguiente documentación:

DOCUMENTOS PARA VISITA VIRTUAL	
DOCUMENTACIÓN REQUERIDA	TIPO DE PERSONA
Aportar el Registro Mercantil original con fecha de expedición no anterior a treinta (30) días a la visita.	PERSONA JURIDICA UNION TEMPORAL O CONSORCIO
Matricula profesional	PERSONA NATURAL PERSONA JURIDICA UNION TEMPORAL O CONSORCIO
Certificado de matrícula profesional, con una fecha de expedición no mayor a treinta (30) días	PERSONA NATURAL PERSONA JURIDICA UNION TEMPORAL O CONSORCIO
Cedula de Ciudadanía	PERSONA NATURAL PERSONA JURIDICA UNION TEMPORAL O CONSORCIO
Documento de Constitución de la Unión Temporal o Consorcio (ver numeral 9.2.3.DOCUMENTACIÓN PARA CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL)	UNION TEMPORAL O CONSORCIO

Proyectó: Abg. Myriam Molano – Oficina de Compras	Aprobó Dirección de Bienes y Servicios
Revisó. Asesor - Dirección Jurídica	Aprobó Jefatura Oficina de Compras
Aprobó Dirección Jurídica	Aprobó área técnica



UDEC
UNIVERSIDAD DE
CUNDINAMARCA

En esta visita técnica no se contestarán por parte de la Universidad preguntas respecto de las condiciones establecidas en los términos de referencia, pudiendo los interesados observar en la fecha y horario establecido.

La persona que asista a la visita técnica virtual, deberá ser un profesional de Ingeniería de Sistemas, Electrónico y/o Telecomunicaciones, quien deberá presentar su matrícula profesional, certificado de vigencia de la matrícula profesional con fecha no mayor a TREINTA (30) DÍAS CALENDARIO como anexo a la solicitud de participación al correo establecido con anterioridad.

En caso de que el Representante Legal o Persona Natural no sea profesional de las áreas de Ingeniería de Sistemas, Electrónico y/o Telecomunicaciones; deberá delegar un profesional que acredite los requisitos mencionados. Es importante aclarar quien asista virtualmente solo podrá representar a un proponente.

La visita técnica virtual será atendida por el personal designado por la Dirección de Sistemas y Tecnología. La Universidad, a través del funcionario delegado para este proceso de contratación, dejarán evidencia bien sea a través de planilla de asistencia virtual o de grabación de la visita técnica

Se recomienda a los interesados a participar en el proceso asistan a la visita virtual, para que por sus propios medios verifiquen las condiciones y lugares en los que se desarrollará el objeto contractual; lo anterior, para evitar que a futuro el contratista seleccionado presente inconvenientes en la ejecución del contrato o alegue posible desequilibrio económico.

12.2. FORMULACION DE OBSERVACIONES Y ACLARACIONES A LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA

Los PROPONENTES podrán presentar observaciones y aclaraciones a los términos de referencia de la invitación, a través del correo electrónico invitacionespublicas@ucundinamarca.edu.co bajo el asunto: “Observaciones a los términos de referencia de la Invitación 022 de 2020 wifi faca”, en el horario de el Horario de 8:00 am a 3:00 pm huso Horario Nacional.

Las observaciones y aclaraciones que no sean identificadas con dicho asunto o sean remitidas fuera del horario establecido o enviadas a un correo diferente al indicado en los presentes términos de invitación, NO serán tenidas en cuenta.

12.3 FORMULACION DE OBSERVACIONES Y ACLARACIONES A LOS RESULTADOS DE LAS EVALUACIONES

Proyectó: Abg. Myriam Molano – Oficina de Compras	Aprobó Dirección de Bienes y Servicios
Revisó. Asesor - Dirección Jurídica	Aprobó Jefatura Oficina de Compras
Aprobó Dirección Jurídica	Aprobó área técnica



Los **PROPONENTES** también podrán presentar observaciones a los resultados de las evaluaciones de las propuestas y **subsanción en el término señalado en el cronograma del proceso de selección**. Las observaciones a los resultados deberán ser enviadas mediante del correo electrónico invitacionespublicas@ucundinamarca.edu.co. El asunto debe ser: **observaciones resultado de evaluaciones y subsanaciones de la Invitación 022 de 2020 wifi faca**, en el Horario de 8:00 am a 3:00 p.m. Las observaciones que sean recibidas fuera del tiempo establecido o en correos diferentes al establecido, no serán consideradas.

Las observaciones y aclaraciones que no sean identificadas con dicho asunto o sean enviadas fuera del horario establecido **NO** serán tenidas en cuenta.

Adicionalmente, en esta oportunidad los proponentes podrán **subsanción las propuestas que hayan sido inhabilitadas respecto de los requisitos habilitantes**, en concordancia con el artículo 4 de la Resolución Rectoral No. 170 de 2017 *"Por medio de la cual se modifica y ajusta la Resolución 206 del 27 de noviembre de 2012 "Por la cual se expide el Manual de Contratación de la Universidad de Cundinamarca"*, durante el término otorgado para subsanción las ofertas conforme lo establecido en el Cronograma del proceso, en ningún caso los proponentes podrán acreditar circunstancias ocurridas con posterioridad al cierre del proceso.

13. CUMPLIMIENTO DE LA LEY DE DATOS PERSONALES

La Universidad de Cundinamarca, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 1581 de 2012 y su Decreto Reglamentario 1377 de 2013, comunica que, en desarrollo de sus actividades académicas, comerciales o laborales, solicita y recolecta Información y datos personales de los Titulares que de manera permanente o temporal acceden o buscan acceder a los servicios prestados por la Institución.

Dicha información reposa en nuestras bases de datos y sobre la misma puede ejercer sus derechos de acceso, actualización, rectificación y supresión de conformidad con nuestra Política Institucional de Tratamiento de Información y Datos Personales disponible aquí: <https://www.ucundinamarca.edu.co/index.php/proteccion-de-datos-personales>.

El tratamiento de datos de menores responde y respeta el interés superior de estos, así como asegura el respeto por sus derechos fundamentales.

Para ejercer sus derechos ante el responsable del tratamiento de la información personal, es decir, la Universidad de Cundinamarca, puede dirigirse a sus instalaciones a la Oficina de Atención al Ciudadano o comunicarse con nosotros a través del correo protecciondedatos@ucundinamarca.edu.co o llamar al teléfono de servicio al cliente: 01 8000 976 000.

Proyectó: Abg. Myriam Molano – Oficina de Compras	Aprobó Dirección de Bienes y Servicios
Revisó. Asesor - Dirección Jurídica	Aprobó Jefatura Oficina de Compras
Aprobó Dirección Jurídica	Aprobó área técnica

MODULO IB CONDICIONES TÉCNICAS

1. OBJETO CONTRACTUAL

El objeto de esta invitación es **“ACTUALIZACIÓN, FORTALECIMIENTO E IMPLEMENTACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA WLAN DE LA UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA EXTENSIÓN FACATÁTIVA”**.

2. IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR

El contrato a celebrar resultado del proceso de selección será de prestación de servicios **(F-CPS)**.

3. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA UNIVERSIDAD PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN

La Universidad de Cundinamarca Extensión Facatativá, cuenta con 3.084 estudiantes, 176 docentes, 52 administrativos y aproximadamente 400 personas externas que visitan de manera continua la Unidad regional, para un total de 4312 usuarios en la comunidad universitaria y validando uno de los servicios que ofrece la Dirección de Sistemas y Tecnología como es el funcionamiento de la red wifi actual en la extensión, encontramos que soporta como máximo, en horarios pico: 500 conexiones simultáneas, que en proporción a la cantidad de usuarios, no representa un porcentaje muy alto de usabilidad, considerando que una sola persona, en promedio, puede llegar a realizar desde un solo dispositivo, más de 50 solicitudes simultáneas. Generando, por tanto, inconformismo a la hora de usar este servicio, toda vez que se vuelve inestable, intermitente y poco confiable.

Es así como, estos usuarios demandan en diferentes niveles el acceso a la información y los servicios que ofrece la institución, algunos conectados desde sus puestos de trabajo (administrativos), estaciones de trabajo (salas o centros de cómputo) como también desde sus dispositivos móviles o portátiles (Smartphone, tabletas, phablets, Kindle, Laptops). A lo anterior se suma que la Institución siguiendo la ruta hacia la ORGANIZACIÓN UNIVERSITARIA DIGITAL viene incorporando nuevas tecnologías para mejorar el desempeño de la Docencia (Tableros interactivos y Smart TV), la Investigación (Impresoras 3D, equipos de laboratorio con funciones LAN o WiFi) y Administración (Impresoras Online, CCTV, Sistemas contra incendio, Controles de Acceso, Telefonía IP). De tal manera que la demanda sobre la actual infraestructura es tan alta que se ha evidenciado una grave problemática respecto al servicio de WiFi no solo por la desactualización u obsolescencia tecnológica de los dispositivos AP, sino además por el crecimiento exponencial de usuarios o dispositivos simultáneos conectados a cada una de esta redes, lo que ha generado entre

Proyectó: Abg. Myriam Molano – Oficina de Compras	Aprobó Dirección de Bienes y Servicios
Revisó. Asesor - Dirección Jurídica	Aprobó Jefatura Oficina de Compras
Aprobó Dirección Jurídica	Aprobó área técnica



UDEC
UNIVERSIDAD DE
CUNDINAMARCA

otros muchos factores internos y externos, que las conexiones inalámbricas actuales sean inestables y poco fiables, quedando cortas en cobertura y capacidad.

Ahora bien, si hablamos de los espacios físicos en donde se albergan los dispositivos de red que hacen posible estas conexiones, encontramos que, actualmente, algunos TR's de la Extensión se encuentran en deteriorado estado, incumpliendo las medidas y especificaciones dadas por las normas: ANSI/TIA-569-D Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces. Estandariza prácticas de diseño y construcción dentro o entre edificios, que son hechas en soporte de medios y/o equipos de telecomunicaciones tales como canaletas y guías, facilidades de entrada al edificio, armarios y/o closets de comunicaciones y cuartos de equipos y la EIA/TIA-606-C Administration Standard for the Telecommunications Infrastructure of Commercial Buildings, que da las guías para marcar y administrar los componentes de un sistema de Red de datos. Por tanto, de no cumplir con los estándares impuestos a nivel nacional e internacional, estaríamos exponiendo, arriesgando y trayendo consigo un sin número de quejas y reclamos por parte de los usuarios, además de afectar de manera negativa los servicios que la Universidad ofrece por medio de recursos tecnológicos.

De acuerdo al contexto de la Universidad de Cundinamarca es de vital importancia mejorar el servicio WiFi a la comunidad Universitaria de la Extensión, toda vez que de ella dependen gran parte de los usuarios para realizar sus labores académicas, administrativas e investigativas. Por lo anterior, resulta conveniente técnicamente ampliar el cubrimiento de dispositivos AP's al igual que la creación de Zonas WiFi que garanticen en primera medida un mejor cubrimiento al igual que compatibilidad y total administración, obteniendo como resultado una mejor calidad del servicio indistintamente de la cantidad de usuarios conectados al tiempo, al igual que una mejor administración de los dispositivos y menos probabilidades de interferencia y ruido entre los mismos.

Todo esto pensando en el crecimiento tanto de usuarios como de servicios que prestará la Universidad en el transcurso del tiempo, por tal motivo es de vital importancia que se le pueda garantizar a sus usuarios una conectividad efectiva, de calidad y con buenos índices de velocidad que les permita desarrollar de manera eficaz sus labores académicas, administrativas e investigativas, por tal motivo, la Dirección de Sistemas y Tecnología se enfoca principalmente en contratar el servicio con Proveedores reconocidos y expertos en el área a nivel nacional, además del soporte, disponibilidad y cobertura nacional.

Por tal motivo se determinó para este proyecto, adquirir 58 AP's INDOOR y 7 AP's OUTDOOR para un total de 65 AP's con el fin de dar el cubrimiento y la calidad esperadas en las tres (3) zonas WiFi (Biblioteca, Zona verde entre bloque A y B, Canchas deportivas) estimadas a cubrir. De igual manera se espera un sistema de adecuación de Cuartos de telecomunicaciones, en total tres (3): BLOQUE A - BLOQUE B - BLOQUE C (OF.SISTEMAS) , de acuerdo con las necesidades actuales de conexión e infraestructura

Proyectó: Abg. Myriam Molano – Oficina de Compras	Aprobó Dirección de Bienes y Servicios
Revisó. Asesor - Dirección Jurídica	Aprobó Jefatura Oficina de Compras
Aprobó Dirección Jurídica	Aprobó área técnica



UDEC
UNIVERSIDAD DE
CUNDINAMARCA

de red de la extensión, los cuales deberán cumplir con las normas o estándares vigentes para su adecuado y correcto funcionamiento.

Es importante señalar que además de tener en cuenta los proyectos actuales y futuros diseñados por la Universidad en términos de integración, se busca que las siguientes fases del proyecto sean la continuación de la arquitectura actual y no un rediseño tecnológico, por esta razón es indispensable hacer una extensión de la tecnología y no una migración de la misma, de esta manera, se determinó dentro del análisis técnico para este proceso la necesidad de continuar con la homogeneidad en marcas y tecnologías que se maneja en cuanto al Servicio de la Red WIFI se refiere, toda vez que, actualmente en DATACENTER se centraliza la controladora Virtual SmartZone - Essentials (Herramienta administrativa de los AP's) y el portal cautivo CLOUDPATH PARA EDUCACIÓN, consolas que administran y gestionan los dispositivos de la misma marca que se encuentran actualmente instalados en 5 de las 8 sedes de la Universidad, por tanto, es imperativo continuar con esta uniformidad tecnológica considerando la inversión económica hecha por la Institución a la fecha, además de buscar soluciones que se adapten a las necesidades actuales y futuras de la Unidad Regional. Por tanto, Adquirir y Fortalecer la Red WiFi para la Extensión Facatativá, que brinde cobertura y calidad en sus Zonas WIFI como en sus demás áreas de cobertura, será la solución más acertada que permitirá a la Universidad garantizar a sus usuarios: Capacidad, cubrimiento, buen desempeño, velocidad, seguridad y servicio de calidad de la red Inalámbrica.

Fortaleciendo el servicio WiFi en la Extensión Facatativá con dispositivos AP's de última tecnología y características técnicas actualizadas que dan inicio a la tecnología 802.11ax, se estará blindando tecnológicamente a la Universidad para un futuro y promisorio crecimiento de usuarios y servicios a ofrecer, garantizando desde ya, un cubrimiento total, eficiente, estable y de alta calidad que proveerá una conexión robusta y segura hacia internet y hacia cada uno de los servicios que ofrece la Universidad por medio de su plataforma Institucional. Es así como, para esta solución Inalámbrica se dimensionaron 3 Zonas WiFi (Biblioteca, Zona verde entre bloque A y B, Canchas deportivas), en donde se deberá garantizar una intensidad de señal entre -35dBm y -45dBm, lo que nos permitirá establecer el uso de servicios de VOZ con calidad y eficiencia. Adicional, se espera brindar cubrimiento a todo el campus de la extensión, sin excluir espacios abiertos o cerrados, que permitan conexiones fiables y estables desde y hacia internet con una intensidad de señal que varíe entre -45dBm y -60dBm. Todos los dispositivos AP's deberán manejar frecuencias dual band (2.4GHz y 5GHz) con tecnología 802.11ax de alta densidad, totalmente administrables desde una controladora centralizada, en este caso, desde la controladora Virtual SmartZone – Essentials propiedad de la Universidad de Cundinamarca, así mismo se deberá dimensionar el licenciamiento y vinculación de estos dispositivos con el portal cautivo CLOUDPATH PARA EDUCACIÓN, también propiedad de la Institución.

Fuente: ABSr001 N° 67 de 2020 – Dirección de Sistemas y Tecnología

Proyectó: Abg. Myriam Molano – Oficina de Compras	Aprobó Dirección de Bienes y Servicios
Revisó. Asesor - Dirección Jurídica	Aprobó Jefatura Oficina de Compras
Aprobó Dirección Jurídica	Aprobó área técnica



3.1 ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL SERVICIO.

Las especificaciones técnicas de los bienes a adquirir y el servicio a contratar se encuentran estipuladas en los siguiente numerales, las cuales especifican de manera detallada las características técnicas de los equipos solicitados los cuales son primordiales y necesarios para dar cumplimiento a lo requerido.

Así mismo, es importante que el oferente tenga en cuenta las condiciones técnicas del proceso de adquisición.

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS OBLIGATORIOS

Las especificaciones técnicas relacionadas a continuación, son condiciones mínimas Obligatorias requeridas por la Dirección de Sistemas y Tecnología para el desarrollo y cumplimiento a satisfacción del proyecto en mención

A continuación, se detallan algunas características específicas sobre cada componente de la solución:

3.1.1 SOLUCIÓN WIFI

Materiales, Suministro e Instalación de la solución WiFi para la Extensión

Facatativá: en donde se deberá garantizar una intensidad de señal entre -35dBm y -45dBm, lo que nos permitirá establecer el uso de servicios de VOZ con calidad y eficiencia. Adicional, se espera brindar cubrimiento a todo el campus de la extensión, sin excluir espacios abiertos o cerrados, que permitan conexiones fiables y estables desde y hacia internet con una intensidad de señal que varíe entre -45dBm y -60dBm. Todos los dispositivos AP's deberán manejar frecuencias dual band (2.4GHz y 5GHz) con tecnología 802.11ax de alta densidad, totalmente administrables desde una controladora centralizada, en este caso, desde la controladora Virtual SmartZone – Essentials propiedad de la Universidad de Cundinamarca, así mismo se deberá dimensionar el licenciamiento y vinculación de estos dispositivos con el portal cautivo CLOUDPATH PARA EDUCACIÓN, también propiedad de la Institución.

Se determinó para este proyecto, adquirir **58 AP's INDOOR y 7 AP's OUTDOOR** para un total de 65 AP's con el fin de dar el cubrimiento y la calidad esperadas en las tres **(3) zonas WiFi (Biblioteca, Zona verde entre bloque A y B, Canchas deportivas)** estimadas a cubrir.
– Revisar especificaciones Técnicas requeridas en las Tablas 1, 2 y 3 - los cuales deberán ser distribuidos en todos los espacios físicos de la Extensión - Revisar Planos Faca Wifi establecidos en el numeral 3.4 PLANIMETRIA PARA LA SOLUCIÓN del **MODULO II CONDICIONES DEL PROCESO DE SELECCIÓN**. Es

Proyectó: Abg. Myriam Molano – Oficina de Compras	Aprobó Dirección de Bienes y Servicios
Revisó. Asesor - Dirección Jurídica	Aprobó Jefatura Oficina de Compras
Aprobó Dirección Jurídica	Aprobó área técnica



importante señalar que además de tener en cuenta los proyectos actuales y futuros diseñados por la Universidad en términos de integración, se busca que las siguientes fases del proyecto sean la continuación de la arquitectura actual y no un rediseño tecnológico, por esta razón es indispensable hacer una extensión de la tecnología y no una migración de la misma, de esta manera, se determinó dentro del análisis técnico para este proceso la necesidad de continuar con la homogeneidad en marcas y tecnologías que se maneja en cuanto al Servicio de la Red WIFI se refiere, toda vez que actualmente en DATACENTER se centraliza la **controladora Virtual SmartZone - Essentials (Herramienta administrativa de los AP's)** y el **portal cautivo Cloudpath Para Educación**, consolas que administran y gestionan los dispositivos de la misma marca que se encuentran actualmente instalados en 5 de las 8 sedes de la Universidad, por tanto, es imperativo continuar con esta uniformidad tecnológica considerando la inversión económica hecha por la Institución a la fecha, además de buscar soluciones que se adapten a las necesidades actuales y futuras de la Unidad Regional.

Por tanto, las especificaciones técnicas requeridas para el desarrollo del presente proyecto son:

AP'S TIPO INDOOR	
Wi-Fi Standards	IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax
Supported Rates	802.11ax: 4 to 4800 Mbps 802.11ac: 6.5 to 3467 Mbps 802.11n: 6.5 to 600 Mbps 802.11a/g: 6 to 54 Mbps 802.11b: 1 to 11 Mbps
Supported Channels	2.4GHz: 1-13 5GHz: 36-64, 100-144, 149-165
MIMO	8x8 MU-MIMO 8x8 SU-MIMO
Spatial Streams	8 MU-MIMO 8 SU-MIMO
Radio Chains and Streams	8x8:8
Channelization	20, 40, 80MHz
Modulation	OFDMA (up to 1024-QAM)
Security	WPA-PSK, WPA-TKIP, WPA2 AES, 802.11i, Dynamic PSK WIPS/WIDS
Other Wi-Fi Features	WMM, Power Save, TxBF, LDPC, STBC, 802.11r/k/v/Hotspot Hotspot 2.0 Captive Portal WISPr
Antenna Type	BeamFlex+ Adaptive Antennas with 4000+ unique antenna patterns

Proyectó: Abg. Myriam Molano – Oficina de Compras	Aprobó Dirección de Bienes y Servicios
Revisó. Asesor - Dirección Jurídica	Aprobó Jefatura Oficina de Compras
Aprobó Dirección Jurídica	Aprobó área técnica



	Horizontal and Vertical polarization (PD-MRC)
Antenna Gain (max)	Up to 2 dBi
Frequency Bands	2.4 - 2.484 GHz 5.17 - 5.33 GHz 5.49 - 5.71 GHz 5.735 - 5.835 GHz
Peak PHY Rates	2.4GHz: 1.148 Gbps (11ax) 5GHz: 4.8 Gbps (11ax)
Client Capacity	Up to 1024 clients per AP
Simultaneous VoIP Clients	Up to 60 per AP
SSID	Up to 16 per radio
Antenna Optimization	BeamFlex+ PD-MRC
Wi-Fi Channel Management	ChannelFly
Client Density Management	Band Balancing Client Load Balancing Airtime Fairness Airtime-based WLAN Prioritization
Queuing & Scheduling	SmartCast
Mobility	SmartRoam
Diagnostic Tools	Spectrum Analysis SpeedFlex
High Density Deployments (RF Innovations)	Perpacket Adaptive Power Adaptive Wi-Fi Cell Size Transient Client Management Airtime Decongestion
Controller Platform Support	SmartZone (SZ3.6.2 and SZ v5.1.1) ZD (ZD10.1.2) Standalone Cloud
Mesh	SmartMesh™ wireless meshing technology
IP	IPv4, IPv6
VLAN	802.1Q BSSID-based (16 BSSIDs / radio) Port-based Dynamic, per user based on RADIUS
802.1x	Wired & wireless Authenticator & Supplicant
Tunnel	RuckusGRE, SoftGRE
Policy Management Tools	Application Recognition and Control Access Control Lists Device Fingerprinting
Ethernet	1x 1/2.5/5 Gbps port, RJ-45 1x 10/100/1000 Mbps port, RJ-45

Proyectó: Abg. Myriam Molano – Oficina de Compras	Aprobó Dirección de Bienes y Servicios
Revisó. Asesor - Dirección Jurídica	Aprobó Jefatura Oficina de Compras
Aprobó Dirección Jurídica	Aprobó área técnica



USB	1 USB 2.0 port, Type A
Wi-Fi Alliance	Wi-Fi CERTIFIED™ a, b, g, n, ac Passpoint® Vantage
Standards Compliance	EN 60950-1 Safety EN 60601-1-2 Medical EN 61000-4-2/3/5 Immunity EN 50121-1 Railway EMC EN 50121-4 Railway Immunity IEC 61373 Railway Shock & Vibration EN 62311 Human Safety/RF Exposure UL 2043 Plenum WEEE & RoHS ISTA 2A Transportation

Tabla 1: Especificaciones Técnicas AP's Tipo INDOOR

AP'S TIPO OUTDOOR OMNIDIRECCIONAL	
Wi-Fi Standards	IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax
Supported Rates	802.11ax: 4 to 2400 Mbps 802.11ac: 6.5 to 1732 Mbps 802.11n: 6.5 to 600 Mbps 802.11a/g: 6 to 54 Mbps 802.11b: 1 to 11 Mbps
Supported Channels	2.4GHz: 1-13 5GHz: 36-64, 100-144, 149-165
MIMO	4x4 SU-MIMO 4x4 MU-MIMO
Spatial Streams	4 for both SU-MIMO & MU-MIMO
Channelization	20, 40, 80, 160MHz
Modulation	OFDMA (up to 1024-QAM)
Security	WPA-PSK, WPA-TKIP, WPA2-Personal, WPA2-Enterprise, WPA3-Personal, WPA3-Enterprise, AES, 802.11i, Dynamic PSK, OWE · WIPS/WIDS
Other Wi-Fi Features	WMM, Power Save, Tx Beamforming, LDPC, STBC, 802.11r/k/v Hotspot · Hotspot 2.0 Captive Portal · WISPr
Antenna Type	BeamFlex+ adaptive antennas with polarization diversity · Adaptive antenna that provides 4,000+ unique antenna patterns per band
Antenna Gain (max)	Up to 3dBi
Frequency Bands	ISM (2.4-2.484GHz)

Proyectó: Abg. Myriam Molano – Oficina de Compras	Aprobó Dirección de Bienes y Servicios
Revisó. Asesor - Dirección Jurídica	Aprobó Jefatura Oficina de Compras
Aprobó Dirección Jurídica	Aprobó área técnica



	U-NII-1 (5.15-5.25GHz) U-NII-2A (5.25-5.35GHz) U-NII-2C (5.47-5.725GHz) U-NII-3 (5.725-5.85GHz)
Peak PHY Rates	2.4 GHz: 1148 Mbps 5 GHz: 2400 Mbps
Client Capacity	Up to 1024 clients per AP
Antenna Optimization	BeamFlex+ Polarization Diversity with Maximal Ratio Combining (PDMRC)
Wi-Fi Channel Management	ChannelFly Background Scan Based
Client Density Management	Adaptive Band Balancing Client Load Balancing Airtime Fairness Airtime-based WLAN Prioritization
SmartCast Quality of Service	QoS-based scheduling Directed Multicast L2/L3/L4 ACLs
Mobility	SmartRoam
Diagnostic Tools	Spectrum Analysis SpeedFlex
Controller Platform Support	SmartZone ZoneDirector Cloud Standalone
Mesh	SmartMesh™ wireless meshing technology. Selfhealing Mesh
IP	IPv4, IPv6, dual-stack
VLAN	802.1Q (1 per BSSID or dynamic per user based on RADIUS) VLAN Pooling Port-based
802.1x Tunnel	Authenticator & Supplicant L2TP, GRE, Soft-GRE
Policy Management Tools	Application Recognition and Control Access Control Lists Device Fingerprinting Rate Limiting
Ethernet	1x2.5 Gbps, 1 x 10/100/1000 Mbps ports, RJ-45 LACP
Fiber	SFP, 1Gbps, SFP+ 10 Gbps
USB	1 USB 2.0 port, Type A (On Omni SKU only)
Wi-Fi Alliance	Wi-Fi CERTIFIED™ a, b, g, n, ac Wi-Fi CERTIFIED™ 6

Proyectó: Abg. Myriam Molano – Oficina de Compras	Aprobó Dirección de Bienes y Servicios
Revisó. Asesor - Dirección Jurídica	Aprobó Jefatura Oficina de Compras
Aprobó Dirección Jurídica	Aprobó área técnica



	Wi-Fi Enhanced Open™ WPA2™ - Personal WPA2™ - Enterprise WPA3™ - Personal WPA3™ - Enterprise Wi-Fi Agile Multiband™ Wi-Fi Optimized Connectivity™ Wi-Fi Vantage™ WMM® Passpoint®
Standards Compliance	EN 60950-1 Safety EN 60601-1-2 Medical EN 61000-4-2/3/5 Immunity EN 50121-1 Railway EMC EN 50121-4 Railway Immunity IEC 61373 Railway Shock & Vibration EN 62311 Human Safety/RF Exposure WEEE & RoHS ISTA 2A Transportation
INFORMATION	Ruckus T750 802.11ax Outdoor Wireless Access Point, 4x4:4 Stream, Omnidirectional Beamflex+ coverage, 2.4GHz and 5GHz concurrent dual band, (1x) 2.5G Ethernet port, (1x) 10/100/1000 Ethernet port, 100-240 Vac, POE in and PSE out, Fiber SFP/SFP+, GPS, IP-67 Outdoor enclosure, -40 to 65C Operating Temperature.

Tabla 2: Especificaciones Técnicas AP's Tipo OUTDOOR OMNIDIRECCIONAL

AP'S TIPO OUTDOOR SECTORIAL	
Wi-Fi Standards	IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax
Supported Rates	802.11ax: 4 to 2400 Mbps 802.11ac: 6.5 to 1732 Mbps 802.11n: 6.5 to 600 Mbps 802.11a/g: 6 to 54 Mbps 802.11b: 1 to 11 Mbps
Supported Channels	2.4GHz: 1-13 5GHz: 36-64, 100-144, 149-165
MIMO	4x4 SU-MIMO 4x4 MU-MIMO
Spatial Streams	4 for both SU-MIMO & MU-MIMO
Channelization	20, 40, 80, 160MHz
Modulation	OFDMA (up to 1024-QAM)

Proyectó: Abg. Myriam Molano – Oficina de Compras	Aprobó Dirección de Bienes y Servicios
Revisó. Asesor - Dirección Jurídica	Aprobó Jefatura Oficina de Compras
Aprobó Dirección Jurídica	Aprobó área técnica



Security	WPA-PSK, WPA-TKIP, WPA2-Personal, WPA2-Enterprise, WPA3-Personal, WPA3-Enterprise, AES, 802.11i, Dynamic PSK, OWE WIPS/WIDS
Other Wi-Fi Features	WMM, Power Save, Tx Beamforming, LDPC, STBC, 802.11r/k/v Hotspot · Hotspot 2.0 Captive Portal · WISPr
Antenna Type	BeamFlex+ adaptive antennas with polarization diversity Adaptive antenna that provides 4,000+ unique antenna patterns per band
Antenna Gain (max)	Up to 3dBi
Frequency Bands	ISM (2.4-2.484GHz) U-NII-1 (5.15-5.25GHz) U-NII-2A (5.25-5.35GHz) U-NII-2C (5.47-5.725GHz) U-NII-3 (5.725-5.85GHz)
Peak PHY Rates	2.4 GHz: 1148 Mbps 5 GHz: 2400 Mbps
Client Capacity	Up to 1024 clients per AP
Antenna Optimization	BeamFlex+ Polarization Diversity with Maximal Ratio Combining (PDMRC)
Wi-Fi Channel Management	ChannelFly Background Scan Based
Client Density Management	Adaptive Band Balancing Client Load Balancing Airtime Fairness Airtime-based WLAN Prioritization
SmartCast Quality of Service	QoS-based scheduling Directed Multicast L2/L3/L4 ACLs
Mobility	SmartRoam
Diagnostic Tools	Spectrum Analysis SpeedFlex
Controller Platform Support	SmartZone ZoneDirector Cloud Standalone
Mesh	SmartMesh™ wireless meshing technology. Selfhealing Mesh
IP	IPv4, IPv6, dual-stack

Proyectó: Abg. Myriam Molano – Oficina de Compras	Aprobó Dirección de Bienes y Servicios
Revisó. Asesor - Dirección Jurídica	Aprobó Jefatura Oficina de Compras
Aprobó Dirección Jurídica	Aprobó área técnica



VLAN	802.1Q (1 per BSSID or dynamic per user based on RADIUS) VLAN Pooling Port-based
802.1x	Authenticator & Supplicant
Tunnel	L2TP, GRE, Soft-GRE
Policy Management Tools	Application Recognition and Control Access Control Lists Device Fingerprinting Rate Limiting
Ethernet	1x2.5 Gbps, 1 x 10/100/1000 Mbps ports, RJ-45 · LACP
Fiber	SFP, 1Gbps, SFP+ 10 Gbps
USB	1 USB 2.0 port, Type A (On Omni SKU only)
Wi-Fi Alliance	Wi-Fi CERTIFIED™ a, b, g, n, ac Wi-Fi CERTIFIED™ 6 Wi-Fi Enhanced Open™ WPA2™ - Personal WPA2™ - Enterprise WPA3™ - Personal WPA3™ - Enterprise Wi-Fi Agile Multiband™ Wi-Fi Optimized Connectivity™ Wi-Fi Vantage™ WMM® Passpoint®
Standards Compliance	EN 60950-1 Safety EN 60601-1-2 Medical EN 61000-4-2/3/5 Immunity EN 50121-1 Railway EMC EN 50121-4 Railway Immunity IEC 61373 Railway Shock & Vibration EN 62311 Human Safety/RF Exposure WEEE & RoHS ISTA 2A Transportation
INFORMATION	Ruckus T750SE 802.11ax Outdoor Wireless Access Point, 4x4:4 Stream, 120-Degree Sector antenna included and option to attach external antennae, 2.4GHz and 5GHz concurrent dual band, (1x) 2.5G Ethernet port, (1x) 10/100/1000 Ethernet ports, 100-240 Vac, POE in and PSE out, Fiber SFP/SFP+, GPS, IP-67 Outdoor enclosure, -40 to 65C Operating Temperature.

Tabla 3: Especificaciones Técnicas AP's Tipo OUTDOOR SECTORIAL

Proyectó: Abg. Myriam Molano – Oficina de Compras	Aprobó Dirección de Bienes y Servicios
Revisó. Asesor - Dirección Jurídica	Aprobó Jefatura Oficina de Compras
Aprobó Dirección Jurídica	Aprobó área técnica

Solicitudes Técnicas Específicas:

- Los dispositivos AP ofrecidos deberán ser de Tecnología 802.11 ax.
- El proveedor deberá entregar los dispositivos AP's con PoE

Observaciones Adicionales:

- La Universidad proporcionará la disponibilidad de Switches en la extensión para la conexión de los AP's

3.1.2 CABLEADO ESTRUCTURADO

Para dimensionar el cableado estructurado, fue necesario realizar un levantamiento en sitio con el fin de asegurar las necesidades actuales de cada uno de los espacios académicos y administrativos de la Extensión Facatativá -Ver documento anexo GUIA DE DISTRIBUCION-SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO v2 - De acuerdo con ese estudio, se determinaron un total de 69 puntos de red y 6 puntos eléctricos regulados distribuidos en los espacios administrativos y académicos de la Extensión, tal y como se detalla a continuación:

Total de AP		Total por tipos de AP		
Total puntos de red	67	INDOOR	OMNI OUT	SEC OUT
Total tomas reguladas	69	60	5	2

Imágen 1. Resumen Puntos de Red, Eléctricos y Total de AP's Faca.

Solicitud Técnica Específica:

- Instalación y certificación del cableado Estructurado categoría 6A F/UTP (Incluye: maquillado, Face Plate Sencillo, Patch cord 3Mts Cat6A, Patch cord 5Mts Cat 6A, Plug RJ45 Cat 6A, Tubería Metálica, conectores, coraza americana liquid tight, tomas eléctricas para RACK (PDU) y obra civil.

3.1.3 ADECUACIÓN CUARTOS DE TELECOMUNICACIONES

Con la implementación de este proyecto se espera un sistema de adecuación de Cuartos de telecomunicaciones, en total tres (3): **BLOQUE A - BLOQUE B - BLOQUE C (OFICINA SISTEMAS)**, de acuerdo con las necesidades actuales de conexión e

Proyectó: Abg. Myriam Molano – Oficina de Compras	Aprobó Dirección de Bienes y Servicios
Revisó. Asesor - Dirección Jurídica	Aprobó Jefatura Oficina de Compras
Aprobó Dirección Jurídica	Aprobó área técnica

infraestructura de red de la extensión, los cuales deberán cumplir con las normas o estándares vigentes para su adecuado y correcto funcionamiento.

Tales requerimientos están basados en las necesidades que se exponen a continuación:

- **CD 1 – BLOQUE A - 1° PISO**

El CD1 (Centro de Distribución Principal) se encuentra ubicado en el primer piso del Bloque A en el siguiente estado:



Imagen 2. Estado actual CD1 - Bloque A

Proyectó: Abg. Myriam Molano – Oficina de Compras	Aprobó Dirección de Bienes y Servicios
Revisó. Asesor - Dirección Jurídica	Aprobó Jefatura Oficina de Compras
Aprobó Dirección Jurídica	Aprobó área técnica



Imagen 3. Entrada Principal CD1 - Bloque A



Imagen 4. Estado actual Rack CD1 - Bloque A

Solicitud Técnica Específica:

- **Ampliación CD:** Realizar la extensión de la pared que da hacia el pasillo con el fin de ampliar este espacio (debe quedar en línea con el ingreso principal del bloque), esta pared debe ser construida en eterboard (Fibrocemento) para garantizar la seguridad de los equipos alojados dentro del centro de cableado, además, deberá soportar la instalación de la puerta ofrecida por el proponente.

Proyectó: Abg. Myriam Molano – Oficina de Compras	Aprobó Dirección de Bienes y Servicios
Revisó. Asesor - Dirección Jurídica	Aprobó Jefatura Oficina de Compras
Aprobó Dirección Jurídica	Aprobó área técnica



La Ubicación de la puerta deberá cambiarse de su ubicación actual y quedar sobre el pasillo principal del bloque.

- **Paredes:** Pintar las paredes en color blanco (preferiblemente que no permita propagar fuego ni halógenos contaminantes).
- **Piso:** Tapete dieléctrico que cubra toda el área dentro del Cuarto de telecomunicaciones.
- **Puerta:** La puerta debe ser cambiadas por una metálica que abra hacia afuera del TR, deben cerrar de forma automática y llevar un sistema de cierre automático el cual debe tener un control centralizado en un servidor (El servidor es asignado por la Universidad) para la administración de usuarios y accesos, así mismo en caso de desconexión debe recordar la última configuración aplicada y posibilidad de crecimiento en puertas y usuarios. Los lectores deben ser compatibles con MIFARE de 4K (Card IC: MIFARE Ò 1 ICS70, Standard: ISO 14443 A, Frecuencia: 13,56 MHz).
- **Luces:** Las luces actuales (2 Lámparas) deben ser reemplazadas por lámparas led me mínimo 500 lux de iluminación.
- **Luces y Señalización de Emergencia:** Se deben incluir luces de emergencia y la respectiva señalización informativa.
- **Polo a Tierra:** La puerta, rack, equipos y cableado deben quedar debidamente aterrizados.
- **Organización Racks:** Organización de los patch existente en el CD
- **PDU's:** Se deben incluir los necesarios para la conexión de los POE.

Observaciones Adicionales:

- Este Centro de cableado tiene una medida aproximada de 70cm x 2m x 2.5m, actualmente se encuentra un rack estándar de 42U, un tablero de transferencia para la UPS y tableros para red regulada y normal.
- En el Rack existe un patch panel disponible para los puntos nuevos proyectados, De igual manera, hay espacio suficiente para la instalación de un segundo patch panel en caso de requerirse.

Proyectó: Abg. Myriam Molano – Oficina de Compras	Aprobó Dirección de Bienes y Servicios
Revisó. Asesor - Dirección Jurídica	Aprobó Jefatura Oficina de Compras
Aprobó Dirección Jurídica	Aprobó área técnica

- Se debe hacer una reorganización completa del rack ya que los últimos dos equipos corresponden a routers del proveedor de internet, los cuales deben ser ubicados en la parte superior del rack, con la finalidad de continuar con el cableado de forma organizada.
- Existe un Switch disponible en su totalidad para conectar los nuevos dispositivos AP's proyectados, por tanto, se debe contemplar la instalación de PDU's para rack, las cuales deben ser instaladas en la parte interna del mismo.
- **TR 1 – BLOQUE C - 2° PISO**

El TR1 (Centro de Cableado) se encuentra ubicado en el segundo piso del Bloque C en el siguiente estado:



Imagen 5. Estado actual Rack TR1 - Bloque C

Proyectó: Abg. Myriam Molano – Oficina de Compras	Aprobó Dirección de Bienes y Servicios
Revisó. Asesor - Dirección Jurídica	Aprobó Jefatura Oficina de Compras
Aprobó Dirección Jurídica	Aprobó área técnica



Imagen 6. Banco de Baterías UPS TR1 - Bloque C

Solicitud Técnica Específica:

- **Paredes:** Pintar las paredes en color blanco (preferiblemente que no permita propagar fuego ni halógenos contaminantes).
- **Piso:** Tapete dieléctrico que cubra toda el área dentro del Cuarto de telecomunicaciones.
- **Puerta:** La puerta debe ser cambiadas por una metálica que abra hacia afuera del TR, deben cerrar de forma automática y llevar un sistema de cierre automático el cual debe tener un control centralizado en un servidor (El servidor es asignado por la Universidad) para la administración de usuarios y accesos, así mismo en caso de desconexión debe recordar la última configuración aplicada y posibilidad de crecimiento en puertas y usuarios. Los lectores deben ser compatibles con MIFARE de 4K (Card IC: MIFARE Ò 1 ICS70, Standard: ISO 14443 A, Frecuencia: 13,56 MHz).
- **Luces:** Las luces actuales (1 Lámpara) deben ser reemplazadas por lámparas led me mínimo 500 lux de iluminación.
- **Luces y Señalización de Emergencia:** Se deben incluir luces de emergencia y la respectiva señalización informativa.

Proyectó: Abg. Myriam Molano – Oficina de Compras	Aprobó Dirección de Bienes y Servicios
Revisó. Asesor - Dirección Jurídica	Aprobó Jefatura Oficina de Compras
Aprobó Dirección Jurídica	Aprobó área técnica



UDEEC
UNIVERSIDAD DE
CUNDINAMARCA

- **Polo a Tierra:** La puerta, rack, equipos y cableado deben quedar debidamente aterrizados.
- **Organización Racks:** Organización de los patch existente en el CD
- **PDU's:** Se deben incluir los necesarios para la conexión de los POE.

Observaciones Adicionales:

- Este TR tiene unas medidas aproximadas de 2.00m x 2.00m x 2.5m con un rack de 42U, una UPS, tableros para la red regulada y de transferencia. De igual manera existe el espacio suficiente para la instalación del nuevo cableado.
- En el Rack existe un patch panel disponible para los puntos nuevos proyectados, De igual manera, hay espacio suficiente para la instalación de un segundo patch panel en caso de requerirse.
- Existe un Switch disponible en su totalidad para conectar los nuevos dispositivos AP's proyectados, por tanto, se debe contemplar la instalación de PDU's para rack, las cuales deben ser instaladas en la parte interna del mismo.
- **TR 2 – BLOQUE B - 2° PISO**

El TR2 (Centro de Cableado) se encuentra ubicado en el segundo piso del Bloque B en el siguiente estado:

Proyectó: Abg. Myriam Molano – Oficina de Compras	Aprobó Dirección de Bienes y Servicios
Revisó. Asesor - Dirección Jurídica	Aprobó Jefatura Oficina de Compras
Aprobó Dirección Jurídica	Aprobó área técnica



Imagen 7. Estado actual TR2 - Bloque B

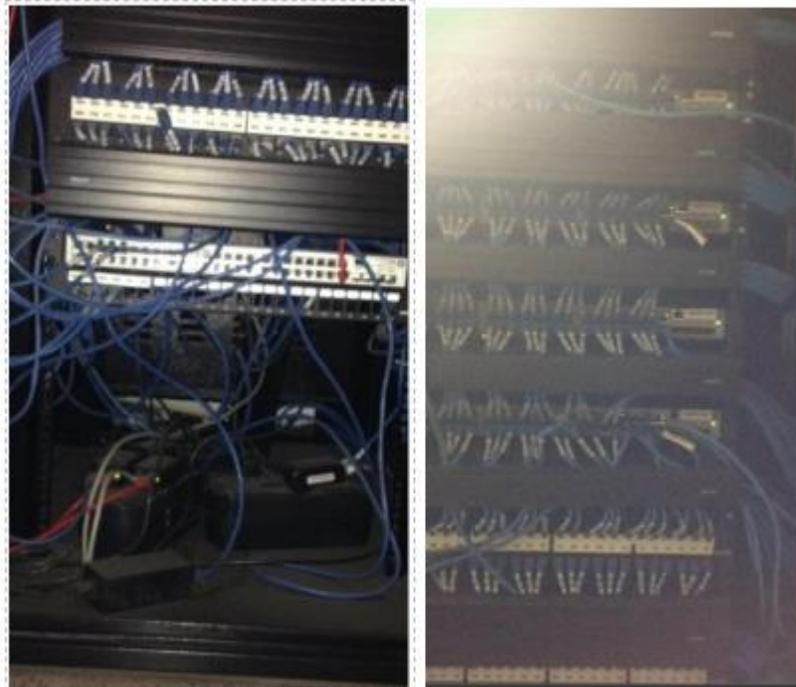


Imagen 8. Estado actual Rack TR2 - Bloque B

Solicitud Técnica Específica:

Proyectó: Abg. Myriam Molano – Oficina de Compras	Aprobó Dirección de Bienes y Servicios
Revisó. Asesor - Dirección Jurídica	Aprobó Jefatura Oficina de Compras
Aprobó Dirección Jurídica	Aprobó área técnica



- **Paredes:** Pintar las paredes en color blanco (preferiblemente que no permita propagar fuego ni halógenos contaminantes).
- **Piso:** Tapete dieléctrico que cubra toda el área dentro del Cuarto de telecomunicaciones.
- **Puerta:** La puerta deben ser cambiadas por una metálica que abra hacia afuera del TR, deben cerrar de forma automática y llevar un sistema de cierre automático el cual debe tener un control centralizado en un servidor (El servidor es asignado por la Universidad) para la administración de usuarios y accesos, así mismo en caso de desconexión debe recordar la última configuración aplicada y posibilidad de crecimiento en puertas y usuarios. Los lectores deben ser compatibles con MIFARE de 4K (Card IC: MIFARE Ò 1 ICS70, Standard: ISO 14443 A, Frecuencia: 13,56 MHz).
- **Luces:** Las luces actuales (2 Lámparas) deben ser reemplazadas por lámparas led me mínimo 500 lux de iluminación.
- **Luces y Señalización de Emergencia:** Se deben incluir luces de emergencia y la respectiva señalización informativa.
- **Polo a Tierra:** La puerta, rack, equipos y cableado deben quedar debidamente aterrizados.
- **Organización Racks:** Organización de los patch existente en el CD
- **PDU's:** Se deben incluir los necesarios para la conexión de los POE.

Observaciones Adicionales:

- Este TR tiene unas medidas aproximadas de 1.80m x 5m x 2.5m con un rack de 42U, una UPS de marca CDP con banco de baterías, y tableros para la red regulada y de transferencia.
- Este Rack, aunque se encuentra en su máxima capacidad, no se contempla la necesidad de incluir otro teniendo en cuenta la disponibilidad actual en SW y el espacio disponible para PP y organizadores. De igual forma en caso de requerir un segundo rack deberá ser de similares características al existente.

Proyectó: Abg. Myriam Molano – Oficina de Compras	Aprobó Dirección de Bienes y Servicios
Revisó. Asesor - Dirección Jurídica	Aprobó Jefatura Oficina de Compras
Aprobó Dirección Jurídica	Aprobó área técnica



- En el Rack existe un patch panel disponible para los puntos nuevos proyectados, De igual manera, hay espacio suficiente para la instalación de un segundo patch panel en caso de requerirse.
- Existe un Switch disponible en su totalidad para conectar los nuevos dispositivos AP's proyectados, por tanto, se debe contemplar la instalación de PDU's para rack, las cuales deben ser instaladas en la parte interna del mismo.

3.1.4 REQUERIMIENTOS TÉCNICOS ADICIONALES Y NORMAS TÉCNICAS

El proveedor deberá tener en cuenta los siguientes requerimientos Técnicos adicionales, al igual que las Normas Técnicas a Cumplir:

1. Planos de la Planta Física con la Proyección de la Solución Wifi, es importante que se cumpla con lo mínimo requerido para la solución.
2. El oferente deberá Cumplir con la tecnología 802.ac/ax para los Dispositivos AP's
3. El oferente deberá garantizar el soporte de los Dispositivos AP's a partir del recibo a satisfacción.
4. La implementación de la solución Wifi para la Extensión Facatativá debe cumplir con lo minino requerido por la Dirección de sistemas y Tecnología al igual que con lo estipulado en las normas generales para este tipo de proyectos:
 - ISO/IEC 11801 Information Technology Generic Cabling Systems. 2002. Norma internacional que crea y estipula directrices generales de diseño y construcción de un sistema de telecomunicaciones bajo el concepto de cableado genérico.
 - ANSI/TIA-568-C.0 Generic Telecommunications Cabling for Customer Premises 2009. Norma que crea y estipula directrices generales de diseño y construcción de un sistema de telecomunicaciones.
 - ANSI/TIA-568.0-E Cableado genérico de telecomunicaciones para sitios de clientes En la norma 568.0-E se define la estructura del sistema de cableado de telecomunicaciones incluyendo tipos de cables, topologías, elementos de subsistemas y limitaciones de distancias. En esta norma se especifican también los requisitos de instalación de cableado, polaridad óptica y mediciones de pérdidas.
 - ANSI/TIA-568.1-D Norma de cableado de telecomunicaciones para edificios comerciales. Se establece una estructura para cableado de edificios comerciales con base en la estructura de cableado genérico definida en la norma ANSI/TIA-568-C.0. En esta norma se definen los requisitos de cableado específicos de edificios comerciales que incluyen acometidas, cuartos de equipos, cuartos de telecomunicaciones, cajas de telecomunicaciones, cableado principal, cableado horizontal y áreas de trabajo.

Proyectó: Abg. Myriam Molano – Oficina de Compras	Aprobó Dirección de Bienes y Servicios
Revisó. Asesor - Dirección Jurídica	Aprobó Jefatura Oficina de Compras
Aprobó Dirección Jurídica	Aprobó área técnica



- ANSI/TIA-568.2-D Norma de componentes y cableado de par trenzado balanceado. Se especifican los requisitos mecánicos y de transmisión de componentes y cableado de cobre de par trenzado balanceado incluyendo tipos de cables (categorías), conectores, cables y rendimiento de transmisión. En esta norma se indican también los requisitos de certificación de canales y enlaces permanentes para pruebas en campo.
- EN 50173 Information Technology Generic Cabling Systems. 1996 Norma europea que crea y estipula directrices generales de un diseño de construcción de un sistema de telecomunicaciones bajo el concepto de cableado genérico.
- ANSI/TIA-569-D Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces. Estandariza prácticas de diseño y construcción dentro o entre edificios, que son hechas en soporte de medios y/o equipos de telecomunicaciones tales como canaletas y guías, facilidades de entrada al edificio, armarios y/o closets de comunicaciones y cuartos de equipos.
- EIA/TIA-606-C Administration Standard for the Telecommunications Infrastructure of Commercial Buildings, que da las guías para marcar y administrar los componentes de un sistema de Red de datos.
- EIA/TIA-607-D Commercial Building Grounding and Bonding Requirements for Telecommunications, que describe los métodos estándares para distribuir las señales de tierra a través de un edificio.
- RETIE NTC 2050 (Código Eléctrico Colombiano).

7. Entrega de un Site Survey Post- Implementación que permita evidenciar las mejores realizadas.

8. Garantizar que los Dispositivos AP's sean compatibles con la controladora Virtual SmartZone Essentials.

3.1.5 PLANIMETRIA PARA LA SOLUCIÓN

Para la prestación del servicio: **“Fortalecer e Implementar una Red Wireless LAN que permita aumentar el servicio WiFi de la Universidad de Cundinamarca- Extensión Facatativá”**, se tienen previstas algunas ubicaciones y cantidades de AP's por cada piso o espacio de la Biblioteca. Las mismas pueden ser validadas en el ANEXO No. Planos Faca Wifi.

De igual manera es importante aclarar que estas ubicaciones y distribuciones están sujetas a cambios previamente informados y consensuados entre la Universidad de Cundinamarca y el oferente que resulte adjudicado con la propuesta.

Proyectó: Abg. Myriam Molano – Oficina de Compras	Aprobó Dirección de Bienes y Servicios
Revisó. Asesor - Dirección Jurídica	Aprobó Jefatura Oficina de Compras
Aprobó Dirección Jurídica	Aprobó área técnica



3.1.6 PERSONAL REQUERIDO

A continuación, se relaciona el equipo de trabajo requerido para desarrollar el presente proyecto:

ITEM	DESCRIPCIÓN - CARGO	CANT.
1	Ingeniero Especialista en redes WiFi (Dispositivos AP)	1
3	Ingeniero/Técnico de Cableado Estructurado	2
TOTAL PERSONAL REQUERIDO		3

3.1.7 GARANTÍA Y SOPORTE MINIMO SOLICITADO

La garantía mínima solicitada es la siguiente:

1. Para los dispositivos Access Point (AP), la garantía y soporte técnico mínimo directo con fábrica deberá ser de TRES (3) AÑOS.
2. Para el cableado estructurado, la garantía mínima directa con fábrica deberá ser de VEINTICINCO (25) AÑOS.

Fuente: ABSr001 N° 67 de 2020 – Dirección de Sistemas y Tecnología

4. PRESUPUESTO OFICIAL

El presupuesto oficial destinado para llevar a cabo el presente proceso contractual es la suma de **OCHOCIENTOS NOVENTA Y SEIS MILLONES DOSCIENTOS DOCE MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y SEIS PESOS (\$896.212.486,00,00) M/CTE – IVA INCLUIDO**, soportados bajo el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. **1331 del 15 de septiembre de 2020**.

El **PROPONENTE** deberá tener en cuenta que el valor propuesto debe contemplar los gastos y descuentos que se genera para la suscripción y legalización del contrato.

Cabe señalar que el presupuesto oficial de la presente invitación incluye el I.V.A. exigido por la ley, y además los impuestos y costos directos e indirectos en los cuales debe incurrir el contratista para la ejecución del contrato.

5. ESTUDIO DE LA OFERTA

De acuerdo con lo establecido en el Artículo 4 de la Resolución Rectoral No. 170 de 2017 *“Por medio de la cual se modifica y ajusta la Resolución 206 del 27 de noviembre de 2012. “Manual de Contratación de la Universidad de Cundinamarca”* los **REQUISITOS DE**

Proyectó: Abg. Myriam Molano – Oficina de Compras	Aprobó Dirección de Bienes y Servicios
Revisó. Asesor - Dirección Jurídica	Aprobó Jefatura Oficina de Compras
Aprobó Dirección Jurídica	Aprobó área técnica



SELECCIÓN OBJETIVA, son: la capacidad Jurídica, capacidad Financiera y condiciones Técnicas mínimas.

Estos requisitos **no otorgan puntaje**, y respecto del estudio de los mismos se otorgará un resultado que podrá ser HABILITADO o INHABILITADO, los cuales serán desarrollados en el **MÓDULO II A. - REQUISITOS HABILITANTES**, y únicamente habilita al PROPONENTE para continuar con el proceso, los cuales serán desarrollados en el **MÓDULO II B. - REQUISITOS QUE OTORGAN PUNTAJE**.

Así pues, para que una propuesta u oferta sea evaluada, el proponente debe cumplir con todos y cada uno de los factores habilitantes, los cuales se pueden ver en la siguiente tabla:

	FACTORES DE VERIFICACIÓN	RESULTADO	OFICINA RESPONSANBLE
Requisitos Habilitantes	Requisitos Jurídicos	HABILITADO/INHABILITADO	Dirección Jurídica
	Requisitos Técnicos	HABILITADO/INHABILITADO	Dirección de Sistemas y Tecnología
	Requisitos Financieros	HABILITADO/INHABILITADO	Dirección Financiera
Factor de calificación (puntaje)	Evaluación Técnica Adicional	300 puntos	Dirección de Sistemas y Tecnología
	Evaluación Económica	600 puntos	Dirección de Bienes y Servicios
	Incentivo a la industria nacional	50 puntos	Dirección de Sistemas y Tecnología
	incentivo a las MIPYME	50 puntos	Dirección de Sistemas y Tecnología
TOTAL PUNTAJE		1000 PUNTOS	

Proyectó: Abg. Myriam Molano – Oficina de Compras	Aprobó Dirección de Bienes y Servicios
Revisó. Asesor - Dirección Jurídica	Aprobó Jefatura Oficina de Compras
Aprobó Dirección Jurídica	Aprobó área técnica



MODULO II
REQUISITOS TÉCNICOS HABILITANTES

El oferente que esté interesado en participar deberá cumplir con la documentación y requisitos, los cuales son calificados como HABILITANTES, dentro del proceso que se describen a continuación

REQUISITOS TECNICOS		
N°	DOCUMENTO	REQUERIMIENTO
1	ANEXO No. 7 Relación de la experiencia habilitante	<p>El oferente deberá presentar máximo tres (03) certificaciones o actas de liquidación sobre el cumplimiento de contratos que reúnan las siguientes características:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ejecutado y liquidado en Colombia, durante los últimos cinco (05) años contados antes de la fecha de presentación de ofertas e incluido en el Registro Único de Proponentes, cuya sumatoria deberá equivaler como mínimo al cien por ciento (100%) del valor del presente proceso. 2. Los objetos de los contratos a acreditar deberán ser a fines a objeto a contratar en la presente invitación. 3. Cada una de los contratos a acreditar, presentados deben estar clasificados en al menos tres (3) de los códigos UNSPSC que la Universidad de Cundinamarca establece en el numeral 2 del ítem 3. REQUISITOS TÉCNICOS HABILITANTES del Módulo IIA. <p>Las certificaciones o acta de liquidación deberán contener los siguientes requisitos para ser tenidas en cuenta:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Nombre o razón social de la empresa o persona contratante. b) Objeto del contrato. c) Duración de los contratos (Fecha de iniciación-finalización y otros). d) Valor del contrato. e) Nombre legible del funcionario que expide la certificación. f) Cargo. g) Dirección y teléfonos. <p>Para la objetividad en la evaluación, es necesario que el proponente presente máximo tres (03) certificaciones. En caso de presentar más certificaciones que cumplan con los requisitos, <u>solamente será(n) tenida(s) en cuenta la(s) que indique el proponente como requisito habilitante.</u></p> <p>NOTA ACLARATORIA N° 01: El oferente deberá <u>indicar</u> dentro de su propuesta cuáles son las certificaciones, documentos que aporta para dar cumplimiento a este requisito y el número de contrato en el RUP. La Universidad podrá verificar y dejar constancia de ello.</p> <p>NOTA ACLARATORIA N° 02: La simple copia de los contratos celebrados <u>no se tendrá</u> en cuenta para acreditar experiencia por parte del contratista. Los documentos aportados para certificar la experiencia deberán estar suscritos por la Entidad contratante.</p> <p>NOTA ACLARATORIA N° 03: Cuando el proponente acredite experiencia en consorcio o unión temporal, la certificación o acta de liquidación debe indicar el porcentaje (%) de participación del contratista, para lo cual se tomará el valor y área de la experiencia en proporción a la participación del individuo, para lo cual deberá allegar copia del documento de constitución del consorcio o unión temporal, cuando en la certificación de cumplimiento o acta de liquidación no conste dicha información.</p> <p>NOTA ACLARATORIA N° 04: En caso de que se presente un Consorcio o una Unión Temporal, los requisitos deberán ser cumplidos por la sumatoria</p>

Proyectó: Abg. Myriam Molano – Oficina de Compras	Aprobó Dirección de Bienes y Servicios
Revisó. Asesor - Dirección Jurídica	Aprobó Jefatura Oficina de Compras
Aprobó Dirección Jurídica	Aprobó área técnica



		<p>entre las empresas que lo componen en porcentaje equivalente al de participación respecto del contrato ejecutado.</p> <p>NOTA ACLARATORIA N° 05: Para acreditar experiencia no se permiten auto certificaciones del proponente.</p>																												
2	Registro Único de Proponentes (RUP)	<p>El cotizante deberá aportar el Registro Único de proponentes (R.U.P.). La inscripción en el RUP deberá estar con información actualizada a 31 de diciembre de 2019, vigente y en firme.</p> <p>Registro Único de Proponentes (RUP), con la fecha de expedición no mayor a un (1) mes a la presentación de la propuesta.</p> <p>El servicio a prestar a la Universidad de Cundinamarca del que trata la presente invitación a Cotizar debe estar codificados en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC). La Universidad de Cundinamarca establece como punto de referencia los siguientes códigos UNSPSC:</p> <p style="text-align: center;">Tabla 1 – REQUISITO TECNICO CODIGO UNSPSC</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>GRUPO</th> <th>SEGMENTO</th> <th>FAMILIA</th> <th colspan="2">CLASE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">E</td> <td rowspan="2">PRODUCTOS DE USO FINAL</td> <td rowspan="2">43</td> <td>22</td> <td>26</td> <td>EQUIPO DE SERVICIO DE RED</td> </tr> <tr> <td>22</td> <td>33</td> <td>DISPOSITIVOS Y EQUIPOS PARA INSTALACIÓN DE CONECTIVIDAD DE REDES Y DATACOM</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">F</td> <td rowspan="3">SERVICIOS</td> <td rowspan="3">72</td> <td>15</td> <td>15</td> <td>SERVICIOS DE SISTEMAS ELÉCTRICOS</td> </tr> <tr> <td>72</td> <td>15</td> <td>16</td> <td>SERVICIOS DE SISTEMAS ESPECIALIZADOS DE COMUNICACION</td> </tr> <tr> <td>81</td> <td>11</td> <td>18</td> <td>SERVICIOS DE SISTEMAS Y ADMINSTRACIÓN DE COMPONENTES DE SISTEMAS</td> </tr> </tbody> </table> <p>NOTA ACLARATORIA N° 01: El proponente deberá tener inscrita la actividad requerida debidamente calificada y clasificada por GRUPO, SEGMENTO y FAMILIA, de acuerdo con el cuadro anterior.</p> <p>NOTA ACLARATORIA N° 02: En el caso consorcios y de las uniones temporales cada uno de sus integrantes deberá cumplir con lo aquí indicado.</p>	GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE		E	PRODUCTOS DE USO FINAL	43	22	26	EQUIPO DE SERVICIO DE RED	22	33	DISPOSITIVOS Y EQUIPOS PARA INSTALACIÓN DE CONECTIVIDAD DE REDES Y DATACOM	F	SERVICIOS	72	15	15	SERVICIOS DE SISTEMAS ELÉCTRICOS	72	15	16	SERVICIOS DE SISTEMAS ESPECIALIZADOS DE COMUNICACION	81	11	18	SERVICIOS DE SISTEMAS Y ADMINSTRACIÓN DE COMPONENTES DE SISTEMAS
GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE																											
E	PRODUCTOS DE USO FINAL	43	22	26	EQUIPO DE SERVICIO DE RED																									
			22	33	DISPOSITIVOS Y EQUIPOS PARA INSTALACIÓN DE CONECTIVIDAD DE REDES Y DATACOM																									
F	SERVICIOS	72	15	15	SERVICIOS DE SISTEMAS ELÉCTRICOS																									
			72	15	16	SERVICIOS DE SISTEMAS ESPECIALIZADOS DE COMUNICACION																								
			81	11	18	SERVICIOS DE SISTEMAS Y ADMINSTRACIÓN DE COMPONENTES DE SISTEMAS																								
3	Anexo N° 3 Formato propuesta económica	<p>El ANEXO N°3.- Formato propuesta económica, se debe presentar debidamente diligenciado y firmado por el Representante Legal.</p> <p>En el caso de consorcios y de las uniones temporales deberá ser diligenciada por el Representante Legal del consorcio o unión temporal, cumpliendo con lo indicado en este numeral.</p> <p>NOTA ACLARATORIA N° 01: Se debe cotizar <u>cada uno</u> de los ítems. Los precios establecidos que se encuentren en la propuesta, harán parte integral del contrato y no podrán ser modificados por el Contratista.</p> <p>NOTA ACLARATORIA N° 02: Cuando el valor de una oferta pueda considerarse artificialmente bajo, la Universidad de Cundinamarca requerirá al oferente, para que explique dentro del término establecido, las razones que sustentan el valor ofrecido, teniendo en cuenta lo establecido en la “guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas en Procesos de Contratación” de Colombia Compra Eficiente. Una vez analizadas las explicaciones, el</p>																												

Proyectó: Abg. Myriam Molano – Oficina de Compras	Aprobó Dirección de Bienes y Servicios
Revisó. Asesor - Dirección Jurídica	Aprobó Jefatura Oficina de Compras
Aprobó Dirección Jurídica	Aprobó área técnica

		comité de contratación o quien haga sus veces, debe recomendar rechazar la oferta o continuar con el análisis de la misma en la evaluación de las ofertas.																		
4	Personal requerido	Para la implementación y puesta en marcha de los equipos AP's y Switches de administración y acceso solicitados en este proyecto, se hace necesario que el proponente adjunte la(s) Certificación (es) directamente expedidas por el fabricante de cada marca ofertada del o los ingenieros que realizarán la implementación y puesta en marcha de cada uno de los dispositivos.																		
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>ITEM</th> <th>CARGO</th> <th>CANT</th> <th>PROFESIÓN</th> <th>PERFIL PROFESIONAL</th> <th>EXPERIENCIA PROFESIONAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Ingeniero Especialista en redes WiFi (Dispositivos AP)</td> <td>1</td> <td>Ingeniero de Sistemas, electrónico y/o de telecomunicaciones</td> <td>Ingeniero de Sistemas, electrónico y/o de telecomunicaciones, debidamente matriculado y con tarjeta profesional vigente</td> <td>Con experiencia mínima de 2 años en la implementación, instalación y configuración de dispositivos AP's (Access Point), con una (1) certificación tipo técnico emitida por el Fabricante que acredite su conocimiento en términos de configuración y soporte de los dispositivos ofertados de acuerdo con la Marca a implementar, con no más de 2 años de expedición.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Ingeniero/Técnico de Fibra Óptica</td> <td>1</td> <td>Ingeniero de Sistemas, electrónico, de telecomunicaciones y/o técnico en sistemas o electrónica</td> <td>Ingeniero de Sistemas, electrónico, de telecomunicaciones y/o técnico en sistemas o electrónica, debidamente matriculado y con tarjeta profesional vigente (para el caso del Profesional)</td> <td>Con experiencia mínima de 2 años en la implementación, instalación y manipulación de cableado Estructurado.</td> </tr> </tbody> </table>	ITEM	CARGO	CANT	PROFESIÓN	PERFIL PROFESIONAL	EXPERIENCIA PROFESIONAL	1	Ingeniero Especialista en redes WiFi (Dispositivos AP)	1	Ingeniero de Sistemas, electrónico y/o de telecomunicaciones	Ingeniero de Sistemas, electrónico y/o de telecomunicaciones, debidamente matriculado y con tarjeta profesional vigente	Con experiencia mínima de 2 años en la implementación, instalación y configuración de dispositivos AP's (Access Point), con una (1) certificación tipo técnico emitida por el Fabricante que acredite su conocimiento en términos de configuración y soporte de los dispositivos ofertados de acuerdo con la Marca a implementar, con no más de 2 años de expedición.	3	Ingeniero/Técnico de Fibra Óptica	1	Ingeniero de Sistemas, electrónico, de telecomunicaciones y/o técnico en sistemas o electrónica	Ingeniero de Sistemas, electrónico, de telecomunicaciones y/o técnico en sistemas o electrónica, debidamente matriculado y con tarjeta profesional vigente (para el caso del Profesional)	Con experiencia mínima de 2 años en la implementación, instalación y manipulación de cableado Estructurado.
		ITEM	CARGO	CANT	PROFESIÓN	PERFIL PROFESIONAL	EXPERIENCIA PROFESIONAL													
1	Ingeniero Especialista en redes WiFi (Dispositivos AP)	1	Ingeniero de Sistemas, electrónico y/o de telecomunicaciones	Ingeniero de Sistemas, electrónico y/o de telecomunicaciones, debidamente matriculado y con tarjeta profesional vigente	Con experiencia mínima de 2 años en la implementación, instalación y configuración de dispositivos AP's (Access Point), con una (1) certificación tipo técnico emitida por el Fabricante que acredite su conocimiento en términos de configuración y soporte de los dispositivos ofertados de acuerdo con la Marca a implementar, con no más de 2 años de expedición.															
3	Ingeniero/Técnico de Fibra Óptica	1	Ingeniero de Sistemas, electrónico, de telecomunicaciones y/o técnico en sistemas o electrónica	Ingeniero de Sistemas, electrónico, de telecomunicaciones y/o técnico en sistemas o electrónica, debidamente matriculado y con tarjeta profesional vigente (para el caso del Profesional)	Con experiencia mínima de 2 años en la implementación, instalación y manipulación de cableado Estructurado.															
<p>NOTA ACLARATORIA No. 01: Entiéndase por certificación Tipo Técnico aquella que acredita el conocimiento avanzado en términos de configuración y soporte sobre una marca de dispositivos específica. Estas certificaciones por lo general son evaluadas y certificadas por empresas multinacionales dedicadas a la educación y certificación de recursos a nivel mundial para empresas de diferentes industrias. De igual manera y dependiendo de la marca a ofertar, algunas certificaciones son expedidas directamente por el fabricante.</p>																				

Proyectó: Abg. Myriam Molano – Oficina de Compras	Aprobó Dirección de Bienes y Servicios
Revisó. Asesor - Dirección Jurídica	Aprobó Jefatura Oficina de Compras
Aprobó Dirección Jurídica	Aprobó área técnica



	<p>La Universidad de Cundinamarca se reserva el derecho de validar y contrastar las certificaciones adjuntas por los oferentes en cada uno de los perfiles solicitados.</p> <p>El proponente deberá anexar: La hoja de vida de los perfiles a participar, con toda la documentación que soporte la debida formación académica y de experiencia, con la siguiente documentación:</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">DOCUMENTOS PARA ENTREGAR CON LA PROPUESTA DEL EQUIPO MINIMO REQUERIDO PARA ACREDITAR FORMACION ACADEMICA</th> </tr> <tr> <td style="width: 5%;">1</td> <td>Hoja de Vida</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Copia de la cedula de ciudadanía</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Copia del acta de grado y/o diploma de grado.</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Copia de la tarjeta o matrícula profesional vigente (en el caso que la Ley exija este requisito para ejercer la profesión). Cuando la profesión lo requiera, el proponente deberá aportar fotocopia del certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios del consejo nacional profesional de ingeniería, COPNIA, o certificación de vigencia expedida por el ente que corresponda, (certificado vigente a la fecha de cierre del presente proceso).</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Certificación de la vigencia de la matrícula profesional, en caso de que la ley exija este requisito para ejercer la profesión.</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Copia del documento de convalidación de los títulos obtenidos en el exterior y las disposiciones legales vigentes sobre la materia, según corresponda. (Todo documento, diploma o certificación que se acredite en el extranjero, deberá cumplir con todos y cada uno de los requisitos relacionados con la legalización, Consularización y Apostillaje para su validez en Colombia, en los términos del Artículo 480 del Código de Comercio y para los casos de estudios de educación superior deberán estar convalidados por parte del Ministerio de Educación Nacional, conforme a lo establecido en la Resolución 6950 de 2015.)</td> </tr> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">PARA ACREDITAR EXPERIENCIA GENERAL DEL EQUIPO MINIMO REQUERIDO</th> </tr> <tr> <td></td> <td> <p>Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural para el caso de que el contratante haya sido una persona natural o para el caso de personas jurídicas las certificaciones deben ser firmadas por el representante legal de la persona jurídica con quien haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios o por el funcionario competente para expedir dichas certificaciones.</p> <p>Las certificaciones o los documentos soporte, que acrediten la experiencia en la <u>empresa privada</u> deberán determinar: a) el cargo desempeñado; b) el proyecto ejecutado y c) el tiempo durante el cual participo el profesional en cada proyecto (indicando las fechas de iniciación y de terminación).</p> <p>Las certificaciones o los documentos soportes, que acrediten la experiencia específica en <u>entidades oficiales</u> deberán determinar: a) el cargo desempeñado; b) las actividades realizadas y c) el tiempo de servicio proyecto ejecutado y el tiempo durante el cual participo el profesional en cada proyecto (indicando las fechas de iniciación y de terminación).</p> <p>Las certificaciones que no contengan la información que permita su verificación no serán tenidas en cuenta, salvo en el caso que se anexe a la propuesta copia del respectivo contrato o de los documentos soportes</p> </td> </tr> </table>	DOCUMENTOS PARA ENTREGAR CON LA PROPUESTA DEL EQUIPO MINIMO REQUERIDO PARA ACREDITAR FORMACION ACADEMICA		1	Hoja de Vida	2	Copia de la cedula de ciudadanía	3	Copia del acta de grado y/o diploma de grado.	4	Copia de la tarjeta o matrícula profesional vigente (en el caso que la Ley exija este requisito para ejercer la profesión). Cuando la profesión lo requiera, el proponente deberá aportar fotocopia del certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios del consejo nacional profesional de ingeniería, COPNIA, o certificación de vigencia expedida por el ente que corresponda, (certificado vigente a la fecha de cierre del presente proceso).	5	Certificación de la vigencia de la matrícula profesional, en caso de que la ley exija este requisito para ejercer la profesión.	6	Copia del documento de convalidación de los títulos obtenidos en el exterior y las disposiciones legales vigentes sobre la materia, según corresponda. (Todo documento, diploma o certificación que se acredite en el extranjero, deberá cumplir con todos y cada uno de los requisitos relacionados con la legalización, Consularización y Apostillaje para su validez en Colombia, en los términos del Artículo 480 del Código de Comercio y para los casos de estudios de educación superior deberán estar convalidados por parte del Ministerio de Educación Nacional, conforme a lo establecido en la Resolución 6950 de 2015.)	PARA ACREDITAR EXPERIENCIA GENERAL DEL EQUIPO MINIMO REQUERIDO			<p>Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural para el caso de que el contratante haya sido una persona natural o para el caso de personas jurídicas las certificaciones deben ser firmadas por el representante legal de la persona jurídica con quien haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios o por el funcionario competente para expedir dichas certificaciones.</p> <p>Las certificaciones o los documentos soporte, que acrediten la experiencia en la <u>empresa privada</u> deberán determinar: a) el cargo desempeñado; b) el proyecto ejecutado y c) el tiempo durante el cual participo el profesional en cada proyecto (indicando las fechas de iniciación y de terminación).</p> <p>Las certificaciones o los documentos soportes, que acrediten la experiencia específica en <u>entidades oficiales</u> deberán determinar: a) el cargo desempeñado; b) las actividades realizadas y c) el tiempo de servicio proyecto ejecutado y el tiempo durante el cual participo el profesional en cada proyecto (indicando las fechas de iniciación y de terminación).</p> <p>Las certificaciones que no contengan la información que permita su verificación no serán tenidas en cuenta, salvo en el caso que se anexe a la propuesta copia del respectivo contrato o de los documentos soportes</p>
DOCUMENTOS PARA ENTREGAR CON LA PROPUESTA DEL EQUIPO MINIMO REQUERIDO PARA ACREDITAR FORMACION ACADEMICA																			
1	Hoja de Vida																		
2	Copia de la cedula de ciudadanía																		
3	Copia del acta de grado y/o diploma de grado.																		
4	Copia de la tarjeta o matrícula profesional vigente (en el caso que la Ley exija este requisito para ejercer la profesión). Cuando la profesión lo requiera, el proponente deberá aportar fotocopia del certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios del consejo nacional profesional de ingeniería, COPNIA, o certificación de vigencia expedida por el ente que corresponda, (certificado vigente a la fecha de cierre del presente proceso).																		
5	Certificación de la vigencia de la matrícula profesional, en caso de que la ley exija este requisito para ejercer la profesión.																		
6	Copia del documento de convalidación de los títulos obtenidos en el exterior y las disposiciones legales vigentes sobre la materia, según corresponda. (Todo documento, diploma o certificación que se acredite en el extranjero, deberá cumplir con todos y cada uno de los requisitos relacionados con la legalización, Consularización y Apostillaje para su validez en Colombia, en los términos del Artículo 480 del Código de Comercio y para los casos de estudios de educación superior deberán estar convalidados por parte del Ministerio de Educación Nacional, conforme a lo establecido en la Resolución 6950 de 2015.)																		
PARA ACREDITAR EXPERIENCIA GENERAL DEL EQUIPO MINIMO REQUERIDO																			
	<p>Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural para el caso de que el contratante haya sido una persona natural o para el caso de personas jurídicas las certificaciones deben ser firmadas por el representante legal de la persona jurídica con quien haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios o por el funcionario competente para expedir dichas certificaciones.</p> <p>Las certificaciones o los documentos soporte, que acrediten la experiencia en la <u>empresa privada</u> deberán determinar: a) el cargo desempeñado; b) el proyecto ejecutado y c) el tiempo durante el cual participo el profesional en cada proyecto (indicando las fechas de iniciación y de terminación).</p> <p>Las certificaciones o los documentos soportes, que acrediten la experiencia específica en <u>entidades oficiales</u> deberán determinar: a) el cargo desempeñado; b) las actividades realizadas y c) el tiempo de servicio proyecto ejecutado y el tiempo durante el cual participo el profesional en cada proyecto (indicando las fechas de iniciación y de terminación).</p> <p>Las certificaciones que no contengan la información que permita su verificación no serán tenidas en cuenta, salvo en el caso que se anexe a la propuesta copia del respectivo contrato o de los documentos soportes</p>																		

Proyectó: Abg. Myriam Molano – Oficina de Compras	Aprobó Dirección de Bienes y Servicios
Revisó. Asesor - Dirección Jurídica	Aprobó Jefatura Oficina de Compras
Aprobó Dirección Jurídica	Aprobó área técnica



		<p>que sean del caso, de los cuales se tomará la información que falte en la certificación.</p> <p>En caso de discrepancia entre la información consignada en el formato y los documentos soportes, prevalecerá estos últimos.</p> <p>La experiencia de los profesionales que no sean soportados con los respectivos documentos no será considerada en la evaluación.</p> <p>NOTA ACLARATORIA N° 02: La Universidad podrá validar la información y dejará constancia de ello.</p> <p>NOTA ACLARATORIA No. 03: EL personal propuesto no podrá ser cambiado durante la ejecución del contrato, a menos que exista justa causa, para lo cual deberá presentar la comunicación suscrita por el profesional en la que conste la justificación de su retiro y con previa autorización de la entidad. En caso de aprobarse el cambio por parte de la entidad contratante, el personal deberá remplazarse por uno de igual o mejores calidades que el exigido en los términos de referencia.</p>
5	Fichas técnicas	El proponente deberá adjuntar Fichas técnicas expedidas por el Fabricante de cada uno de los dispositivos y elementos solicitados en este proyecto. Las mismas deben estar disponibles en la página web del fabricante (se aceptan en idioma inglés y/o español).
6	Garantías	El proponente deberá entregar Certificación expedida directamente por cada Fabricante sobre la garantía y soporte mínimo entregado a los dispositivos AP's y Cableado Estructurado ofrecidos en la propuesta. Ver MODULO IB CONDICIONES TÉCNICAS - 3.1 ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL SERVICIO.- 3.1.7 GARANTÍA Y SOPORTE MINIMO SOLICITADO
7	Certificación de cableado estructurado	El proponente deberá aportar certificación de Distribuidor Autorizado o Partner de la marca a ofertar en Cableado estructurado directamente expedida por el Fabricante de la marca. Esta certificación debe tener fecha no mayor a treinta (30) días calendario
8	Certificación de dispositivos AP's	El proponente deberá aportar certificación de Distribuidor Autorizado de la marca a ofertar en dispositivos AP's directamente expedida por el Fabricante de la marca. Esta certificación debe tener fecha no mayor a treinta (30) días calendario
9	Documentos Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)	<p>El proponente deberá allegar junto con su propuesta la siguiente documentación:</p> <ol style="list-style-type: none"> Anexo N°. 4. Certificado y Compromiso de cumplimiento del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), debidamente diligenciado y firmado por el proponente. En el caso consorcios y de las uniones temporales deberá ser diligenciada por el Representante Legal del consorcio o unión temporal, cumpliendo con lo indicado en este numeral. Certificado expedido por la ARL respecto al cumplimiento del SG-SST y los estándares mínimos en SST establecidos por la Resolución 0312 del 13 de febrero de 2019, con un puntaje mínimo de 86% (aceptable). Nota: no están obligados a implementar los Estándares Mínimos establecidos en la presente Resolución, los trabajadores independientes con afiliación voluntaria al Sistema General de Riesgos Laborales de que trata la Sección 5 del Capítulo 2 del Título 4 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1072 de 2015, Único Reglamentario del Sector Trabajo.

Aprobó: Área requirente	Aprobó área técnica:
-------------------------	----------------------

Proyectó: Abg. Myriam Molano – Oficina de Compras	Aprobó Dirección de Bienes y Servicios
Revisó. Asesor - Dirección Jurídica	Aprobó Jefatura Oficina de Compras
Aprobó Dirección Jurídica	Aprobó área técnica



MODULO III
REQUISITOS JURÍDICOS HABILITANTES

La Dirección Jurídica efectuará el análisis del cumplimiento de los requerimientos establecidos, se calificarán como HABILITADO o INHABILITADO; para lo cual se deberán adjuntar los documentos relacionados a continuación:

1.1 DOCUMENTACIÓN PARA PERSONA NATURAL	
Nº	DOCUMENTO
1	Aportar el Registro Mercantil vigente y renovado , con fecha de expedición no anterior a un (1) mes a la presentación de la propuesta. La actividad comercial debe ser acorde con el objeto del contrato a suscribir y/o aceptación de la oferta.
2	El proponente no deberá tener antecedentes Disciplinarios ante la Procuraduría General de la Nación. La Universidad de Cundinamarca realizará la correspondiente verificación y dejará constancia de la misma.
3	El proponente no deberá tener antecedentes Fiscales ante la Contraloría General de la República. La Universidad de Cundinamarca realizará la correspondiente verificación y dejará constancia de la misma.
4	El proponente no deberá tener antecedentes Judiciales ante la Policía Nacional. La Universidad de Cundinamarca realizará la correspondiente verificación y dejará constancia de la misma.
5	El proponente no deberá encontrarse vinculado en el sistema Registro Nacional de Medidas Correctivas RNMC de la Policía Nacional de Colombia como infractor de la Ley 1801 de 2016 Código Nacional de Policía y Convivencia. La Universidad de Cundinamarca realizará la correspondiente verificación y dejará constancia de la misma.
6	El proponente deberá tener definida su situación militar (hombres menores de 50 años). En el caso consorcios y de las uniones temporales en donde participe una persona natural deberá cumplir con lo indicado en este numeral.
7	Fotocopia de la Cédula de Ciudadanía del Proponente.
8	Fotocopia del Registro Único Tributario RUT . (La actividad Comercial debe estar actualizada y corresponder al Objeto a contratar).
9	Certificado de Afiliación al Sistema General de Seguridad Social en Salud y Pensión con fecha de expedición no mayor a un (1) mes a la fecha de presentación de la oferta, o copia del recibo del pago del periodo de la cotización del mes anterior a la fecha de presentación de la presente propuesta.
10	El proponente deberá adjuntar carta en donde manifieste bajo la gravedad del juramento de no encontrarse incurso en ninguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad o conflicto de interés, a las que se refieren los artículos 8 y 9 de la ley 80 de 1993, en concordancia con el artículo 18 de la ley 1150 de 2010; la ley 1471 de 2011 y demás normas que lo modifiquen. En el caso consorcios y de las uniones temporales cada uno de sus integrantes deberá cumplir con lo indicado en este numeral.
11	Registro Único de Proponentes (RUP), con la fecha de expedición no mayor a un (1) mes a la presentación de la propuesta, debidamente actualizado con información a 31 de diciembre de 2019, vigente y en firme. Además, debe coincidir la razón social con el Registro Único de Proponentes.
12	Anexo No. 1: Carta de Presentación de la Propuesta , debidamente diligenciado y firmado por el proponente.
13	Anexo N° 2: Compromiso Anticorrupción , debidamente diligenciado y firmado por el proponente.
14	Anexo N° 5. Compromiso de buenas prácticas ambientales , debidamente diligenciado y firmado por el proponente.
15	Anexo N° 6. Acuerdo de Confidencialidad , debidamente diligenciado y firmado por el proponente.
16	Garantía de seriedad de la propuesta : la propuesta deberá acompañarse de una póliza otorgada por una Compañía de Seguros o entidad bancaria legalmente establecida en el país, a favor de entidades estatales con el fin de asegurar la seriedad de la propuesta presentada por el proponente, la suscripción del contrato y la expedición de la póliza que ampare el mismo, en caso de que el proponente resulte favorecido, la cual deberá contar con los requisitos descritos.

Proyectó: Abg. Myriam Molano - Oficina de Compras	Aprobó Dirección de Bienes y Servicios
Revisó. Asesor - Dirección Jurídica	Aprobó Jefatura Oficina de Compras
Aprobó Dirección Jurídica	Aprobó área técnica



	<p>Dentro de la garantía expedida para asegurar la seriedad de la propuesta presentada se verificará:</p> <ol style="list-style-type: none"> Asegurado/Beneficiario: Universidad de Cundinamarca NIT: 890.680.062-2 Cuantía: 10% del valor del presupuesto oficial Vigencia: 2 meses contados a partir de la fecha de cierre de la presente Invitación. Tomador/Afianzado: El Proponente. Para efectos del Consorcio o Unión Temporal, se deberá <u>indicar el nombre de cada uno de los integrantes.</u> Firma del representante legal: <u>La póliza deberá firmarse por el proponente (persona natural) o por parte del representante legal de la empresa o del Consorcio o Unión Temporal proponente</u> La Universidad de Cundinamarca, podrá solicitar en cualquier momento la constancia o recibo de pago de la póliza. <p>No obstante, lo anterior, la Universidad de Cundinamarca podrá solicitar la prórroga de dicha garantía. Todos los gastos relacionados con la suscripción y prórrogas de la garantía de seriedad serán a cargo del proponente.</p> <p>La Universidad de Cundinamarca hará efectiva la totalidad de la garantía de seriedad, a título de indemnización por perjuicios en los siguientes casos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Cuando el proponente, por cualquier motivo, salvo fuerza mayor o caso fortuito, debidamente comprobado y aceptado por la Universidad de Cundinamarca, no suscriba y entregue en debida forma los requisitos exigidos para la ejecución del contrato dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la comunicación de su otorgamiento. Cuando el proponente se niegue a prorrogar la garantía de seriedad de la propuesta, en caso que la Universidad de Cundinamarca decida modificar el calendario de la convocatoria. Si por cualquier razón no se obtiene la efectividad de la garantía de la seriedad de la propuesta, la Universidad podrá demandar por la vía ejecutiva el valor asegurado, para lo cual prestará mérito suficiente la propuesta presentada, ya que queda expresamente claro que la sola presentación de la propuesta constituye aceptación plena por parte de este último de todas las condiciones de la invitación.
17	<p>Formato de autorización de tratamiento de datos personales, debidamente diligenciado y firmado por el Representante Legal.</p> <p>En el caso consorcios y de las uniones temporales deberá ser diligenciada por cada uno de los miembros del consorcio o unión temporal, cumpliendo con lo indicado en este numeral</p>
18	<p>Formato carta de compromiso para contratistas, subcontratistas y proveedores, debidamente diligenciado y firmado por el Representante Legal. En el caso consorcios y de las uniones temporales deberá ser diligenciada por cada uno de los miembros del consorcio o unión temporal, cumpliendo con lo indicado en este numeral</p>
1.2 DOCUMENTACIÓN PARA PERSONA JURÍDICA	
N°	DOCUMENTO
1	<p>Certificado de existencia y representación legal vigente y renovada, expedido por la Cámara de Comercio respectiva, en el cual certifique que:</p> <ol style="list-style-type: none"> El objeto social es afín al requerimiento de la presente invitación; La sociedad está registrada y tiene sucursal en Colombia; Mostrar un término de vigencia de sociedad del plazo del contrato y un (1) año más; El Representante Legal posee facultades para comprometer la sociedad, y en caso tal que lo requiera deberá adjuntar el acto de órgano directivo que le da dicha facultad. Haber sido expedido con fecha no mayor a un (1) mes de antelación a la presentación de la propuesta El certificado de existencia y representación legal debe de estar renovado al 03 de julio de 2020.
2	<p>El representante legal y el proponente no deberán tener antecedentes Disciplinarios ante la Procuraduría General de la Nación. La Universidad de Cundinamarca realizará la correspondiente verificación y dejará constancia de la misma.</p> <p>En el caso consorcios y de las uniones temporales cada uno de sus integrantes deberá cumplir con lo indicado en este numeral.</p>
3	<p>El representante legal y el proponente no deberán tener antecedentes Fiscales ante la Contraloría General de la República. La Universidad de Cundinamarca realizará la correspondiente verificación y dejará constancia de la misma.</p> <p>En el caso consorcios y de las uniones temporales cada uno de sus integrantes deberá cumplir con lo indicado en este numeral.</p>

Proyectó: Abg. Myriam Molano – Oficina de Compras	Aprobó Dirección de Bienes y Servicios
Revisó. Asesor - Dirección Jurídica	Aprobó Jefatura Oficina de Compras
Aprobó Dirección Jurídica	Aprobó área técnica



4	El representante legal no deberá tener antecedentes Judiciales ante la Policía Nacional. La Universidad de Cundinamarca realizará la correspondiente verificación y dejará constancia de la misma. En el caso consorcios y de las uniones temporales cada uno de sus integrantes deberá cumplir con lo indicado en este numeral.
5	El representante legal no deberá encontrarse vinculado en el sistema Registro Nacional de Medidas Correctivas RNMC de la Policía Nacional de Colombia como infractor de la Ley 1801 de 2016 Código Nacional de Policía y Convivencia. La Universidad de Cundinamarca realizará la correspondiente verificación y dejará constancia de la misma. En el caso consorcios y de las uniones temporales cada uno de sus integrantes deberá cumplir con lo indicado en este numeral.
6	Fotocopia de la Cédula de Ciudadanía del Representante Legal. En el caso consorcios y de las uniones temporales cada uno de sus integrantes deberá cumplir con lo indicado en este numeral.
7	El representante legal del proponente deberá tener definida su situación militar (hombres menores de 50 años). En el caso consorcios y de las uniones temporales en donde participe una persona natural deberá cumplir con lo indicado en este numeral.
8	Fotocopia del Registro Único Tributario RUT . La actividad Comercial debe estar actualizada y corresponder al Objeto a contratar. En el caso consorcios y de las uniones temporales cada uno de sus integrantes deberá cumplir con lo indicado en este numeral.
9	Registro Único de Proponentes (RUP), con la fecha de expedición no mayor a un (1) mes a la presentación de la propuesta, debidamente actualizado con información a 31 de diciembre de 2019, vigente y en firme. Además, debe coincidir la razón social con el Registro Único de Proponentes. En el caso consorcios y de las uniones temporales cada uno de sus integrantes deberá cumplir con lo indicado en este numeral.
10	El proponente deberá adjuntar carta en donde manifieste bajo la gravedad del juramento de no encontrarse incurso en ninguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad o conflicto de interés, a las que se refieren los artículos 8 y 9 de la ley 80 de 1993, en concordancia con el artículo 18 de la ley 1150 de 2010; la ley 1471 de 2011 y demás normas que lo modifiquen. En el caso consorcios y de las uniones temporales cada uno de sus integrantes deberá cumplir con lo indicado en este numeral.
11	Certificado de pago y cumplimiento de los aportes al Sistema Integral de Seguridad Social en salud, pensiones y parafiscales (artículo 50 de la Ley 789 de 2002, modificado por el artículo 1º de la Ley 828 de 2003) como mínimo del mes anterior a la presentación de la propuesta. La anterior certificación deberá constar que se encuentra a paz y salvo por un periodo no inferior a los SEIS (6) MESES anteriores a la celebración del contrato. En el evento en que la sociedad no tenga más de seis (6) meses de constituida, deberá acreditar los pagos a partir de la fecha de su constitución. Dicha certificación puede ser firmada por: a. El representante legal. b. Revisor Fiscal si está obligado a tenerlo, para lo cual deberá adjuntarse el certificado de antecedentes disciplinarios de la Junta Central de Contadores (vigente) y tarjeta profesional . En el caso consorcios y de las uniones temporales cada uno de sus integrantes deberá cumplir con lo indicado en este numeral.
12	Anexo No. 1: Carta de Presentación de la Propuesta , debidamente diligenciado y firmado por el proponente. En el caso consorcios y de las uniones temporales deberá ser diligenciada por el Representante Legal del consorcio o unión temporal, cumpliendo con lo indicado en este numeral.
13	Anexo N°. 2: Compromiso Anticorrupción , debidamente diligenciado y firmado por el proponente. En el caso consorcios y de las uniones temporales deberá ser diligenciada por el Representante Legal del consorcio o unión temporal, cumpliendo con lo indicado en este numeral.

Proyectó: Abg. Myriam Molano – Oficina de Compras	Aprobó Dirección de Bienes y Servicios
Revisó. Asesor - Dirección Jurídica	Aprobó Jefatura Oficina de Compras
Aprobó Dirección Jurídica <i>[Firma]</i>	Aprobó área técnica



14	<p>Anexo N° 5. <u>Compromiso de buenas prácticas ambientales</u>, debidamente diligenciado y firmado por el proponente.</p> <p>En el caso <u>consorcios y de las uniones temporales</u> deberá ser diligenciada por el Representante Legal del consorcio o unión temporal, cumpliendo con lo indicado en este numeral.</p>
15	<p>Anexo N° 6. Acuerdo de Confidencialidad. debidamente diligenciado y firmado por el proponente.</p> <p>En el caso <u>consorcios y de las uniones temporales</u> deberá ser diligenciada por el Representante Legal del consorcio o unión temporal, cumpliendo con lo indicado en este numeral</p>
16	<p><u>Garantía de seriedad de la propuesta:</u> la propuesta deberá acompañarse de una póliza otorgada por una Compañía de Seguros o entidad bancaria legalmente establecida en el país, a favor de entidades estatales con el fin de asegurar la seriedad de la propuesta presentada por el proponente, la suscripción del contrato y la expedición de la póliza que ampare el mismo, en caso de que el proponente resulte favorecido, la cual deberá contar con los requisitos descritos.</p> <p>Dentro de la garantía expedida para asegurar la seriedad de la propuesta presentada se verificará:</p> <ol style="list-style-type: none"> Asegurado/Beneficiario: Universidad de Cundinamarca NIT: 890.680.062-2 Cuantía: 10% del valor del presupuesto oficial Vigencia: 2 meses contados a partir de la fecha de cierre de la presente Invitación. Tomador/Afianzado: El Proponente. Para efectos del Consorcio o Unión Temporal, se deberá <u>indicar el nombre de cada uno de los integrantes.</u> Firma del representante legal: <u>La póliza deberá firmarse por el proponente (persona natural) o por parte del representante legal de la empresa o del Consorcio o Unión Temporal proponente</u> La Universidad de Cundinamarca, podrá solicitar en cualquier momento la constancia o recibo de pago de la póliza. <p>No obstante, lo anterior la Universidad de Cundinamarca podrá solicitar la prórroga de dicha garantía.</p> <p>Todos los gastos relacionados con la suscripción y prórrogas de la garantía de seriedad serán a cargo del proponente.</p> <p>La Universidad de Cundinamarca hará efectiva la totalidad de la garantía de seriedad, a título de indemnización por perjuicios en los siguientes casos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Cuando el proponente, por cualquier motivo, salvo fuerza mayor o caso fortuito, debidamente comprobado y aceptado por la Universidad de Cundinamarca, no suscriba y entregue en debida forma los requisitos exigidos para la ejecución del contrato dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la comunicación de su otorgamiento. Cuando el proponente se niegue a prorrogar la garantía de seriedad de la propuesta, en caso que la Universidad de Cundinamarca decida modificar el calendario de la convocatoria. Si por cualquier razón no se obtiene la efectividad de la garantía de la seriedad de la propuesta, la Universidad podrá demandar por la vía ejecutiva el valor asegurado, para lo cual prestará mérito suficiente la propuesta presentada, ya que queda expresamente claro que la sola presentación de la propuesta constituye aceptación plena por parte de este último de todas las condiciones de la invitación. <p>En el caso <u>consorcios y de las uniones temporales</u> deberá ser diligenciada por el Representante Legal del consorcio o unión temporal, cumpliendo con lo indicado en este numeral.</p>
17	<p>Formato de autorización de tratamiento de datos personales, debidamente diligenciado y firmado por el Representante Legal.</p> <p>En el caso <u>consorcios y de las uniones temporales</u> deberá ser diligenciada por cada uno de los miembros del consorcio o unión temporal, cumpliendo con lo indicado en este numeral</p>
18	<p>Formato carta de compromiso para contratistas, subcontratistas y proveedores, debidamente diligenciado y firmado por el Representante Legal. En el caso <u>consorcios y de las uniones temporales</u> deberá ser diligenciada por cada uno de los miembros del consorcio o unión temporal, cumpliendo con lo indicado en este numeral</p>
1.3 DOCUMENTACIÓN PARA UNION TEMPORAL O CONSORCIO	
N°	DOCUMENTO

Proyectó: Abg. Myriam Molano – Oficina de Compras	Aprobó Dirección de Bienes y Servicios
Revisó. Asesor - Dirección Jurídica	Aprobó Jefatura Oficina de Compras
Aprobó Dirección Jurídica	Aprobó área técnica



1	<p>Documento de constitución del Consorcio o Unión Temporal, debidamente diligenciado y firmado por el proponente, el cual deberá contar con la siguiente información o cumplir con los siguientes requisitos:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Acreditar que la duración del consorcio o unión temporal debe extenderse por el plazo del contrato, su liquidación y un (1) año más.2. La designación de un representante que deberá estar facultado para actuar en nombre y representación del Consorcio o Unión Temporal. Igualmente deberá designar un suplente que lo reemplace en los casos de ausencia temporal o definitiva.
---	---

Proyectó: Abg. Myriam Molano – Oficina de Compras	Aprobó Dirección de Bienes y Servicios
Revisó. Asesor - Dirección Jurídica	Aprobó Jefatura Oficina de Compras
Aprobó Dirección Jurídica	Aprobó área técnica

MODULO IV
REQUISITOS FINANCIEROS HABILITANTES

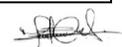
N°	DOCUMENTO
1	<p>Los PROPONENTES que demuestren interés en participar en el presente proceso de contratación, deberán tener Registro Único de Proponentes (RUP), con el fin de que la entidad realice la verificación de los requisitos habilitantes de carácter financiero de conformidad con lo establecido en el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012; con fecha de expedición no mayor a un (1) mes a la fecha de presentación de la propuesta, actualizado con información a 31 de diciembre de 2019, vigente y en firme. Deberá coincidir la razón social con el Registro Único de Proponentes aportado. Cuando se renueve o actualice el Registro Único de Proponentes, la información que se modifique estará vigente hasta que el acto de inscripción correspondiente a la nueva información quede en firme.</p> <p>Cuando se renueve o actualice el Registro Único de Proponentes, la información que se modifique estará vigente hasta que el acto de inscripción correspondiente a la nueva información quede en firme.</p> <p>En el caso consorcios y de las uniones temporales cada uno de sus integrantes deberá cumplir con lo indicado en este numeral.</p>

1. METODOLOGÍA DE LA EVALUACIÓN FINANCIERA

La Universidad de Cundinamarca considera que el PROPONENTE está **HABILITADO** financieramente cuando cumple los indicadores, de acuerdo a la siguiente tabla:

REQUISITO FINANCIERO	CAPACIDAD FINANCIERA	
	Persona Natural o Jurídica	Consortio – Unión Temporal
CAPITAL DE TRABAJO ≥ 50%	$CT = AC - PC \geq 50\% PO$ Donde, CT = Capital de trabajo. AC = Activo corriente. PC = Pasivo corriente. PO = Presupuesto oficial.	$CT = \sum CT_i \geq 50\% PO$ Donde, CT = Capital de trabajo CT_i = Capital de trabajo de cada uno de los integrantes. PO = Presupuesto Oficial. La ADMISIBILIDAD O NO DE LA PROPUESTA se determinará con la sumatoria de los capitales de trabajo de cada uno de los integrantes, donde mínimo uno de sus integrantes deberá tener un CT ≥ 50% PO .
	Si CT ≥ 50% PO , la propuesta se declarará Habilitada. Si CT < 50% PO , la propuesta será Inhabilitada.	
ÍNDICE DE LIQUIDEZ ≥ 2.0	$LIQ. = AC / PC \geq 2.0$ Donde, LIQ. = Índice de liquidez. AC = Activo corriente. PC = Pasivo corriente.	Para consorcios o uniones temporales, será la sumatoria de los índices afectados por el porcentaje de participación.
	Si LIQ ≥ 2.0 la propuesta será declarada Habilitada. Si LIQ < 2.0 la propuesta será Inhabilitada.	
ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO ≤ 65%	$NE = PT / AT \leq 65\%$ Donde, NE = Nivel de endeudamiento. PT = Pasivo total. AT = Activo total.	Para consorcios o uniones temporales, será la sumatoria de los índices afectados por el porcentaje de participación.
	Si NE ≤ 65% la propuesta será Habilitada. Si NE > 65% la propuesta será Inhabilitada.	
RAZÓN COBERTUR	$R.I = U.O. / I \geq 3$ Donde, UO = Utilidad Operacional	Para consorcios o uniones temporales, será la sumatoria de los índices afectados por el porcentaje de participación.

Proyectó: Abg. Myriam Molano – Oficina de Compras	Aprobó Dirección de Bienes y Servicios
Revisó. Asesor - Dirección Jurídica	Aprobó Jefatura Oficina de Compras
Aprobó Dirección Jurídica	Aprobó área técnica





A DE INTERESES ≥ 3	I = Gastos de Intereses	
	Si R.I ≥ 3 la propuesta será Habilitada. Si R.I < 3 la propuesta será Inhabilitada.	
CAPACIDAD ORGANIZACIONAL		
RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO O ≥ 00%	R.P. = U.O. / P ≥ 00% Donde, U.O = Utilidad Operacional P = Patrimonio	Para consorcios o uniones temporales, será la sumatoria de los índices afectados por el porcentaje de participación.
	Si R.I ≥ 00% la propuesta será Habilitada. Si R.I < 00% la propuesta será Inhabilitada	
RENTABILIDAD DEL ACTIVO ≥ 00%	R.I = U.O. / A.T. ≥ 0.0% Donde, U.O. = Utilidad Operacional A.T. = Activo Total	Para consorcios o uniones temporales, será la sumatoria de los índices afectados por el porcentaje de participación.
	Si R.I ≥ 00% la propuesta será Habilitada. Si R.I < 00% la propuesta será Inhabilitada.	

Nota N° 01. En el indicador capital de trabajo, la evaluación que se realizará para consorcios o uniones temporales, para acreditar la admisibilidad de la propuesta se determinará con la sumatoria de los capitales de trabajo de cada uno de los integrantes, los cuales deberá tener en conjunto un CT ≥ 50% solicitado de la presente invitación.

Revisó: Profesional Dir. Bienes y Servicios 

Proyectó: Abg. Myriam Molano – Oficina de Compras	Aprobó Dirección de Bienes y Servicios
Revisó. Asesor - Dirección Jurídica	Aprobó Jefatura Oficina de Compras
Aprobó Dirección Jurídica 	Aprobó área técnica



MODULO V
REQUISITOS QUE OTORGAN PUNTAJE

1. EVALUACIÓN ECONÓMICA (MÁXIMO SEISCIENTOS -600- PUNTOS)

La evaluación económica[1] se realizará de la siguiente manera:

1. La propuesta económica deberá ser presentada bajo los requisitos contemplados en el Formato Anexo N°3- PROPUESTA ECONÓMICA, el cual debe ser diligenciado de manera clara y en forma completa (sin obviar ningún ítem o consideración técnica).
2. La evaluación económica se realizará sobre el valor de la oferta antes de I.V.A. – (Impuesto de Valor Agregado), si a ello hay lugar.
3. Se debe ofertar en pesos colombianos, discriminando el IVA; si el oferente no discrimina el impuesto al valor agregado (I.V.A.) y el bien causa dicho impuesto, la Universidad lo considerará INCLUIDO en el valor de la oferta y así lo aceptará el oferente con la sola presentación de su oferta. Debe tenerse en cuenta que la Universidad de Cundinamarca realiza descuentos por los demás impuestos y estampillas aplicables.
4. En caso de que se presenten errores aritméticos en las operaciones que generen los datos de la propuesta económica, LA UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA efectuará las correcciones aritméticas correspondientes, sin afectar el valor total de la oferta económica.
5. Las cantidades presentadas en el Formato Anexo N°3- PROPUESTA ECONÓMICA deben expresarse en números enteros desde el valor unitario, en caso de requerir decimales en los datos de la propuesta, estos datos deben estar redondeados MÁXIMO a DOS (2) decimales desde el valor unitario, como se muestra a continuación:

VALOR UNITARIO	
=REDONDEAR ((VALOR UNITARIO); 2)	El resultado obtenido por esta operación será el valor del valor unitario ofrecido
SUBTOTAL	
=REDONDEAR ((CANTIDAD * VALOR UNITARIO); 2)	El resultado obtenido por esta operación será el valor del SUBTOTAL unitario ofrecido.
VALOR IVA	
=REDONDEAR ((SUBTOTAL*19%); 2)	El resultado obtenido por esta operación será el valor del IVA unitario ofrecido.
VALOR TOTAL	
=REDONDEAR ((SUBTOTAL+VALOR IVA); 2)	El resultado obtenido por esta operación será el valor total unitario ofrecido.

NOTA: Por lo anterior esta entidad recomienda a fin de evitar confusión en la elaboración de la propuesta económica, **pueda esta ser presentada en números enteros sin decimales.**

6. Cuando el valor de una oferta pueda considerarse artificialmente bajo, la Universidad de Cundinamarca requerirá al oferente, para que explique dentro del término establecido, las razones que sustentan el valor ofrecido, teniendo en cuenta lo establecido en la “guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas en Procesos de Contratación” de Colombia Compra Eficiente. Una vez analizadas las explicaciones, el comité de contratación o quien haga sus veces, debe recomendar rechazar la oferta o continuar con el análisis de la misma en la evaluación de las ofertas.

1.1 METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

Proyectó: Abg. Myriam Molano – Oficina de Compras	Aprobó Dirección de Bienes y Servicios
Revisó. Asesor - Dirección Jurídica	Aprobó Jefatura Oficina de Compras
Aprobó Dirección Jurídica	Aprobó área técnica

Para la evaluación económica se tendrá en cuenta el precio **más económico que se obtendrá del valor antes de IVA** de las propuestas recibidas. Como se muestra a continuación:

Menor valor

Consiste en establecer la Oferta de menor valor y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha Oferta de menor valor, como resultado de aplicar las fórmulas que se indican enseguida. Para la aplicación de este método se procederá a determinar el menor valor de las Ofertas válidas y se procederá a la ponderación, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Puntaje (600)} = \left\{ \frac{(600) \times (V_{MIN})}{V_i} \right.$$

V_{MIN} = Menor valor de las Ofertas válidas.
 V_i = Valor total sin decimales de cada una de las Ofertas i
 i = Número de oferta.

En este caso se tomará el valor absoluto de la diferencia entre el menor valor y el valor de la Oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

NOTA ACLARATORIA N° 01: Para el método descrito se tendrá en cuenta hasta el segundo (2°) decimal del valor obtenido como puntaje.

NOTA ACLARATORIA N° 02: En el evento en que ofrezcan descuentos, estos deberán estar involucrados en el valor de la oferta presentada.

NOTA ACLARATORIA N° 03: Tenga en cuenta que el valor total de la propuesta (Incluido IVA, si a ello hubiere lugar) no debe superar el presupuesto oficial, de lo contrario será causal de RECHAZO

2. EVALUACIÓN TÉCNICA ADICIONAL (MÁXIMO TRESCIENTOS -300- PUNTOS)

2.1 LICENCIAS ADICIONALES COMPATIBLES (MÁXIMO DOSCIENTOS -200- PUNTOS)

Se otorgarán **DOSCIENTOS -200- PUNTOS** al proponente que adicional al soporte mínimo solicitado, oferte mayor número de licencias adicionales compatibles, obtendrá los siguientes puntajes:

N°	LICENCIAS ADICIONALES COMPATIBLES CON EL PORTAL CAUTIVO CLOUDPATH PARA EDUCACIÓN	Puntaje
Condición		
1	Licencias adicionales Compatibles Con El Portal Cautivo Cloudpath Para Educación entre 0 y 500	50
2	Licencias adicionales Compatibles Con El Portal Cautivo Cloudpath Para Educación entre 500 y 1000	100
3	Licencias adicionales Compatibles Con El Portal Cautivo Cloudpath Para Educación entre 1000 y 1500	200
PUNTAJE MAXIMO A OBTENER		200

NOTA ACLARATORIA N° 01: Para efectos contractuales, el ofrecimiento que realice el futuro proponente y en caso de adjudicación, se incorpora al contrato como una obligación del contratista.

2.2 APOYO A LA ACADEMIA (MÁXIMO CIEN -100- PUNTOS)

Proyectó: Abg. Myriam Molano – Oficina de Compras	Aprobó Dirección de Bienes y Servicios
Revisó. Asesor - Dirección Jurídica	Aprobó Jefatura Oficina de Compras
Aprobó Dirección Jurídica	Aprobó área técnica



La Universidad de Cundinamarca a través de su Facultad de Ingeniería, prepara profesionales íntegros y capacitados para enfrentarse a las necesidades que la era digital exige cada día. Por tanto, es indispensable para la academia, fortalecer y actualizar de manera constante sus laboratorios y estrategias de estudio, con el fin de enfrentar a sus estudiantes al mundo real que los espera después de culminar su pénsum académico. Así las cosas, la Universidad otorgará **CIEN -100- PUNTOS** al proponente que dentro de su oferta económica ofrezca equipos de red tales como: ROUTERS, ACCESS POINT y demás relacionados, que, por obsolescencia tecnológica o actualización de los mismos, el oferente no utilice y mantenga en su stock.

CRITERIO	PUNTAJE MAXIMO A OBTENER
La propuesta que ofrezca Cinco (5) equipos de red o más para contribuir a la Academia de la Universidad de Cundinamarca, se otorgará (100) PUNTOS	100
La propuesta que NO ofrezca equipos de red para contribuir a la Academia de la Universidad de Cundinamarca, NO se otorgará PUNTOS	0

3. INCENTIVO A LA INDUSTRIA NACIONAL: (MÁXIMO CINCUENTA (50) PUNTOS)

Para el presente proceso de Selección se asignará puntaje a las ofertas que involucren servicios¹ 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.

PORCENTAJE A OBTENER	CONDICIÓN
50	Si los servicios son considerados SERVICIOS NACIONALES de conformidad con la definición contenida en el artículo 2.2.1.1.1.3.1. del Decreto 1082 de 2015, que dice lo siguiente: “ <i>Servicios Nacionales son los servicios prestados por personas naturales colombianas o residentes en Colombia o por personas jurídicas constituidas de conformidad con la legislación colombiana</i> ”. El mismo puntaje se otorgará a los proponentes (personas naturales o jurídicas) que acrediten los beneficios de reciprocidad o de trato nacional en virtud de tratado internacional aplicable.
25	Si los servicios tienen componente nacional y extranjero.
0	Si los servicios NO son considerados SERVICIOS NACIONALES o el proponente NO puede acreditar los beneficios de reciprocidad o de trato nacional en virtud de tratado internacional aplicable.

¹ Definición contenida en los Decretos 679 de 1194, 2680 de 2009 y 3806 de 2009.

Proyectó: Abg. Myriam Molano – Oficina de Compras	Aprobó Dirección de Bienes y Servicios
Revisó. Asesor - Dirección Jurídica	Aprobó Jefatura Oficina de Compras
Aprobó Dirección Jurídica	Aprobó área técnica

El Anexo N° 8.- **INCENTIVO A LA INDUSTRIA NACIONAL**, debe ser debidamente diligenciado y firmado por el proponente. En el caso **consorcios y de las uniones temporales** deberá ser diligenciada por el Representante Legal del consorcio o unión temporal, cumpliendo con lo indicado en este numeral.

NOTA ACLARATORIA N° 01: Para la obtención de la puntuación se debe anexar copia legible del tratado al que pertenece.

NOTA ACLARATORIA N° 02: El anexo de incentivo a la industria nacional, se encuentra sujeto a verificación y en caso de comprobarse que el SERVICIO ofrecido no son de origen nacional, la Universidad se abstendrá de otorgar puntaje.

4. INCENTIVO A LAS MIPYME: (MÁXIMO CINCUENTA (50) PUNTOS)

De acuerdo a la Ley 905 de 2004, para el presente proceso de Selección² se asignará puntaje a las ofertas que certifiquen mediante la presentación del pago al sistema de seguridad social a nivel nacional, su número de empleados de acuerdo a la siguiente tabla:

PUNTAJE A OBTENER	CONDICIÓN	DOCUMENTO
50	Los Proponentes que certifiquen que cuentan con una planta de personal de UNO (01) a CINCUENTA (50) empleados.	Ultima planilla de pago al Sistema de Seguridad Social
25	Los Proponentes que certifiquen que cuentan con una planta de personal de CINCUENTA Y UN (51) a CIEN (100) empleados.	Ultima planilla de pago al Sistema de Seguridad Social
0	Los Proponentes que excedan los anteriores valores o que no certifiquen estos datos.	N/A

El Anexo N° 9.- **INCENTIVO A LAS MIPYME**, debe ser debidamente diligenciado y firmado por el proponente. En el caso **consorcios y de las uniones temporales** deberá ser diligenciada por el Representante Legal del consorcio o unión temporal, cumpliendo con lo indicado en este numeral.

5. CRITERIOS DE DESEMPATE

Luego de evaluar las propuestas de los oferentes y en caso de presentarse un empate en los factores de calificación entre dos o más proponentes, La **Universidad de Cundinamarca**, tendrá como criterios objetivos de desempate, los cuales deben aplicarse de forma sucesiva y excluyente:

1. Se preferirá la propuesta que haya obtenido el mayor puntaje en la evaluación técnica adicional (numeral 2.).
2. Si persiste el empate se adjudicará al proponente que haya obtenido el mayor puntaje en el criterio de evaluación económica (numeral 1)

Si a pesar de lo anterior, persiste el empate optará por el sistema de balotas, según los medios que posea La Universidad en ese momento, en todo caso se garantizará la transparencia en esta selección. El sorteo se realizará en presencia de todos los participantes previa verificación por algún delegado del público de todas y cada una de las balotas.

² Decreto 1082 de 2015 en sus artículos 2.2.1.2.4.2.2. Convocatorias limitadas a Mipyme

Proyectó: Abg. Myriam Molano – Oficina de Compras	Aprobó Dirección de Bienes y Servicios
Revisó. Asesor - Dirección Jurídica	Aprobó Jefatura Oficina de Compras
Aprobó Dirección Jurídica	Aprobó área técnica

MODULO VI DEL CONTRATO

1. CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO

Debe entenderse que todas las pautas fijadas en el presente capítulo pretenden, exclusivamente, informar a los **PROPONENTES** sobre las cláusulas que contemplaría el contrato que eventualmente pudiera derivarse de la presente invitación, con base en el artículo 846 del Código de Comercio.

2. TERMINO DE EJECUCIÓN, LUGAR DE EJECUCIÓN Y VIGENCIA

El término de ejecución del contrato será de SEIS (6) MESES contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.

El lugar de la ejecución del contrato será en la Extensión de Facatativá, ubicada en Calle 14 con Avenida 15

El plazo de vigencia es igual al plazo de ejecución y dos (2) meses más.

3. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA ELEGIDO

El Proveedor que sea escogido después del proceso de selección se compromete a cumplir en forma estricta con las siguientes exigencias:

3.1 OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA.

1. Entrega 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).

Proyectó: Abg. Myriam Molano – Oficina de Compras	Aprobó Dirección de Bienes y Servicios
Revisó. Asesor - Dirección Jurídica	Aprobó Jefatura Oficina de Compras
Aprobó Dirección Jurídica	Aprobó área técnica

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.
12. Presentación de la factura electrónica (si el contratista está obligado) validada previamente por la DIAN, como requisito necesario para el pago de los bienes o servicios contratados, conforme con las disposiciones señaladas en el Decreto 358 del 5 de marzo de 2020, en concordancia con lo dispuesto en la Resolución 000042 del 5 de mayo de 2020 y la Directiva Presidencial 09 del 17 de septiembre de 2020

3.2 OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA.

1. Dar cumplimiento obligatorio a los lineamientos de bioseguridad establecidos por la Universidad de Cundinamarca, la norma nacional y los establecidos en los protocolos de las empresas.
2. Entregar un cronograma la suscripción del ACTA DE INICIO que especifique los tiempos de documentación, planeación, implementación y puesta en marcha de los equipos.
3. Entregar el protocolo (teléfonos de contacto, niveles de ayuda, correos electrónicos, horarios de atención, entre otros) que aplicará para la atención de fallas de los equipos. Entregar los diagramas de conexión de los dispositivos nuevos con la red actual, tablas de conexiones y configuración de los equipos.
4. Efectuar las entregas o cambios solicitados en caso de que sean necesarios por no corresponder algún dispositivo de la solución a los descritos en el objeto contractual en un tiempo no mayor a 30 días calendario.
5. Garantizar la calidad de los dispositivos de red y electrónicos que hacen parte de la solución tecnológica objeto de esta contratación.
6. Suministrar en calidad de entregable del proyecto, posterior a su ejecución e implementación, la documentación relacionada con el mismo: Diagramas topológicos, conexiones y configuraciones de los dispositivos.
7. Entregar la Configuración y alistamiento del software, hardware y firmware a la última versión estable aprobada por el fabricante de cada dispositivo.
8. Aportar la certificación vigente para la realización de Trabajo en Alturas, incluido las del coordinador de alturas, dando cumplimiento a los lineamientos establecidos en la RESOLUCIÓN 1409 del 2012 antes de la ejecución del contrato. (Deben conocer el manual de contratistas y proveedores ATHM023 de la Universidad de Cundinamarca)
9. Realizar la transferencia de conocimiento: el contratista deberá entregar a los ingenieros del Área de Servicios Tecnológicos de la Universidad de Cundinamarca, sede Fusagasugá- Extensión Facatativá, la suficiente instrucción teórica – práctica del funcionamiento de los equipos, que permita aplicar en forma eficiente y eficaz los correctivos necesarios para reponer la operatividad de los equipos.
10. Asumir los daños que se causaren por la ejecución de los trabajos sobre infraestructura civil, tecnológica o de servicios de las áreas intervenidas.
11. Entregar la totalidad de la solución debidamente probada y en funcionamiento.
12. Disponer de todo el personal, los equipos y elementos necesarios para el desarrollo de las actividades objeto del contrato.
13. Responder por sus actuaciones y omisiones derivadas de la celebración y ejecución del presente contrato, de conformidad con lo establecido en la Ley.
14. Asumir bajo su costo y riesgo todos los gastos incluidos, los impuestos, tasas y contribuciones que genere la celebración y ejecución del presente contrato.
15. Reportar inmediatamente al Supervisor del Contrato, las novedades o anomalías que se presenten durante la ejecución del contrato.
16. Asumir los costos de instalación que incluyan obras civiles (perforación de paredes para el paso de tubería y/o cables) si se requieren.

Proyectó: Abg. Myriam Molano – Oficina de Compras	Aprobó Dirección de Bienes y Servicios
Revisó. Asesor - Dirección Jurídica	Aprobó Jefatura Oficina de Compras
Aprobó Dirección Jurídica	Aprobó área técnica

17. Realizar la configuración, implementación y puesta en marcha de la solución WiFi y cableado estructurado para la Extensión Facatativá la Universidad de Cundinamarca sobre la totalidad de las ubicaciones y/o espacios físicos definidos por la Universidad en los PLANOS anexos a los términos de referencia.

4. CESIONES Y SUBCONTRATOS

El contratista no podrá ceder ni subcontratar el contrato a persona natural o jurídica, nacional o extranjera alguna, sin previo consentimiento por escrito de La Universidad, **pudiendo ésta reservarse las razones que tenga para negar la autorización de la cesión o el subcontrato.** Si la persona a la cual se le va a ceder el contrato es extranjera debe renunciar a la reclamaciónn diplomática. En todos los casos el contratista es el único responsable por la celebración de subcontratos.

5. VALOR DEL CONTRATO

El valor del contrato a suscribir será el ofrecido (especificado en moneda legal colombiana – IVA incluido, si a ello hubiere lugar) en la propuesta que resulte ganadora.

6. ASIGNACIÓN DEL CONTRATO

La asignación se hará en forma total esto es, el **PROPONENTE** seleccionado ejecutará la totalidad del contrato.

7. MULTAS, CLÁUSULA PENAL Y EXCEPCIONALES

El contrato resultante de esta invitación estará sometido a multas, cláusula penal y las excepcionales contempladas por el artículo 10 del Acuerdo 012 del 27 de agosto de 2012, Por la cual se expide el “Estatuto de Contratación de la Universidad de Cundinamarca” y el artículo 29 de la Resolución 206 del 27 de noviembre de 2012, Por la cual se expide el “Manual de Contratación de la Universidad de Cundinamarca”.

8. FORMA DE PAGO

La Universidad de Cundinamarca pagará al contratista el valor del CONTRATO de la siguiente manera:

PAGOS	CONDICIÓN
<p>La Universidad de Cundinamarca pagará el valor del contrato de la siguiente manera:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Un primer pago hasta el NOVENTA PORCIENTO (90%) del valor del contrato a la entrega a satisfacción de la solución 2. Un segundo pago del saldo del mismo previo cumplimiento de la suscripción y entrega del acta de liquidación 	<p>Para el primer pago se deberá anexar el informe por el Supervisor del Contrato en donde conste que se recibió a satisfacción la implementación de la red WiFi en la Extensión Facatativa</p> <p>Para el segundo pago la suscripción y entrega del acta de liquidación.</p>

Previo cumplimiento de los requisitos y la debida documentación mínima para la verificación por parte del supervisor y de las instancias respectivas, en concordancia con el Artículo 36.-

Proyectó: Abg. Myriam Molano – Oficina de Compras	Aprobó Dirección de Bienes y Servicios
Revisó. Asesor - Dirección Jurídica	Aprobó Jefatura Oficina de Compras
Aprobó Dirección Jurídica	Aprobó área técnica





REQUISITOS DE PAGO de la Resolución Rectoral 206 de 2012 “Por el cual se expide el Manual de Contratación de la Universidad de Cundinamarca”, los siguientes documentos¹:

- a) Copia del contrato, convenio o contrato con las adiciones y prórrogas si las tuviere
- b) Copia del Certificado de Disponibilidad Presupuestal.
- c) Copia del Registro Presupuestal
- d) Copia de la aprobación de la póliza de garantía, si la hubiere lugar.
- e) Copia de la cédula de ciudadanía del contratista o representante legal, si se trata de persona jurídica
- f) Copia del RUT (Registro Único Tributario) del contratista, persona natural o jurídica
- g) Copia del Certificado de Existencia y Representación legal emitido por la cámara de comercio, para personas jurídicas
- h) Original diligenciado y firmado por el contratista del informe de actividades por el periodo establecido del contrato, de conformidad con el formato que expida para el efecto.
- i) Original diligenciado y firmado por el Supervisor del contrato, del certificado de cumplimiento por el periodo establecido en la orden contractual, convenio o contrato, de conformidad con el formato que se expida para el efecto. Si el pago se pactó al cumplimiento de algún requisito o actividad se señalará en el respectivo formato de certificación.
- j) Original de la factura, para los contratistas obligados a emitirla.
- k) Copia del pago o certificación que acredite el pago en los porcentajes establecidos en la Ley, del aporte en seguridad social: salud, pensión y ARL (Administradora de Riesgos Laborales) del periodo que se vaya a pagar
- l) En las órdenes contractuales, convenios y contratos donde se pacte, documento que acredite el ingreso de elementos al almacén.

Respecto de los documentos establecidos en los literales a, b, c, d, f y g, se entregarán por una sola vez para el trámite del primer pago, para los demás pagos no se requiere, ni podrán exigirse. Para el trámite de pago no podrán pedirse documentos adicionales a los señalados.

Los precios propuestos deben cubrir los costos directos o indirectos, impuestos, y los demás gastos inherentes al cumplimiento satisfactorio del contrato. **Estos precios no estarán sujetos a revisiones ni reajustes durante la vigencia del contrato.**

NOTA ACLARATORIA N° 01: En caso de persistir el aislamiento preventivo obligatorio de todas las personas habitantes de la Republica de Colombia decretado por el Ministerio del Interior, el trámite se realizará con sujeción a lo establecido por la oficina de contabilidad de la Universidad de Cundinamarca en el Comunicado No. 001, el cual se encuentra publicado junto con la presente invitación en la página web institucional <https://www.ucundinamarca.edu.co/index.php/invitaciones-publicas-fusagasuga>

9. GARANTÍA ÚNICA

En caso de firma de contrato el contratista se obliga a constituir a favor y a satisfacción de la **Universidad de Cundinamarca**, de acuerdo con el artículo 15 del Acuerdo 012 de 2012, “Estatuto de Contratación” y el Artículo 28 de la Resolución Rectoral No. 206 de 2012 “Manual de contratación de la Universidad de Cundinamarca” en una compañía de seguros o en una entidad bancaria legalmente autorizada para funcionar en Colombia, cuyas pólizas matrices estén aprobadas por la Superintendencia Financiera, garantía única

¹ Respecto a los documentos establecidos en los literales a, b, c, d, e, f y g, se entregarán por una sola vez para el trámite del primer pago, para los demás pagos no se requiere, ni podrán exigirse. Para el trámite de pago no podrán pedirse documentos adicionales a los señalados.

Proyectó: Abg. Myriam Molano – Oficina de Compras	Aprobó Dirección de Bienes y Servicios
Revisó. Asesor - Dirección Jurídica	Aprobó Jefatura Oficina de Compras
Aprobó Dirección Jurídica	Aprobó área técnica



a favor de entidades estatales, una vez firmado el contrato y **dentro de los cinco (5) días siguientes a la firma del contrato** con base en los siguientes amparos, montos y vigencias:

N°	TOMADOR	RIESGO ASEGURADO	MONTO ASEGURADO	VIGENCIA	BENEFICIARIO
1	CONTRATISTA	Cumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato estatal	30%	La misma del contrato, y más CUATRO (04) MESES más	Universidad de Cundinamarca
2	CONTRATISTA	Prestaciones sociales	5%	La misma del contrato, y más TRES (03) AÑOS más	Trabajadores del Contratista
3	CONTRATISTA	Calidad del Servicio	50%	La misma del contrato, y UN (01) AÑO más, contado a partir del acta de recibo a Satisfacción	Universidad de Cundinamarca
4	CONTRATISTA	Calidad de los bienes	50%	La misma del contrato, y UN (01) AÑO más, contado a partir del acta de recibo a Satisfacción	Universidad de Cundinamarca
5	CONTRATISTA	Responsabilidad Civil Extracontractual	20%	Por el término de ejecución del contrato, y DOS (2) meses más.	Eventuales víctimas
6	CONTRATISTA	Responsabilidad Civil en servicios de tecnología	20%	Por el término de ejecución del contrato, y DOS (2) meses más.	Universidad de Cundinamarca

En caso de que haya necesidad de adicionar, prorrogar o suspender el contrato resultante, o en cualquier otro evento necesario, el contratista se obliga a modificar la garantía única de acuerdo con las normas legales vigentes.

10. CONFIDENCIALIDAD

Todos los datos e informaciones a las cuales tuviera acceso el **PROPONENTE**, desde cuando se encuentre preparando la propuesta u oferta y durante la ejecución del posible contrato, serán mantenidos en forma confidencial. Esta confidencialidad será continua y no vence ni por terminación, ni por caducidad del contrato.

11. CONTROL DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO Y SUPERVISIÓN

La **UNIVERSIDAD** mantendrá una permanente supervisión de la posible orden contractual que se celebre, a través de la(s) persona(s) que designará para tal efecto en calidad de supervisor (es), quien(es) verificará(n) el desarrollo, las condiciones técnicas y en general el cumplimiento de los compromisos contractuales.

El Supervisor(es) está(n) facultado(s) para hacer solicitudes e impartir instrucciones al contratista sobre asuntos de su responsabilidad; éste debe acatarlas. Todas las comunicaciones y solicitudes destinadas al contratista serán expedidas o ratificadas por escrito y formarán parte de los documentos del contrato. **En todo caso de modificación a las condiciones contractuales iniciales del contrato se requerirá la suscripción del correspondiente Otrosí.**

En caso de presentarse discrepancias insalvables sobre alguna solicitud o tema específico relacionado con la ejecución y liquidación del contrato entre la **UNIVERSIDAD** y el Contratista, que sea insuperable por arreglo directo, las partes acudirán al empleo de los mecanismos de conciliación, amigable composición y transacción.

Serán funciones de la Supervisión todas las tendientes a asegurar, para la **UNIVERSIDAD**, que el contratista cumpla con las obligaciones pactadas en la orden contractual para la

Proyectó: Abg. Myriam Molano – Oficina de Compras	Aprobó Dirección de Bienes y Servicios
Revisó. Asesor - Dirección Jurídica	Aprobó Jefatura Oficina de Compras
Aprobó Dirección Jurídica	Aprobó área técnica

correcta ejecución de su objeto, igualmente debe cumplir con las funciones indicadas en Capítulo V “Supervisores e Interventores” de la Resolución Rectoral N° 206 del 27 de Noviembre de 2012, en el Artículo 10 de la Resolución Rectoral 170 de 2017 “Por medio de la cual se modifica y ajusta la Resolución 206 del 27 de noviembre de 2012” y las demás que se desprenden de la ejecución del contrato resultante.

12. SUSPENSIÓN DE LA EJECUCIÓN POR FUERZA MAYOR O CASO FORTUITO

La **UNIVERSIDAD** podrá suspender la ejecución del posible contrato que se suscriba derivado de la presente invitación, en caso que a su juicio se presenten situaciones que puedan ser consideradas como de fuerza mayor o caso fortuito.

El contratista quedará exento de toda responsabilidad en la ejecución de contrato, si la **UNIVERSIDAD** concluye que los hechos que han ocasionado la suspensión de dicha ejecución fueron el resultado de la fuerza mayor o caso fortuito debidamente comprobados. Se entenderá suspendido el plazo mientras a juicio de la **UNIVERSIDAD** subsistan los efectos originados en la fuerza mayor o el caso fortuito. En este caso, las partes suscribirán un Acta de Suspensión del Contrato.

13. LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

Una vez cumplidas las obligaciones surgidas del contrato se procederá a la liquidación de éste por parte de la **UNIVERSIDAD**, mediante acta en la cual constarán las sumas de dinero recibidas por el contratista y la contraprestación de éste. En el acta se hará constar el cumplimiento de las obligaciones a cargo de cada una de las partes de acuerdo con lo estipulado en el contrato, este documento se suscribirá a más tardar dentro de los dos (02) meses siguientes a la expiración del Plazo de ejecución del Contrato.

14. GASTOS A CARGO DEL CONTRATISTA

El contratista asumirá los gastos que se relacionan a continuación:

- Las pólizas citadas en el contrato, o las que surjan en ocasión del mismo.
- Retenciones y descuentos que realiza la Universidad por ley: Estampilla Pro-Desarrollo, Formato Estampilla, Estampilla Pro-Electrificadora, Estampilla Pro-Cultura, Estampilla Pro-Hospitales, Estampilla Pro-Udec, Formato UDEC y demás retenciones legales según la naturaleza jurídica del proveedor. Para mayor información comunicarse con la oficina de contabilidad de la UDEC en el teléfono: 8732512. Ext. 118 118 o al correo contabilidad@ucundinamarca.edu.co
- Retención en la fuente de acuerdo al bien o servicio a ofertar, así como el IVA.
- Los gastos en que incurrió el oferente en la elaboración y presentación de la propuesta.



RICARDO ANDRÉS JIMÉNEZ NIETO
Director Bienes y Servicios

32.1.46.13-

Proyectó: Abg. Myriam Molano – Oficina de Compras 	Aprobó Dirección de Bienes y Servicios
Revisó. Asesor - Dirección Jurídica 	Aprobó Jefatura Oficina de Compras 
Aprobó Dirección Jurídica 	Aprobó área técnica