

TÉRMINOS DE REFERENCIA

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 DE 2021

LA UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA UNAD, ESTÁ INTERESADA EN RECIBIR PROPUESTAS REALIZAR LA REVISIÓN, AJUSTE Y ADECUACIÓN DE DISEÑO DE 7 MÓDULOS POR SEDE PARA ESPACIOS DE TELE-PSICOLOGÍA (CENTROS DE ATENCIÓN PSICOLÓGICA Y SALAS DE TELE-PSICOLOGÍA SEGÚN NORMA VIGENTE EN DIFERENTES CENTROS DE LA UNAD A NIVEL NACIONAL, DE CONFORMIDAD CON LOS PRESENTES TÉRMINOS DE REFERENCIA.

BOGOTÁ D.C. DICIEMBRE DE 2021

La Universidad Nacional Abierta y a Distancia convoca a las veedurías ciudadanas que se encuentren conformadas de acuerdo con la ley, para que realicen el control social al presente proceso de contratación.

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 DE 2021

RECOMENDACIONES INICIALES

1. Lea cuidadosamente el contenido de este documento.
2. Verifique, antes que nada, que no está incurso en ninguna de las inhabilidades, incompatibilidades y conflicto de intereses generales ni específicos para contratar establecidos en el Estatuto de Contratación que se encuentran publicados en la página web de la UNAD. [www.unad.edu.co](http://sgeneral.unad.edu.co) en el Link http://sgeneral.unad.edu.co/images/documentos/consejoSuperior/acuerdos/2012/COSU_ACUE_0047_13092012.pdf.
3. Cerciórese de que cumple las condiciones y reúne los requisitos aquí señalados.
4. Tenga en cuenta el presupuesto oficial y valor establecido para esta Invitación Pública.
5. Proceda a reunir la información y documentación exigida y, verifique la vigencia de aquella que la requiera.
6. Siga las instrucciones que en estos Términos de Referencia se imparten para la elaboración de su propuesta, tenga presente que los estudios previos son parte integral de los términos de referencia.
7. Identifique su propuesta, tanto el original como las copias.

Tenga presente la fecha y hora previstas para el cierre de la presente Invitación Pública. EN NINGÚN CASO LA UNAD RECIBIRÁ PROPUESTAS FUERA DEL TIEMPO PREVISTO.

Toda consulta deberá formularse por escrito, no se atenderán consultas personales ni telefónicas. Ningún convenio verbal con el personal de LA UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA-UNAD, antes o después de la firma del Contrato, podrá afectar o modificar ninguno de los términos y obligaciones aquí estipuladas.

Los proponentes por la sola presentación de su propuesta, AUTORIZAN A LA ENTIDAD PARA VERIFICAR TODA LA INFORMACIÓN QUE EN ELLA SUMINISTREN.

Toda comunicación enviada por los proponentes o adquirientes de este documento deberá ser entregada directamente al Grupo Jurídico y de Contratación de la UNAD en la Secretaría General de la UNAD, al correo ojuridica1@unad.edu.co, dentro del horario comprendido en el cronograma del presente proceso de invitación pública.

ESTUDIO DE CONVENIENCIA, JUSTIFICACIÓN Y FACTIBILIDAD

CONVENIENCIA:

La Universidad Nacional Abierta y A Distancia UNAD desde sus inicios en procura de ofrecer alternativas de educación a comunidades anteponiendo los aspectos solidarios a poblaciones vulnerables en regiones en las cuales la escasa presencia del Estado, hace que las poblaciones en la mayoría de los casos, busquen o rebusquen alternativas, de supervivencia con las pocas posibilidades productivas que les ofrece el medio, caso en el cual la UNAD mediante la formación en sus niveles de primaria, básica secundaria, programas tecnológicos, formación profesional y educación pos gradual, permite que pobladores con limitadas oportunidades forjen un proyecto de vida aunado a desarrollo profesional y una alta probabilidad de mejorar sus condiciones de vida para el estudiantes y profesional, su entorno familiar y su comunidad.

Por otro lado, la UNAD es la única institución pública de educación superior que ofrece todos sus programas de formación profesional con la metodología de educación a distancia, lo cual le ha permitido formular y desarrollar procesos académicos y administrativos adecuados a esta estrategia. Tiene en funcionamiento siete Escuelas; entendidas como unidades organizacionales que tienen por objeto promover la gestión del conocimiento, mediante procesos de generación, apropiación, aplicación y circulación del saber académico plasmado en diseños curriculares y en planes y programas de proyección a la comunidad en el área particular del saber. Con su estrategia pedagógica, la UNAD espera contribuirá la creación de condiciones que fomenten el arraigo y la permanencia de sus estudiantes y egresados en sus lugares de origen. De esta manera, la UNAD contribuye a disminuir el fenómeno de migración hacia las ciudades de mayor desarrollo y a fomentar, desde sus currículos, la formación del espíritu empresarial creativo para la búsqueda de soluciones pertinentes a las necesidades de las regiones en las cuales hace presencia.

Mediante el fortalecimiento de las regiones y los centros de educación a distancia, CEAD, en los cuales hace presencia, la UNAD ha conseguido una optimización de sus recursos. En la actualidad la Universidad opera en 66 centros, entre CEAD, CCAV Y UDR, con presencia en más de 1020 municipios de Colombia, cumpliendo así con las políticas de cobertura especificadas por el Ministerio de Educación Nacional brindado una oferta educativa pertinente y de calidad en las zonas de conflicto, zonas de desplazamiento y zonas fronterizas. La optimización derivada de estas acciones se convirtió en la definición de un Macroproyecto de deslocalización zonal, que se acompasó con el proceso de transformación institucional y en mayor medida con la política de modernización de la organización.

Teniendo en cuenta la pluralidad de centros y pensando siempre en ofrecer servicios de calidad en la infraestructura física y cumpliendo con las necesidades y requerimientos, se hace necesario llevar a cabo un proceso de contratación para *Realizar la revisión, ajuste y adecuación de diseño de 7 módulos por sede para espacios de tele-psicología (centros de atención psicológica y salas de tele-psicología según norma vigente en diferentes centros de la UNAD a nivel nacional*, lo anterior en aras de mejorar la calidad de los servicios e instalaciones físicas ofrecidas para el cuerpo docente, administrativo y estudiantil.

JUSTIFICACIÓN

La Universidad ha realizado inversiones significativas en adecuaciones de espacios, equipos para dotación de laboratorios de ciencia básica y ciencia aplicada, así como equipos de cómputo para las salas de internet, las suites y las bibliotecas virtuales, lo que implica brindar espacios de calidad con garantías, por lo anterior es efectuar obras de adecuación en la segunda edificación de la Unidad de Desarrollo Regional Cali para ampliación de los servicios académicos y administrativos del centro en la ciudad de Santiago de Cali (Valle del Cauca).

Desde el punto de vista misional y de su función social, la UNAD diseña y desarrolla programas de formación académica pertinentes a las necesidades locales, regionales y nacionales; lidera procesos de apertura y democratización mediante la estrategia de educación a distancia, con metodologías innovadoras acordes con las demandas y retos de la sociedad colombiana del presente y abierta al futuro.

Nuestro compromiso social asumido desde esta perspectiva le imprime a la UNAD un rasgo característico: su espíritu social y comunitario que le posibilita hacerse parte de las comunidades como gestora de procesos educativos y culturales que contribuyan al desarrollo local y regional.

Basados en el Acuerdo 039 de 2019, la unidad responsable de mantener en óptimas condiciones los bienes inmuebles, bienes muebles, zonas verdes, entre otros es la Gerencia de Infraestructura física, lo cual implica mantener en óptimas condiciones la infraestructura física de todas las sedes de la UNAD, teniendo como fin brindar espacios óptimos de calidad que ofrezcan bienestar y confort a los visitantes, egresados, docentes, *estudiantes y funcionarios administrativos. Por lo anterior se requiere contratar la revisión, ajuste y adecuación de diseño de 7 módulos por sede para espacios de tele-psicología (centros de atención psicológica y salas de tele-psicología según norma vigente en diferentes centros de la UNAD a nivel nacional*, previniendo así el deterioro de la infraestructura física.

La UNAD, Cuenta con los recursos disponibles mediante el certificado de disponibilidad presupuestal **No 661 del 3 de junio de 2021**.

FACTIBILIDAD:

Factibilidad Técnica:

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 DE 2021

La UNAD a través de la Gerencia de Infraestructura Física estipulada bajo el acuerdo 039 de 2019 debe responsabilizarse de las operaciones técnicas de la infraestructura física de la Universidad en operaciones de construcción, adecuación, mantenimiento y suministro, así como, en asesorar y orientar estrategias que garanticen la eficiencia de los procesos inherentes, en consonancia con el lenguaje arquitectónico soportado en el modelo pedagógico de la UNAD, por lo anterior despliega todos los recursos físicos, tecnológicos y financieros para garantizar la *Realización la revisión, ajuste y adecuación de diseño de 7 módulos por sede para espacios de tele-psicología (centros de atención psicológica y salas de tele-psicología según norma vigente en diferentes centros de la UNAD a nivel nacional.*

Factibilidad Operativa:

Las actividades descritas corresponden a las estipuladas en el Plan de Mantenimiento Nacional del año 2021 y se puede ejecutar sin que se interrumpa el servicio académico y administrativo. Teniendo en cuenta la complejidad de las actividades objeto del contrato, la Institución adelanta el proceso de invitación directa y/o publica con el fin de contar con un contratista idóneo en para *Realizar la revisión, ajuste y adecuación de diseño de 7 módulos por sede para espacios de tele-psicología (centros de atención psicológica y salas de tele-psicología según norma vigente en diferentes centros de la UNAD a nivel nacional,* y con experiencia en este tipo de trabajos. Este objeto contractual es totalmente funcional ya que SE encuentra dentro de los nuevos centros a construir por parte de la Universidad.

Factibilidad Económica:

La UNAD cuenta con recurso presupuestal garantizado mediante el CDP No 661 del 03 de junio de 2021 cuyo objeto es " REVISIÓN Y AJUSTES DE DISEÑO DE 7 MÓDULOS POR SEDE PARA ESPACIOS DE TELE PSICOLOGÍA SEGÚN NORMA VIGENTE",

INFORMACIÓN GENERAL

1. ANTECEDENTES

1.1 RÉGIMEN JURÍDICO APLICABLE

La UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA – UNAD, es un ente Universitario Autónomo del Orden nacional, con régimen especial, personería jurídica, autonomía académica, administrativa y financiera, patrimonio independiente y capacidad para gobernarse, transformada mediante Decreto 2770 del 16 de agosto de 2006, vinculada al Ministerio de Educación Nacional, en los términos Definidos en la Ley 30 de 1992.

Que mediante Acuerdo Número 047 del 13 de septiembre de 2012 del Consejo Superior universitario se expidió el Estatuto de Contratación de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD.

Que el presente proceso de Invitación Pública se realizará en los términos de la Ley 30 de 1992, el estatuto de Contratación y el Manual de Procesos y Procedimientos de la Universidad.

1.2 OBJETO

LA UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA UNAD, ESTÁ INTERESADA EN RECIBIR PROPUESTAS REALIZAR LA REVISIÓN, AJUSTE Y ADECUACIÓN DE DISEÑO DE 7 MÓDULOS POR SEDE PARA ESPACIOS DE TELE-PSICOLOGÍA (CENTROS DE ATENCIÓN PSICOLÓGICA Y SALAS DE TELE-PSICOLOGÍA SEGÚN NORMA VIGENTE EN DIFERENTES CENTROS DE LA UNAD A NIVEL NACIONAL, DE CONFORMIDAD CON LOS PRESENTES TÉRMINOS DE REFERENCIA.

La presente invitación no da lugar a Licitación o concurso alguno, se trata de una solicitud de oferta que será analizada interiormente por la UNIVERSIDAD en desarrollo de su régimen propio de contratación y que por lo tanto no la obliga a contratar. Siga las instrucciones que en estos Términos de Referencia se imparten para la elaboración de su propuesta, tenga presente que los estudios previos son parte integral de los términos de referencia.

1.3 ENTIDAD CONTRATANTE.

La Entidad contratante es la UNAD. Para efectos de correspondencia y trámites relacionados con la invitación, el domicilio de la UNAD es la Sede José Celestino Mutis, Calle 14 Sur N° 14-23, Torre Administrativa, Quinto Piso, Grupo Jurídico y de Contratación – Secretaría General. Teléfono: 3 443 700. Ext. 1501, 1503 Bogotá D.C. y correo electrónico ojuridica1@unad.edu.co, en donde debe presentarse directamente la documentación a la que haya lugar.

La Universidad de conformidad con el artículo 83 de la Constitución Política presume que toda información que allegue a esta contratación es veraz, y corresponde a la realidad. No obstante, la Entidad podrá verificar la información suministrada por el oferente.

1.4 CALIDADES DEL OFERENTE.

Podrán participar en este proceso de contratación todas las Personas Jurídicas y los Consorcio o Unión Temporal, legalmente constituidos y domiciliados en Colombia cuyo objeto social consista entre otros, la realización de la actividad a la que se refiere

el objeto de la convocatoria y que no esté incurso en las prohibiciones, inhabilidades e incompatibilidades consagradas en la Constitución Política y normas concordantes.

Los OFERENTES indicarán si su participación es a título de consorcio o unión temporal y en el último caso, señalarán los términos y extensión de su participación en la oferta y en la ejecución del contrato, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo de la UNIVERSIDAD.

Los miembros del consorcio y de la Unión temporal deberán designar la persona que, para todos los efectos, representará al consorcio o unión temporal y señalará las reglas básicas que regulen las relaciones entre ellos y su responsabilidad.

1.4.1 INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES

El proponente no debe encontrarse impedido para contratar para lo cual deberá afirmar bajo juramento, el que se entiende prestado con la firma de la oferta, que no se halla incurso en alguna de las inhabilidades e incompatibilidades establecidas en la Constitución Política, las Leyes y decretos pertinentes.

1.4.2 INHABILIDAD SOBREVINIENTE

En particular en el caso de la incompatibilidad o inhabilidad sobreviniente, la cesión de derechos se hará de acuerdo con las normas pertinentes.

1.4.3 PARTICIPANTES

Podrán participar en esta invitación las personas naturales, jurídicas hábiles, a título individual o en conjunto, y que cumplan con las condiciones y requisitos mínimos de participación exigidos por la Ley y los presentes términos de referencia.

1.4.4 PERSONAS JURÍDICAS (PERSONA JURÍDICA)

Deben ser legalmente constituidas quince (15) años antes a la fecha de la presente Invitación, y que su duración sea igual por lo menos al plazo del contrato y un año más, y cuyo objeto social esté relacionado directamente con el objeto del contrato. Su representante legal debe estar plenamente autorizado para suscribir la propuesta y el contrato que se llegare a celebrar.

1.4.5 PROPUESTAS CONJUNTAS

Se denominan así las que se presentan en calidad de Consorcio o Unión Temporal. La propuesta en conjunto debe indicar la modalidad de intervención de los participantes y en el caso de la Unión Temporal señalarán con precisión los términos y extensión de la participación de cada uno, declarando el porcentaje de participación.

1.4.6 REGLAMENTO PARA LAS PROPUESTAS CONJUNTAS

Las propuestas conjuntas definidas atrás deberán cumplir con la siguiente condición especial: Objeto social de los integrantes: Todos los integrantes del consorcio o unión temporal deben tener un objeto social o una **actividad mercantil relacionada directamente con el objeto del contrato.**

REQUISITOS MÍNIMOS DE PARTICIPACIÓN

1.5. NATURALEZA DEL PROPONENTE

Su objeto social o actividad mercantil debe comprender las actividades relacionadas con el desarrollo del objeto del contrato.

1.6. FINANCIACIÓN

El contrato será financiado con cargo a los recursos de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia, UNAD, de conformidad a la programación de pagos y disponibilidad de flujo de caja de la UNAD.

1.7. PRESUPUESTO OFICIAL

El presupuesto oficial para este contrato se estima en la suma de: **MIL QUINIENTOS NOVENTA Y SIETE MILLONES CIENTO TREINTA Y DOS MIL SETENTA Y CUATRO PESOS M/CTE (\$1.597.132.074.00)**. La cancelación del valor del contrato está sujeto a la programación de pagos y disponibilidad de flujo de la caja de la UNAD. Este valor incluye IVA y todos los impuestos, gastos, tributos, estampilla Pro-Universidades y demás aspectos tributarios en que pueda incurrirse o generarse durante la ejecución del contrato derivado del presente proceso de contratación.

En caso de que aplique, el proponente al momento de presentar la propuesta deberá indicar los porcentajes correspondientes a: **OBRA, MANTENIMIENTO, INSTALACIÓN y SUMINISTRO del porcentaje total contratado, para los fines tributarios correspondientes de acuerdo con las indicaciones del Ministerio de Educación Nacional.** En caso de que no vengan discriminados estos datos, la oferta económica se tendrá como no habilitada, en razón a que no cumple con un requerimiento propio del Ministerio de Educación Nacional.

La Universidad solicita presentar las ofertas sin centavos y acercarlos por exceso o defecto a la unidad más próxima.

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 DE 2021

El Proponente deberá presentar en la Propuesta Económica y en la Carta de Presentación de la Propuesta la discriminación de los valores correspondientes a impuestos, los porcentajes respectivos a aplicar junto con su justificación normativa de carácter legal frente a su aplicación, además de, variaciones, exclusiones o exenciones a que haya lugar.

La responsabilidad de presentar las ofertas sin centavos y acercarlos por exceso o defecto a la unidad más próxima es única y exclusiva del oferente. La UNAD se abstiene de modificar los cálculos presentados por el oferente, dado que estaría modificando por exceso o por defecto la propuesta presentada, lo cual se entendería como una modificación a la propuesta original presentada, acción que la UNAD no puede realizar de acuerdo con el numeral "2.6 Solicitud de Aclaraciones a las ofertas".

La UNAD da por entendido que el oferente al presentar la propuesta correspondiente al presente proceso de invitación incluye dentro del valor total de la oferta, todos los impuestos que lleguen a generarse durante la ejecución del contrato derivado del presente proceso de contratación.

El Proponente deberá presentar en la Propuesta Económica y en la Carta de Presentación de la Propuesta, la discriminación del valor de su oferta, en la siguiente manera:

- Valor antes de IVA
- % correspondiente al IVA
- Otros impuestos y porcentajes respectivos a aplicar a los mismos.
- Explicar si existen variaciones, exclusiones o exenciones a que haya lugar en dichos impuestos; todo lo anterior, junto con la justificación normativa (de carácter legal y/o tributario) frente a su aplicación
- Valor total de la oferta incluidos impuestos

1.7.1. Disponibilidad Presupuestal: La UNAD cuenta con los recursos para respaldar el compromiso que resulte de este proceso, con los C.D.P. No. 661 del 3 de junio de 2021.

El presupuesto asignado a esta contratación comprende todos los costos que pueda generar la prestación del servicio objeto de la presente Invitación. Por lo tanto, La UNAD da por entendido que el Oferente al presentar la propuesta correspondiente al presente proceso de invitación, proyectó todos los costos en que pudiera incurrir durante la ejecución del contrato.

1.8. COMPETENCIA PARA CONTRATAR

La competencia para ordenar y dirigir la celebración del presente proceso de Invitación Pública y para la escogencia de los contratistas por parte de la UNAD, corresponde a la Gerencia Administrativa y Financiera de la UNAD

1.9. INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES PARA CONTRATAR

La UNAD No podrá contratar con personas que se encuentren en causales de inhabilidad o incompatibilidad establecidas por la Constitución y las Leyes vigentes.

1.10. RESPONSABILIDAD CONTRACTUAL

Los contratistas responderán por sus actuaciones, abstenciones, hechos y omisiones que sean contrarios a los principios de la contratación y administración pública, así como a sus deberes, por lo que responderán civil, penal, fiscal y disciplinariamente. De acuerdo con la acción de repetición responden con su propio patrimonio.

Por virtud de la ley 734 de 2002 la responsabilidad disciplinaria y fiscal se extiende en determinado grado a los particulares que contratan con el Estado

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA UNAD

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 DE 2021

2. PROCESO DE LA INVITACIÓN DIRECTA.

1. ACTIVIDAD	FECHA		HORA	LUGAR
	Desde	Hasta		
Apertura Invitación	9 de diciembre de 2021		9:00 a.m.	Página web de la UNAD; https://sgeneral.unad.edu.co/contratacion/invitaciones-publicas
Publicación de Términos de Referencia	9 de diciembre de 2021		09:00 a.m.	Página web de la UNAD; https://sgeneral.unad.edu.co/contratacion/invitaciones-publicas
Visita Técnica	11 de diciembre de 2021		08:00 a.m.	Ver numeral 2.4
Observaciones a los Términos de Referencia	9 de diciembre de 2021	11 de diciembre de 2021	De 09:00 a.m. a 4:00 p.m.	Cada proponente envía por escrito, dirigido a la Secretaría General, 5° piso. Calle 14 sur No. 14 - 23 Bogotá, y/o correo electrónico: ojuridica1@unad.edu.co
Respuesta a observaciones y publicación de Adendas	14 de diciembre de 2021		De 8:00 a.m. a 5.00 p.m.	Respuesta y aclaraciones: Grupo Jurídico y Contratación, envía oficio y/o mail dirigido al proponente que solicita aclaración (vía correo electrónico o correo certificado) Publicación de adendas: Página web de la UNAD: https://sgeneral.unad.edu.co/contratacion/invitaciones-publicas
Recepción de ofertas y cierre de la Invitación	18 de diciembre de 2021		09:00 am	Secretaría General, al correo electrónico: ojuridica1@unad.edu.co
Proceso de evaluación de las ofertas	18 de diciembre de 2021	20 de diciembre de 2021	De 10:00 am a 5:00 pm	Comités evaluadores UNAD
Solicitud de Aclaraciones a las ofertas	18 de diciembre de 2021	20 de diciembre de 2021	Hasta las 12:00 m.	Comités evaluadores UNAD
Respuestas a las aclaraciones de las ofertas	18 de diciembre de 2021	20 de diciembre de 2021	Hasta las 3:00 p.m.	Por escrito dirigido a la Secretaría General, 5° piso. Calle 14 sur No. 14 - 23 Bogotá, o correo electrónico ojuridica1@unad.edu.co
Publicación del informe de evaluación preliminar	21 de diciembre de 2021		Desde las 9:00 am	https://sgeneral.unad.edu.co/contratacion/invitaciones-publicas
Observaciones al informe de evaluación preliminar y consulta de ofertas	21 de diciembre de 2021	24 de diciembre de 2021	Desde las 9:00 am hasta las 5 pm	Por escrito dirigido a la Secretaría General, 5° piso. Calle 14 sur No. 14 - 23 Bogotá, o correo electrónico ojuridica1@unad.edu.co
Respuesta a observaciones del informe de evaluación	27 de diciembre de 2021		Desde las 9 am hasta las 5 pm	Respuesta y aclaraciones: Grupo Jurídico y Contratación, envía oficio y/o mail dirigido al proponente que solicita aclaración (vía correo electrónico o correo certificado)
Publicación informe de evaluación definitivo y adjudicación.	27 de diciembre de 2021		09:00 am	Página web de la UNAD; https://sgeneral.unad.edu.co/contratacion/invitaciones-publicas

El cronograma del proceso de contratación podrá ser modificado por la Universidad y se comunicará a través de la página web.

2.1. APERTURA INVITACIÓN Y PUBLICACIÓN DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA

La universidad enviará los términos de Referencia a los oferentes invitados por cualquier medio avalado por la ley (correo físico, correo electrónico o personalmente) de conformidad con la Invitación en la fecha establecida en el cronograma de la Invitación.

La UNIVERSIDAD se reserva el derecho a "Dar por terminado anticipadamente el proceso pre-contractual", cuando por cualquier causa así lo estime conveniente, lo que comunicará adenda dentro de los dos (2) días siguientes a la toma de su decisión. En tal caso, no habrá lugar a indemnización, reconocimiento de perjuicios y costos a los proponentes, de ninguna naturaleza. Se entiende que todo proponente por el hecho de presentar su oferta ha renunciado a todo derecho, acción, pretensión y/o reclamación orientada a solicitar, no siendo limitativo, reembolsos, indemnizaciones, perjuicios por este hecho. Debe darse entendido por los proponentes, que la acción de la UNAD frente al envío de los términos de Referencia a los oferentes invitados a participar, **no implica obligación alguna de la UNAD a celebrar contrato con uno de los cotizantes o adjudicatario.**

2.2. OBSERVACIONES A LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA Y PUBLICACIÓN DE ADENDAS

Se recibirán observaciones a los términos de Referencia hasta la fecha establecida en el cronograma de la invitación, precluido el anterior término la UNAD no aceptará, en las etapas subsiguientes del proceso, cuestionamientos sobre el contenido y alcance de las estipulaciones y exigencias del presente documento.

Se recibirán observaciones por escrito en físico o por correo electrónico, las cuales serán recibidas en el Grupo Jurídico y de Contratación de la Secretaría General de la UNAD, ubicado en la Calle 14 sur No. 14 23, piso 5, Tel 3443700 ext. 1501, 1504 y al correo electrónico ojuridica1@unad.edu.co

La respuesta a las observaciones y/o adendas se realizarán conforme al cronograma establecido por la UNIVERSIDAD. Las adendas que emita la UNIVERSIDAD entrarán a formar parte de los Términos de Referencia y deberán ser enviadas a los oferentes invitados.

El silencio por parte de la UNIVERSIDAD a la fecha de cierre de los presentes Términos de Referencia, ante cualquier sugerencia, manifestación de supuestas inconsistencias, errores, omisiones y solicitudes de modificaciones, deberá tenerse como negado y en consecuencia las condiciones de los Términos habrán de tomarse como se expidieron originalmente. Contra la negativa a solicitud de modificación no procede recurso alguno por la vía gubernativa.

Las consultas, preguntas y las correspondientes respuestas formarán parte de los documentos del proceso y serán formuladas y atendidas exclusivamente por escrito.

Cualquier modificación o adición a los documentos del proceso será comunicada por escrito mediante adenda. En todo caso, solo tendrán validez aquellas modificaciones a los términos de referencia que sean incorporadas a éste mediante adenda.

- **NOTA:** LA UNAD da por entendido que los oferentes que no presenten observaciones, o quienes habiéndolas realizado, no observen sobre cualquier tema de interés propio (en el período establecido para ello en el cronograma), conocen y aceptan los Términos de Referencia en su totalidad. Una vez más se recalca que, en todo caso, solo tendrán validez aquellas modificaciones a los términos de referencia que sean incorporadas a éste mediante adenda.

2.3. RESPUESTAS A LAS OBSERVACIONES REALIZADAS A LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA

Las respuestas a las observaciones se remitirán al proponente que realizó la observación, mediante correo físico y/o correo electrónico, dentro de los plazos establecidos en el cronograma, en caso en que dichas observaciones den lugar a la realización de una adenda o que la adenda sea emitida por la Universidad a muto propio, dicha adenda entrará a formar parte de los términos de referencia

2.4. VISITA TÉCNICA

Los proponentes deberán asistir a la visita que se llevará a cabo únicamente dentro de la fecha y hora señalada en el cronograma de actividades (del "numeral 2 PROCESO DE LA INVITACIÓN PÚBLICA" de los presentes términos de referencia), La visita se realizará en las siguientes direcciones:

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA UNAD

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 DE 2021

EDIFICACIÓN	MUNICIPIO	DIRECCIÓN	CONTACTO
Sede Nacional José Celestino Mutis	Bogotá D.C.	Calle 14sur # 14-31	William Hernán Jiménez Salgar Tel: 3168012797 Email: William.jimenez@unad.edu.co
CCAV Neiva	Neiva (Huila)	Carrera 15 # 8 - 05	Gloria Isabel Vargas Hurtado Tel: 608 - 8715272 / 608 - 8716048 / 608 - 8722495 Email: gloria.vargas@unad.edu.co
CCAV Cúcuta	Cúcuta (Norte de Santander)	Calle 24 # 2-172 Urbanización García Herreros	Ernesto Alejandro Cote Sánchez Tel: 607 - 5893592/ 607 - 5891855/ 607 - 5891415/ 607 - 3132457520 / 3184517144 Email: cucuta@unad.edu.co
CCAV Puerto Colombia	Puerto Colombia (Atlántico)	Kilómetro 11 antigua vía Pradomar – Salgar (150 metros adelante del Colegio Los Corales)	Mardelia Yolima Padilla Tel: 605 - 3315770 / 605 - 3315769 / 605 - 3315777 / 605 - 3315771 Email: puertocolombia@unad.edu.co
CEAD Acacias	Acacias (Meta)	Kilómetro 1 vía Acacias -Villavicencio	Blanca Dilia Parrado Clavijo Tel: 322 250 6976 / 3122981972 / 311 290 4798 Email: acacias@unad.edu.co

Durante la visita, cada proponente deberá llevar impreso el Formulario N° 5 de los presentes Términos de Referencia, el cual será diligenciado y suscrito por el funcionario competente de la sede de la UNAD

Dicho formulario diligenciado deberá ser anexado a la oferta presentada el día del cierre de la presente invitación. Si el proponente presenta un Formulario distinto al indicado en los presentes Términos de Referencia, la visita a ese sitio en particular se entenderá no realizada y por tanto no se asignará el puntaje correspondiente.

La visita debe ser realizada por un funcionario de la firma del oferente, quien deberá presentar carta de autorización de la empresa, consorcio o unión temporal para realizar dicha visita.

En caso de ofertas conjuntas, la visita deberá ser realizada a nombre del Consorcio o Unión Temporal, deberá presentar en la visita la conformación del consorcio o unión temporal, definiendo los integrantes y % de conformación.

2.5 RECEPCIÓN DE OFERTAS Y CIERRE DE LA INVITACIÓN

El día y hora fijado para la recepción de ofertas de la Invitación Directa se levantará un acta con la relación sucinta de los datos de las propuestas, que indique el nombre del proponente. Esta acta será suscrita por los participantes y funcionarios que en ella intervengan.

Las ofertas que se presenten después de la fecha y hora señaladas en los Términos de Referencia no podrán ser consideradas dentro del proceso y por lo tanto se tendrán como no recibidas.

La fecha de recepción de ofertas puede ser modificada mediante adenda.

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 DE 2021

Solo se aceptan propuestas enviadas por correo electrónico, tal como lo expresa el cronograma de invitación.

No se aceptan las propuestas entregadas en otras oficinas de la UNAD, o aquellas entregadas después de la hora límite expresada en el cronograma de invitación.

El número mínimo de Ofertas hábiles que se exige para no "Dar por terminado anticipadamente el proceso pre-contractual" de esta invitación Directa será de Uno (1). Se entiende por oferta hábil aquella que cumple con los requisitos establecidos para ser admisible de acuerdo con estos Términos de Referencia.

En el evento de ampliarse el término para la escogencia del contratista o adjudicación, se informará a los proponentes con el fin que amplíen la vigencia de la garantía. De no ampliarse la vigencia de ésta, se entenderá que el proponente carece de interés en continuar participando en la presente invitación (cuando se requiera y solicite para el proceso garantía de seriedad de la oferta, vale la pena mencionar que, si en los presentes términos de referencia no se hace mención en sus numerales, de solicitud de la garantía de seriedad de la oferta, esta causal de rechazo será inaplicable a las propuestas presentadas por los oferentes.).

La UNIVERSIDAD se reserva el derecho a "Dar por terminado anticipadamente el proceso pre-contractual", cuando por cualquier causa así lo estime conveniente, lo que comunicará adenda dentro de los dos (2) días siguientes a la toma de su decisión. En tal caso, no habrá lugar a indemnización, reconocimiento de perjuicios y costos a los proponentes, de ninguna naturaleza. Se entiende que todo proponente por el hecho de presentar su oferta ha renunciado a todo derecho, acción, pretensión y/o reclamación orientada a solicitar, no siendo limitativo, reembolsos, indemnizaciones, perjuicios por este hecho.

2.6. SOLICITUD DE ACLARACIONES A LAS OFERTAS

La UNIVERSIDAD por intermedio de la Secretaría General podrá solicitar después del cierre de la Invitación aclaraciones y explicaciones que considere necesarios sobre aspectos que no sean claros, se presten para confusión o simplemente sean confusos en las ofertas.

NO SE PODRÁ ADICIONAR, MODIFICAR, COMPLETAR O MEJORAR LA OFERTA.

Tenga en cuenta que la responsabilidad de presentar las ofertas sin centavos y acercarlos por exceso o defecto a la unidad más próxima es única y exclusiva del oferente. La UNAD se abstiene de modificar los cálculos presentados por el oferente, dado que estaría modificando por exceso o por defecto la propuesta presentada, lo cual se entendería como una modificación a la propuesta original presentada, acción que la UNAD no puede realizar de acuerdo con el presente numeral "2.5 Solicitud de Aclaraciones a las ofertas".

2.7. RESPUESTAS A LAS ACLARACIONES DE LAS OFERTAS

Las respuestas a las aclaraciones solicitadas se recibirán en original o vía correo electrónico en la Secretaría General dentro de los plazos establecidos en el cronograma

2.8. PLAZOS PARA LA EVALUACIÓN DE LA OFERTA.

Las evaluaciones se realizarán en las fechas establecidas en el cronograma.

2.9. OBSERVACIONES AL INFORME DE EVALUACIÓN PRELIMINAR Y CONSULTAS DE OFERTAS

Durante el tiempo establecido para tal fin los oferentes podrán hacer llegar las observaciones al informe de evaluaciones preliminar que consideren necesaria, y estas deberán hacerse llegar en original o vía correo electrónico a la Oficina Jurídica y de Contratación de la Secretaría General dentro de los plazos establecidos en el cronograma.

De la misma manera los oferentes podrán verificar las demás ofertas.

La UNIVERSIDAD se reserva el derecho a "Dar por terminado anticipadamente el proceso pre-contractual", cuando por cualquier causa así lo estime conveniente, lo que comunicará adenda dentro de los dos (2) días siguientes a la toma de su decisión. En tal caso, no habrá lugar a indemnización, reconocimiento de perjuicios y costos a los proponentes, de ninguna naturaleza. Se entiende que todo proponente por el hecho de presentar su oferta ha renunciado a todo derecho, acción, pretensión y/o reclamación orientada a solicitar, no siendo limitativo, reembolsos, indemnizaciones, perjuicios por este hecho. Debe darse entendido por los proponentes, que la acción de la UNAD frente al envío de los términos de Referencia a los oferentes invitados a participar, **no implica obligación alguna de la UNAD a celebrar contrato con uno de los cotizantes o adjudicatario.**

2.10. RESPUESTAS A LAS OBSERVACIONES Y PUBLICACIÓN DEL INFORME DE EVALUACIÓN FINAL

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA UNAD

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 DE 2021

Las respuestas a las observaciones finales se remitirán mediante correo físico y/o correo electrónico al proponente que realizó la observación directamente, dentro de los plazos establecidos en el cronograma.

El resultado del informe final de las evaluaciones, deberá ser solicitada por los oferentes mediante petición formal a la UNAD Por escrito dirigido a la Secretaría General, 5° piso. Calle 14 sur No. 14 - 23 Bogotá, ó correo electrónico ojuridica1@unad.edu.co

2.11. ADJUDICACIÓN

La aceptación de la oferta se comunicará al proponente favorecido y a los no favorecidos, mediante publicación, dentro de los plazos establecidos en el cronograma.

La UNIVERSIDAD se reserva el derecho a "Dar por terminado anticipadamente el proceso pre-contractual", cuando por cualquier causa así lo estime conveniente, lo que comunicará adenda dentro de los dos (2) días siguientes a la toma de su decisión. En tal caso, no habrá lugar a indemnización, reconocimiento de perjuicios y costos a los proponentes, de ninguna naturaleza. Se entiende que todo proponente por el hecho de presentar su oferta ha renunciado a todo derecho, acción, pretensión y/o reclamación orientada a solicitar, no siendo limitativo, reembolsos, indemnizaciones, perjuicios por este hecho. Debe darse entendido por los proponentes, que la acción de la UNAD frente al envío de los términos de Referencia a los oferentes invitados a participar, **no implica obligación alguna de la UNAD a celebrar contrato con uno de los cotizantes o adjudicatario.**

2.12. VÁLIDEZ DE LAS OFERTAS

Las ofertas deberán tener una validez mínima de noventa (90) días, contados a partir de la fecha de presentación de las propuestas.

2.13. CONFIDENCIALIDAD DE LAS OFERTAS

La información que contengan las ofertas tendrá un carácter de reservado para los documentos que exige la Ley.

2.14. RETIRO DE OFERTAS

Si un oferente decide retirar su oferta deberá informarlo al Grupo Jurídico y de Contratación antes del cierre de la Invitación; para lo cual en el momento del cierre la UNIVERSIDAD se abstendrá de abrir la propuesta en su original y copias.

2.15. NEGATIVA DE SUSCRIBIR EL CONTRATO

En este evento la UNIVERSIDAD podrá seleccionar el contrato al segundo mejor calificado, para lo cual tendrá cinco (5) días hábiles, siempre que su oferta sea igualmente favorable para la UNIVERSIDAD, sin perjuicio que la UNIVERSIDAD, de comienzo a las acciones legales conducentes al reconocimiento de los perjuicios que le hubieren causado ante esta negativa de suscripción del contrato.

3. CONTENIDO DE LA PROPUESTA

Todo proponente deberá estudiar cuidadosamente los presentes términos, e informarse de la totalidad de las condiciones que de alguna manera afecten el costo y desarrollo de los trabajos.

Por lo anterior, el proponente desde el momento que inicia la elaboración de la oferta declara y acepta conocer suficientemente los términos, condiciones y forma de su participación. Tenga presente que los estudios previos son parte integral de los términos de referencia.

La UNIVERSIDAD se reserva el derecho a "Dar por terminado anticipadamente el proceso pre-contractual", cuando por cualquier causa así lo estime conveniente, lo que comunicará adenda dentro de los dos (2) días siguientes a la toma de su decisión. En tal caso, no habrá lugar a indemnización, reconocimiento de perjuicios y costos a los proponentes, de ninguna naturaleza. Se entiende que todo proponente por el hecho de presentar su oferta ha renunciado a todo derecho, acción, pretensión y/o reclamación orientada a solicitar, no siendo limitativo, reembolsos, indemnizaciones, perjuicios por este hecho. Debe darse entendido por los proponentes, que la acción de la UNAD frente al envío de los términos de Referencia a los oferentes invitados a participar, **no implica obligación alguna de la UNAD a celebrar contrato con uno de los cotizantes o adjudicatario.**

3.1. CANTIDAD Y CONTENIDO DE LAS COPIAS.

Las propuestas deberán presentarse en UNA (1) COPIA a través de entrega de propuesta a correo electrónico dirigido a Ojuridica1@unad.edu.co. Dicho ejemplar deberá ser completamente legible Y DEBERÁ CONTAR CON LA DEBIDA FOLIACIÓN CORRESPONDIENTE, así mismo, deberá señalar en la portada de la propuesta, el nombre del proponente, el número y el objeto de la Invitación. El ejemplar debe estar foliado en orden consecutivo ascendente e incluir todos los documentos y requisitos exigidos en estos términos. Los documentos que componen la totalidad de la propuesta deben

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 DE 2021

escanearse documento por documento en formato PDF (por favor NO todos los documentos en un solo archivo PDF, NI TAMPOCO hoja por hoja; por ejemplo: un documento es: "El certificado de representación y existencia", este documento consta de varias hojas, entonces debe escanearse todas las hojas que conforman ese documento, en un solo archivo PDF). Cada documento debe tener un nombre acorde a su contenido, deben ser 100% legibles (por lo anterior y como recomendación de mejores prácticas, es necesario en primera instancia, reunir todos los documentos completos de la propuesta original, foliarla en su totalidad y luego realizar uno a uno el escaneo en PDF de cada documento; de esta forma se guarda la concordancia de foliación de los documentos.

NOTA: Los documentos escaneados de la propuesta deben ser 100% legibles y tener su correspondiente número de foliación. LAS PROPUESTAS QUE NO CUENTEN CON LA DEBIDA FOLIACIÓN NO SERÁN OBJETO DE EVALUACIÓN POR PARTE DE LA UNAD. Así mismo, el nombre de cada uno de los archivos que componen la propuesta no debe superar los diez (10) caracteres.

No se aceptarán propuestas complementarias o modificaciones que fueren presentadas con posterioridad a la fecha y hora de la presentación de ofertas. La propuesta global deberá ser presentada haciendo claridad sobre cada uno de los elementos de la oferta, su valor total, información solicitada, y sobre los aspectos técnicos del objeto del contrato.

Una vez presentada la propuesta no se aceptará a los proponentes variación alguna en sus términos, lo cual no obsta para que la UNAD pueda solicitar, durante la evaluación y hasta la adjudicación, las aclaraciones que considere necesarias, las cuales deberán ser atendidas en el tiempo fijado para ello.

Es responsabilidad exclusiva del proponente, velar porque su cotización sea recibida por la UNAD en la hora, fecha y sitio señalado en estos términos. No se aceptará el recibo de ninguna oferta fuera del plazo estipulado en el cronograma del proceso.

Cada oferta debe indicar en forma clara, precisa y completa, el nombre, razón o denominación social del proponente, la dirección, teléfono y correo electrónico en donde pueda recibir correspondencia.

3.2. ENMENDADURAS

No se aceptarán propuestas cuyos documentos que sean objeto de evaluación y calificación presenten tachaduras, raspaduras o enmendaduras, salvo que las mismas sean refrendadas por el proponente en documento aparte incluido en la propuesta.

3.3. FIRMA

Las propuestas deben ser suscritas por el proponente, su representante o apoderado según sea el caso, cumpliendo con las formalidades del estatuto social.

3.4. COSTOS

Serán a cargo del proponente todos los costos asociados a la preparación y presentación de su propuesta, y la UNAD en ningún caso será responsable de los mismos.

Además del estudio cuidadoso de estos Términos de Referencia, el proponente deberá utilizar todos los medios disponibles para informarse de los factores que influyan en los costos de su propuesta.

La UNAD da por entendido que el oferente al presentar la propuesta correspondiente al presente proceso de invitación incluye dentro del valor total de la oferta, todos los costos, emolumentos e impuestos inherentes al desarrollo del objeto contractual y que lleguen a generarse durante la ejecución del contrato derivado del presente proceso de contratación.

En caso de que aplique, el proponente al momento de presentar la propuesta deberá indicar los porcentajes correspondientes a: OBRA, MANTENIMIENTO, INSTALACIÓN y SUMINISTRO del porcentaje total contratado, para los fines tributarios correspondientes de acuerdo con las indicaciones del Ministerio de Educación Nacional. En caso de que no vengan discriminados estos datos, la oferta económica se tendrá como no habilitada, en razón a que no cumple con un requerimiento propio del Ministerio de Educación Nacional.

Cualquier omisión por parte del proponente al respecto de este numeral, será a su propio riesgo y costo y no se hará concesión, ni se aceptará excusa alguna por errores u omisiones. Si alguno de los proponentes tuviere duda alguna debido al contenido de los Términos de Referencia, deberá obtener de la UNAD las aclaraciones escritas del caso antes de presentar su oferta, con sujeción a los plazos señalados en estos Términos de Referencia.

La responsabilidad de presentar las ofertas sin centavos y acercarlos por exceso o defecto a la unidad más próxima es única y exclusiva del oferente. Así mismo, la UNAD se abstiene de interpretar y/o modificar los cálculos presentados por el oferente, dado que estaría replanteando el valor de la propuesta presentada, ya sea por exceso o por defecto, lo cual podría entenderse

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 DE 2021

como una modificación a favor de un proponente respecto de su propuesta original presentada, frente a otro proponente; acción que la UNAD no puede realizar de acuerdo con el numeral "2.5 Solicitud de Aclaraciones a las ofertas".

4. DOCUMENTOS MÍNIMOS EXIGIDOS PARA PARTICIPAR

4.1. CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA.

Debe escribirse en papelería original del proponente, en la cual debe constituir un compromiso de adherencia y responsabilidades, siguiendo el formato contenido en el Formulario N° 1. En especial se hace notar el compromiso anticorrupción que contiene el citado formulario.

En caso de que aplique, el proponente al momento de presentar la propuesta deberá indicar los porcentajes correspondientes a: OBRA, MANTENIMIENTO, INSTALACIÓN y SUMINISTRO del porcentaje total contratado, para los fines tributarios correspondientes de acuerdo con las indicaciones del Ministerio de Educación Nacional.

4.2. AUTORIZACIÓN DEL ÓRGANO SOCIAL.

Si el estatuto social impone restricciones a la autorización para contratar al representante legal, se debe adjuntar copia del documento de autorización correspondiente, emitido por la junta de socios u órgano superior de órgano social.

4.3. CARTA DE INFORMACIÓN PARA PROPUESTA CONJUNTA.

Para el caso de la presentación de propuestas conjuntas, se deberá diligenciar este documento siguiendo el formato del Formulario No 2, el cual deberá tener la información necesaria sobre los compromisos particulares de conformación del Consorcio o Unión Temporal. Este documento compromete a los firmantes a constituirse en la forma de asociación pactada.

Para el caso de la presentación de propuestas conjuntas deberán adjuntarse sin excepción al Formulario No. 2 de la oferta, las certificaciones de las respectivas Juntas Directivas o Asambleas de Socios, mediante las cuales en primer lugar, se autorice a los representantes legales de los miembros en Consorcio o en Unión Temporal, a presentar la Oferta en Unión Temporal o Consorcio indicando la empresa con la cual se autoriza a conformar el oferente plural, y en segundo lugar, se autorice a los representantes legales de los miembros en Consorcio o en Unión Temporal a participar en este proceso de invitación Pública en particular.

Celebrado el contrato no podrá haber cesión de este entre quienes integran el Consorcio o Unión Temporal, salvo que la UNAD lo autorice en los casos en que legalmente esté permitido.

La UNAD podrá solicitar durante la evaluación y hasta la adjudicación del contrato, los documentos que considere pertinentes para verificar la información allegada con la propuesta.

4.4. HOJA DE VIDA FIRMADA del Departamento Administrativo de la Función Pública.

En este documento (y según los formatos correspondientes para cada caso), deben aparecer los datos personales del proponente si es persona natural o Persona jurídica y la experiencia de este y debe contener como mínimo datos como dirección, identificación, teléfono, correo electrónico y la fotocopia de la cédula de ciudadanía del representante legal o de la persona natural, según el caso.

Para el caso de la presentación de propuestas conjuntas, cada firma que compone el Consorcio o Unión Temporal deberá presentar la correspondiente hoja de vida firmada del Departamento Administrativo de la Función Pública

La hoja de vida deberá contener todos y cada uno de los documentos soporte, según las instrucciones de diligenciamiento anexas al formato del Departamento Administrativo de la Función Pública

4.5. FOTOCOPIA DE LA CEDULA DE CIUDADANÍA DEL REPRESENTANTE LEGAL.

NOTA: Los documentos escaneados de la propuesta deben ser 100% legibles y tener su correspondiente número de foliación. LAS PROPUESTAS QUE NO CUENTEN CON LA DEBIDA FOLIACIÓN NO SERÁN OBJETO DE EVALUACIÓN POR PARTE DE LA UNAD. Así mismo, el nombre de cada uno de los archivos que componen la propuesta no debe superar los diez (10) caracteres.

4.6. CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL.

Los oferentes, o cada uno de los integrantes de consorcios o uniones temporales que sean personas jurídicas deberán presentar el certificado de existencia y representación legal (expedido por la Cámara de Comercio de su domicilio para personas jurídicas nacionales) o el documento debidamente apostillado que acredite la existencia de la persona jurídica en su lugar de origen (para personas jurídicas extranjeras).

La fecha de expedición con la que debe presentarse el certificado de existencia y representación legal **no debe ser mayor a 30 (treinta) días anteriores de la fecha de la presentación de ofertas. Adicionalmente dicho documento debe acreditar**

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 DE 2021

que la duración de la sociedad no será inferior a la del plazo de ejecución del contrato derivado del presente proceso de invitación directa y un (1) año más.

El objeto social de la sociedad deberá incluir las actividades principales objeto de la presente invitación.

Los documentos otorgados en el exterior deberán presentarse legalizados en la forma prevista en las normas vigentes sobre la materia.

La matrícula deberá encontrarse renovada para la vigencia actual (dentro del plazo establecido **legalmente, antes del 1 de abril de cada vigencia**), así mismo, deberá encontrarse en firme el Certificado de Existencia y Representación Legal si dicha gestión se ha realizado recientemente.

Las personas naturales deberán adjuntar la matrícula mercantil respectiva y las personas jurídicas deben presentar el respectivo certificado de existencia y representación legal.

NOTA: Los documentos escaneados de la propuesta deben ser 100% legibles y tener su correspondiente número de foliación. LAS PROPUESTAS QUE NO CUENTEN CON LA DEBIDA FOLIACIÓN NO SERÁN OBJETO DE EVALUACIÓN POR PARTE DE LA UNAD. Así mismo, el nombre de cada uno de los archivos que componen la propuesta no debe superar los diez (10) caracteres.

4.7. REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO (R.U.T.).

Dentro del documento que se presente debe ser legible y actualizado, con fecha de expedición no mayor a sesenta (60) días de la fecha de cierre de la invitación. Si el proponente es responsable de IVA, debe especificar dicha responsabilidad en las obligaciones tributarias consignadas en el RUT.

En el caso de ofertas conjuntas, cada uno de los integrantes del consorcio o unión

NOTA: Los documentos escaneados de la propuesta deben ser 100% legibles y tener su correspondiente número de foliación. LAS PROPUESTAS QUE NO CUENTEN CON LA DEBIDA FOLIACIÓN NO SERÁN OBJETO DE EVALUACIÓN POR PARTE DE LA UNAD. Así mismo, el nombre de cada uno de los archivos que componen la propuesta no debe superar los diez (10) caracteres.

4.8. PÓLIZA DE SERIEDAD DE LA OFERTA.

A la propuesta deberá anexarse la **correspondiente póliza de seriedad a favor de entidades estatales con régimen privado de contratación, sus respectivos recibos de pago, y la Acreditación de originalidad de la póliza emitida por la Compañía de Seguros.** Será expedida a favor de la UNAD por una Compañía de Seguros legalmente establecida en el país y de reconocida trayectoria, para responder por el Cumplimiento de las obligaciones establecidas en los Términos de Referencia de la presente Invitación. En especial las relacionadas con los términos de su oferta, con la suscripción y legalización del contrato, dentro de los términos establecidos.

La vigencia de la garantía de seriedad de la oferta será de tres (3) meses contados a partir de la fecha de cierre de la presente invitación, y por una cuantía igual al 10% del valor de la propuesta.

En todo caso, los proponentes se comprometen a mantenerla vigente hasta la fecha de adjudicación y a quienes resulten favorecidos hasta la constitución de las garantías indicadas en el contrato.

Debe figurar como afianzado el nombre completo del PROPONENTE.

La garantía debe constituirse en pesos colombianos.

En dicho documento se verificará lo siguiente:

- a) Asegurado/Beneficiario: Universidad Nacional Abierta y a Distancia - NIT 860.512.780-4
- b) Cuantía: Diez por ciento (10%) del valor total de la propuesta (IVA incluido);
- c) Vigencia: de noventa (90) días calendario, contados a partir de la fecha prevista para el cierre de la invitación
- d) Tomador/Afianzado: la póliza o garantía deberá tomarse con el nombre del PROPONENTE o de la razón social que figura en el certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio (para persona jurídica nacional) o el documento que acredite la existencia de la persona jurídica en su lugar de origen (para personas jurídicas extranjeras).
Cuando la propuesta la presente un consorcio o unión temporal, la garantía de seriedad debe ser tomada a nombre del consorcio o unión temporal (indicando cada uno de sus integrantes y su porcentaje de participación).
- e) Firma del representante legal: la póliza o garantía deberá firmarse por parte del representante legal del PROPONENTE (tratándose de uniones temporales o consorcios por el representante designado en el documento de constitución).
- f) Se debe aportar el soporte de pago de la prima. No es de recibo la certificación de No expiración por falta de pago, ni soporte de transacción electrónica.
- g) Proporcionar la acreditación de originalidad de la póliza de seriedad de la oferta emitida por la Compañía de Seguros.

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 DE 2021

El proponente deberá ampliar la vigencia de la garantía en caso de presentarse prórrogas en los plazos de la contratación, de la asignación, o de la suscripción del contrato, no cubiertas con la vigencia inicial.

La UNIVERSIDAD hará efectiva la totalidad de la garantía, a título de indemnización por perjuicios en los siguientes casos:

- 1 Cuando el PROPONENTE se niegue a prorrogar la garantía de seriedad de la PROPUESTA, en caso de que la UNIVERSIDAD decida modificar el calendario de la invitación.
- 2 Cuando el PROPONENTE, por cualquier motivo, salvo fuerza mayor o caso fortuito debidamente comprobado y aceptado por la UNIVERSIDAD, no cumpliere las condiciones y obligaciones establecidas en el pliego de condiciones o en su PROPUESTA, en especial no suscribir y legalizar el contrato dentro de los dos (2) días hábiles siguientes a la comunicación de su otorgamiento o el plazo acordado.

NOTA: La no presentación de la Garantía de Seriedad de la PROPUESTA y/o la no suscripción de esta (con sus correspondientes anexos), será motivo de rechazo por considerar que la PROPUESTA no tiene la seriedad exigida. También será causal de rechazo de la PROPUESTA la presentación de la garantía sin el cumplimiento de los requisitos contenidos en los anteriores literales del presente numeral

4.9. PROPUESTA ECONÓMICA. (PERSONA NATURAL Y/O JURÍDICA)

La oferta económica:

- Deberá incluir todos los costos directos e indirectos en que incurrirá en futuro contratista para la prestación del servicio o suministro u obra (el que corresponda según sea el caso).
- Deberá incluir todos los costos, impuestos contribuciones y demás valores e impuestos que se desprendan del objeto de la invitación.
- Deberá discriminar el valor de la oferta antes de I.V.A., el valor y el porcentaje correspondiente al I.V.A. y el valor total de la propuesta incluido el I.V.A.
- Deberá justificar con norma de carácter legal la aplicación del I.V.A., sus porcentajes, variaciones, exclusiones o exenciones.
- Deberá discriminar los precios unitarios para cada uno de los ítems que conforman el presupuesto oficial del proyecto.
- a) Además de lo anteriormente descrito, debe relacionar:
 - ITEM: Identificación numérica ascendentes de los productos solicitados por la UNAD.
 - PRODUCTO: Descripción específica del elemento, producto o servicio solicitado por la UNAD
 - CANTIDAD: Número de elementos, productos o servicios solicitados por la UNAD
 - PRECIO UNITARIO: Costo presentado por el oferente para cada elemento, producto o servicio solicitado por la UNAD. Este costo debe ser presentado sin centavos.
 - PRECIO TOTAL SIN IVA: Es la multiplicación entre la cantidad por el precio unitario. Este costo debe ser presentado sin centavos.
 - VALOR DEL IVA POR PRODUCTO: Impuesto al valor agregado aplicado al precio total sin I.V.A.
 - PRECIO TOTAL POR PRODUCTO: Es la suma de Precio Total Sin IVA más el Valor del IVA por producto. Este costo debe ser presentado sin centavos.
 - PRECIO TOTAL DE LA OFERTA INCLUIDO IVA (EN LETRAS SIN CENTAVOS): Es el valor total de la oferta en letras discriminando el valor de la oferta, el impuesto del IVA y el valor total. El precio debe ser presentado sin centavos.
- En caso de que aplique, el proponente al momento de presentar la propuesta deberá indicar los porcentajes correspondientes a: **OBRA, MANTENIMIENTO, INSTALACIÓN y SUMINISTRO** del porcentaje total contratado, para los fines tributarios correspondientes de acuerdo con las indicaciones del Ministerio de Educación Nacional. **En caso de que no vengan discriminados estos datos, la oferta económica se tendrá como no habilitada, en razón a que no cumple con un requerimiento propio del Ministerio de Educación Nacional.**
- En caso de existir diferencia, en la oferta frente lo dispuesto en letras y números, esta situación es causal de RECHAZO O INADMISIÓN DE LA PROPUESTA, toda vez que se entendería como una modificación a la propuesta original presentada, acción que la UNAD no puede admitir.
- **NOTA**

La Universidad solicita presentar las ofertas sin centavos y acercarlos por exceso o defecto a la unidad más próxima.

El Proponente deberá presentar en la Propuesta Económica y en la Carta de Presentación de la Propuesta la discriminación de los valores correspondientes a impuestos, los porcentajes respectivos a aplicar junto con su justificación normativa de carácter legal frente a su aplicación, además de, variaciones, exclusiones o exenciones a que haya lugar.

La responsabilidad de presentar las ofertas sin centavos y acercarlos por exceso o defecto a la unidad más próxima es única y exclusiva del oferente. La UNAD se abstiene de modificar los cálculos presentados por el oferente, dado que estaría modificando por exceso o por defecto la propuesta presentada, lo cual se entendería como una modificación a la propuesta

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 DE 2021

original presentada, acción que la UNAD no puede realizar de acuerdo con el numeral "2.5 Solicitud de Aclaraciones a las ofertas".

La UNAD da por entendido que el oferente al presentar la propuesta correspondiente al presente proceso de invitación incluye dentro del valor total de la oferta, todos los impuestos que lleguen a generarse durante la ejecución del contrato derivado del presente proceso de contratación.

NOTA: Los documentos escaneados de la propuesta deben ser 100% legibles y tener su correspondiente número de foliación. LAS PROPUESTAS QUE NO CUENTEN CON LA DEBIDA FOLIACIÓN NO SERÁN OBJETO DE EVALUACIÓN POR PARTE DE LA UNAD. Así mismo, el nombre de cada uno de los archivos que componen la propuesta no debe superar los diez (10) caracteres.

4.10. CERTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES PARAFISCALES.

Acreditar con la certificación respectiva el pago a los sistemas de salud, pensiones, riesgos profesionales y aportes a cajas de compensación familiar, ICBF y SENA, cuando a ello hubiere lugar (Art. 50 de la Ley 789 de 2002 y demás normas complementarias o modificatorias) dicha certificación deberá ser suscrita por la persona natural o su contador, o por el revisor fiscal o representante legal de la persona jurídica, según sea el caso.

El proponente deberá acreditar que el pago de los aportes respectivos se ha efectuado desde **los seis meses inmediatamente anteriores a la fecha de presentación de la invitación**, incluyendo las modificaciones que se hagan sobre la misma, incluyendo las modificaciones que se hagan sobre la misma. En el evento que la sociedad no tenga más de seis (6) meses de constituida, deberá acreditar los pagos a partir de la fecha de su constitución.

En el caso de ofertas conjuntas, cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal debe allegar este documento sin excepción, bajo los lineamientos contenidos anteriormente.

NOTA: Los documentos escaneados de la propuesta deben ser 100% legibles y tener su correspondiente número de foliación. LAS PROPUESTAS QUE NO CUENTEN CON LA DEBIDA FOLIACIÓN NO SERÁN OBJETO DE EVALUACIÓN POR PARTE DE LA UNAD. Así mismo, el nombre de cada uno de los archivos que componen la propuesta no debe superar los diez (10) caracteres.

4.11. CERTIFICADO DE ANTECEDENTES DE LA PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN.

Este certificado deberá ser presentado por el proponente en caso de ser persona natural, o en caso de ser persona jurídica por su representante legal y por la empresa participante. Con una vigencia no mayor a tres (3) meses contados desde la fecha de presentación de la propuesta

En el caso de ofertas conjuntas, cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal debe allegar este documento sin excepción, bajo los lineamientos contenidos anteriormente.

NOTA: Los documentos escaneados de la propuesta deben ser 100% legibles y tener su correspondiente número de foliación. LAS PROPUESTAS QUE NO CUENTEN CON LA DEBIDA FOLIACIÓN NO SERÁN OBJETO DE EVALUACIÓN POR PARTE DE LA UNAD. Así mismo, el nombre de cada uno de los archivos que componen la propuesta no debe superar los diez (10) caracteres.

4.12. BOLETÍN DE RESPONSABLES FISCALES DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA.

Este certificado deberá ser presentado por el proponente en caso de ser persona natural, o en caso de ser persona jurídica por su representante legal y por la empresa participante. Con una vigencia no mayor a tres (3) meses contados desde la fecha de presentación de la propuesta

El oferente debe presentar certificación de NO estar incluido en el Boletín de responsables Fiscales de la Contraloría General de la Nación, vigente a la fecha de presentación de la oferta o propuesta.

En el caso de ofertas conjuntas, cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal debe allegar este documento sin excepción, bajo los lineamientos contenidos anteriormente.

NOTA: Los documentos escaneados de la propuesta deben ser 100% legibles y tener su correspondiente número de foliación. LAS PROPUESTAS QUE NO CUENTEN CON LA DEBIDA FOLIACIÓN NO SERÁN OBJETO DE EVALUACIÓN POR PARTE DE LA UNAD. Así mismo, el nombre de cada uno de los archivos que componen la propuesta no debe superar los diez (10) caracteres.

4.13. CERTIFICADO ANTECEDENTES POLICÍA NACIONAL.

Este certificado deberá ser presentado por el proponente en caso de ser persona natural, o en caso de ser persona jurídica por su representante legal, con una vigencia igual o inferior a un año, contado desde la presentación de la propuesta.

Para el caso de ofertas presentadas en Consorcio o Unión Temporal, deberá presentarse el certificado del Representante Legal del Consorcio o Unión Temporal.

NOTA: Los documentos escaneados de la propuesta deben ser 100% legibles y tener su correspondiente número de foliación. LAS PROPUESTAS QUE NO CUENTEN CON LA DEBIDA FOLIACIÓN NO SERÁN OBJETO DE EVALUACIÓN POR PARTE DE LA UNAD. Así mismo, el nombre de cada uno de los archivos que componen la propuesta no debe superar los diez (10) caracteres.

4.14. CERTIFICADO DE CONSULTA DEL REGISTRO ÚNICO DE INFRACCIONES O SANCIONES AMBIENTALES VITAL-RUIA

Este certificado deberá ser presentado por el proponente en caso de ser persona natural, o en caso de ser persona jurídica por su representante legal y por la empresa participante, con una vigencia igual o inferior a seis meses, contado desde la presentación de la propuesta.

En el caso de ofertas conjuntas, cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal debe allegar este documento sin excepción, bajo los lineamientos contenidos anteriormente.

NOTA: Los documentos escaneados de la propuesta deben ser 100% legibles y tener su correspondiente número de foliación. LAS PROPUESTAS QUE NO CUENTEN CON LA DEBIDA FOLIACIÓN NO SERÁN OBJETO DE EVALUACIÓN POR PARTE DE LA UNAD. Así mismo, el nombre de cada uno de los archivos que componen la propuesta no debe superar los diez (10) caracteres.

4.15. DOCUMENTACIÓN FINANCIERA.

Este aspecto se verificará con base en la información contenida en el RUP, bajo los criterios establecidos en los presentes términos de referencia, para tal efecto el proponente deberá presentar el RUP, expedido por la Cámara de Comercio, **vigente y en firme** a la fecha de cierre de la Invitación, y con fecha de expedición de máximo treinta (30) días, contado a partir de la fecha de cierre de la invitación.

La UNAD se reserva el derecho de considerar a muto propio, cuando el RUP aportado por el oferente, no suministre la información suficiente para la determinación de los indicadores solicitados en los Términos de Referencia, para tal efecto dicha información será tomada por la UNAD, de los estados financieros presentados por el oferente en la propuesta presentada el día de cierre descrito en el cronograma del proceso de invitación. En cualquier caso y con el fin de aclarar cualquier tema financiero que no se encuentre claro en el RUP, debe aportarse **SIN EXCEPCION ALGUNA** la siguiente documentación por parte del proponente en la propuesta presentada:

4.15.1. Estados Financieros a 31 de diciembre de 2020: El proponente deberá adjuntar los Estados Financieros debidamente certificados por contador y dictaminados por Revisor Fiscal (cada uno de los siguientes estados, deben estar debidamente suscritos) cuando esté obligado a tenerlo.

La certificación de los estados financieros deberá expresar textualmente, el Marco Regulatorio bajo el cual fueron preparados dichos estados financieros, en cumplimiento de la Ley 1314 de 2009, los estados financieros como mínimo deberán contener:

- **Estado de Situación Financiera (Balance General)**
- **Estado de Resultados**
- **Estado de Cambios en el Patrimonio**
- **Estado de Flujos de Efectivo**
- **Notas a los Estados Financieros**
- **Certificación de Estados Financieros firmada por Contador y Representante Legal**
- **Dictamen u opinión de los Estados Financieros, firmada por revisor fiscal, cuando esté obligado a tenerlo.**

4.15.2. Documentación Complementaria

Adicional a lo anterior, el proponente deberá suministrar los siguientes documentos:

- **Última Declaración de Renta y complementarios** presentada (en cumplimiento de los plazos establecidos por la DIAN para cada año gravable) o de Ingresos y patrimonio. En caso de entidades NO obligadas a presentar declaración de renta o de ingresos y patrimonio, el representante legal, deberá expresarlo por escrito indicando las normas tributarias que lo exceptúan de esta obligación.
La declaración de renta a presentar debe ser la correspondiente a la vigencia 2020, con excepción de aquellas que a la fecha y los plazos establecidos por la DIAN aún no se hayan vencido, para tal efecto deberá presentarse la declaración de renta vigencia 2019.
- **Fotocopia del Documento de Identidad y Tarjeta Profesional del Contador y Revisor Fiscal** (Cuando esté obligado a tenerlo).
- **Fotocopia del certificado de antecedentes disciplinarios del Contador y Revisor fiscal** (Cuando esté obligado a tenerlo) que firman los estados financieros, expedido por la Junta Central de Contadores, **con una vigencia NO superior a tres meses.**
- **Fotocopia del Registro Único Tributario RUT debidamente actualizado**, siendo responsabilidad exclusiva del proponente la información contenida en este documento.

PARA LA PRESENTACION DE LOS ESTADOS FINANCIEROS POR FAVOR TENER EN CUENTA:

- Para el caso de Consorcios y/o Uniones Temporales, cada participe deberá cumplir con la totalidad de documentación exigida.
- Cuando NO este obligado a tener revisor fiscal, el representante legal deberá expresarlo por escrito indicando las razones normativas correspondientes.
- Cuando el proponente sea una Entidad de Gobierno que NO este aplicando las Normas Internacionales de Contabilidad para el Sector Público, la certificación a los estados financieros deberá indicar el marco regulatorio bajo el cual se prepararon dichos estados.
- La información financiera debe ser legible, en caso contrario el documento será rechazado.
- En el caso de salir favorecido un Consorcio o Unión temporal, será requisito indispensable presentar el NIT y RUT del Consorcio y/o Unión Temporal una vez se conozca la Resolución de adjudicación.

PARA LA PREPARACIÓN DE LOS ESTADOS FINANCIEROS SE DEBEN TENER EN CUENTA LAS SIGUIENTES NORMAS:

1. Decreto 3022 de 2013 Bajo Marco Normativo Versión 2009

ESTADOS FINANCIEROS CERTIFICADOS Y DICTAMINADOS. Se consideran estados "financieros individuales, aquellos que cumplen con los requerimientos de las Secciones 3 a 7 de la NIIF para las PYMES, normas anexas al presente decreto, y presentados por una entidad que no tiene inversiones en las cuales tenga la condición de asociada, negocio conjunto o controladora.

Son estados financieros dictaminados aquellos acompañados por la opinión profesional del Contador Público que los hubiere examinado con sujeción a las normas de auditoría generalmente aceptadas.

2. Decreto 2649 de 1993 y Art. 114. NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS. Las Notas como presentación de las prácticas contables y revelación de la empresa, son parte integral de todos y cada uno de los estados financieros. Las mismas deben prepararse por los administradores, con sujeción a las siguientes Reglas:

- a. Cada nota debe aparecer identificada mediante números o letras y debidamente titulado, con el fin de facilitar su lectura y su cruce con los estados financieros.
- b. Cuando sea práctico y significativo las notas se deben diferenciar adecuadamente en el cuerpo de los Estados financieros.
- c. Las notas iniciales deben identificar el ente económico, resumir sus políticas y prácticas contables y los asuntos de importancia relativa.
- d. Las notas se presentarán en una consecuencia lógica, guardando en cuanto sea posible el mismo orden de las cuentas contables. Las notas no son un sustituto del adecuado tratamiento contable en los estados financieros.

En el caso de salir favorecido un consorcio o Unión Temporal es requisito indispensable presentar el NIT, correspondiente al Consorcio o Unión Temporal en el momento de legalizar el contrato, una vez se conozca la Resolución de adjudicación de este. Lo anterior debido a que es requisito indispensable para realizar el correspondiente registro presupuestal.

- **NOTA:** Es pertinente anotar que en caso de inconsistencias entre la información registrada en el Registro único de Proponentes (RUP) con fecha de corte del 31 de diciembre de 2020 y la certificada por el revisor fiscal o contador, prevalecerá la registrada en el RUP.

Toda la información financiera debe ser absolutamente legible.

El oferente que salga favorecido deberá indicar el número de cuenta corriente o de ahorros con el fin de que sean consignados los pagos respectivos, puesto que la UNAD no generará cheques para el pago correspondiente.

NOTA: Los documentos escaneados de la propuesta deben ser 100% legibles y tener su correspondiente número de foliación. LAS PROPUESTAS QUE NO CUENTEN CON LA DEBIDA FOLIACIÓN NO SERÁN OBJETO DE EVALUACIÓN POR PARTE DE LA UNAD. Así mismo, el nombre de cada uno de los archivos que componen la propuesta no debe superar los diez (10) caracteres.

4.16. INFORMACIÓN A TERCEROS.

El Proponente deberá diligenciar esta información de acuerdo con el formato del formulario No 3 correspondiente a información a terceros, **anexando certificado original o copia de la Entidad Financiera, en la que se le consignarán los recursos y de acuerdo con los requisitos solicitados en el numeral "4.17 y 7.5. NÚMERO DE CUENTA BANCARIA" de los presentes términos de referencia.**

En el caso de ofertas conjuntas, cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal debe allegar este documento sin excepción, bajo los lineamientos contenidos anteriormente.

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 DE 2021

NOTA: Los documentos escaneados de la propuesta deben ser 100% legibles y tener su correspondiente número de foliación. LAS PROPUESTAS QUE NO CUENTEN CON LA DEBIDA FOLIACIÓN NO SERÁN OBJETO DE EVALUACIÓN POR PARTE DE LA UNAD. Así mismo, el nombre de cada uno de los archivos que componen la propuesta no debe superar los diez (10) caracteres.

4.17. NÚMERO DE CUENTA BANCARIA

El oferente debe presentar una **certificación expedida por la entidad bancaria** en donde tenga la cuenta de ahorros o corriente a través de la cual se le consignarán los valores y efectuarán pagos, en caso de suscribir el contrato.

La certificación deberá contener:

- a) **Nombre del titular.**
- b) **Identificación**
- c) **Número de cuenta**
- d) **Tipo de cuenta (Ahorros o corriente)**
- e) **Estado de la cuenta (Activa o inactiva)**
- f) **Que no sea conjunta**

En el caso de ofertas conjuntas, cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal debe allegar este documento sin excepción, bajo los lineamientos contenidos anteriormente.

NOTA: Los documentos escaneados de la propuesta deben ser 100% legibles y tener su correspondiente número de foliación. LAS PROPUESTAS QUE NO CUENTEN CON LA DEBIDA FOLIACIÓN NO SERÁN OBJETO DE EVALUACIÓN POR PARTE DE LA UNAD. Así mismo, el nombre de cada uno de los archivos que componen la propuesta no debe superar los diez (10) caracteres.

4.18. REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES (RUP).

El proponente deberá presentar el RUP, expedido por la Cámara de Comercio, donde conste que está inscrito hasta el tercer (3) nivel y que cumplan con todos los siguientes códigos de las siguientes actividades económicas del Clasificador de Bienes y Servicios UNSPSC así:

Segm	Fami	Clas	Prod	Descripción
56	11	15	00	Paquetes Modulares de Recepción de Oficina
72	12	14	00	Servicios de Construcción de Edificios Públicos Especializados
72	15	15	00	Servicios de Sistemas Eléctricos
72	15	16	00	Servicios de Sistemas especializados de comunicación
72	15	24	00	Servicios de Montaje e Instalación de Puertas y Ventana
72	15	30	00	Servicios de Vidrios y Ventanería
81	10	15	00	Ingeniería Civil y Arquitectura

La inscripción debe estar **vigente y en firme** a la fecha de cierre de la Invitación, y con fecha de expedición de **máximo a treinta (30) días anteriores**, contado a partir de la fecha de cierre de la invitación.

En el caso de los Consorcios y las Uniones Temporales, cada uno de los miembros o partícipes de ellos deberá estar inscritos, clasificados y calificados en el Registro de Proponentes (Art. 4, Decreto 856 de 1994).

En caso de propuestas presentadas en Consorcio o Unión Temporal, cada uno de sus partícipes deberá anexar dicho certificado y acreditar su inscripción, calificación y clasificación en la actividad, especialidad y grupo solicitados. De no ser así este factor se evaluará como NO HABILITADO.

NOTA: Los documentos escaneados de la propuesta deben ser 100% legibles y tener su correspondiente número de foliación. LAS PROPUESTAS QUE NO CUENTEN CON LA DEBIDA FOLIACIÓN NO SERÁN OBJETO DE EVALUACIÓN POR PARTE DE LA UNAD. Así mismo, el nombre de cada uno de los archivos que componen la propuesta no debe superar los diez (10) caracteres.

4.19. REGISTRO DE PROVEEDORES DE LA UNAD.

El proponente o cada uno de los integrantes de las uniones temporales o Consorcio, deberán estar inscrito(s) en el Registro de Proveedores de la UNAD, para lo cual deberá adjuntar a la propuesta la impresión del registro en el Sistema como proveedor de la UNAD.

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 DE 2021

El registro lo podrá adelantar ingresando a la página de la UNAD (www.unad.edu.co), buscar el link de "contratación" (costado inferior izquierdo de la página) y posteriormente ubicar en el menú de la página de contratación el link "Sistema de registro" y posteriormente dar clic en "Proveedores UNAD".

4.20. DOCUMENTACION CUMPLIMIENTO DE LINEAMIENTOS, MANUALES E INSTRUCTIVOS EXPEDIDOS POR LA UNAD Y EN PARTICULAR DE REQUISITOS Y CONDICIONES EN MATERIA DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS.

El aspecto referente a Gestión ambiental y Seguridad y Salud en el Trabajo, se verificará con base en la información allegada por el proponente y será calificada técnicamente bajo los criterios establecidos en los presentes términos de referencia contenidos en el numeral "8.2 CUMPLIMIENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO"; ambos aspectos, en concordancia con el Sistema Integrado de Gestión de la UNAD, en su componente de Gestión ambiental y sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. Respecto del aspecto jurídico y en concordancia con el Sistema Integrado de Gestión en su componente de Gestión ambiental y sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, el proponente deberá:

- 4.20.1 Adjuntar certificación según formulario No. 4 en el que conste estar informado, cumpliendo y comprometido a cumplir (como mínimo durante el período comprendido desde el mismo momento de la presentación de la oferta y hasta finalizar el plazo de ejecución del contrato, incluyendo períodos de prórroga cuando así haya lugar), con la política generada por la UNAD, en concordancia con la normatividad exigible en este sentido. La Universidad ha generado los instructivos I-5-6-5 e I-6-3-2 en los cuales "los requisitos mencionados son de obligatorio cumplimiento para que las actividades que sean realizadas por estos (contratistas), se hagan de forma segura" (Instructivo de requisitos y condiciones en seguridad y salud en el trabajo para la contratación de bienes y servicios I-5-6-5 Introducción pág. 3, <https://sig.unad.edu.co/documentos/sgc/instructivos/I-5-6-5.pdf>; e Instructivo I-6-3-2, se encuentra publicado en el siguiente link:; e Instructivo para la contratación de bienes y servicios ambientalmente sostenibles I-6-3-2. <https://sig.unad.edu.co/documentos/sgc/instructivos/I-6-3-2.pdf> (Negrilla fuera de texto).

5. RECHAZO O INADMISIÓN DE LAS PROPUESTAS.

Habrá lugar a no – admisión o rechazo de las propuestas cuando:

- a) Cuando la propuesta se presente en forma extemporánea o en un lugar diferente al descrito en el cronograma del presente proceso.
- b) Cuando se soliciten aclaraciones y el proponente no hiciere llegar el documento o no cumpliera con el requisito de forma, dentro de los plazos establecidos por la UNIVERSIDAD.
- c) El proponente o uno de los miembros del consorcio o unión temporal se encuentren incurso en alguna causal de inhabilidad o incompatibilidad o prohibición prevista en la constitución o en la ley.
- d) El valor de la propuesta supere el presupuesto oficial.
- e) Cuando el proponente no presente el original de la oferta, o no firme la carta de presentación de la oferta, o suministren datos o documentos que falten a la verdad.
- f) No se cumplan con todos los documentos mínimos exigidos de participación, establecidos en los presentes términos de referencia.
- g) Se presente acto o actos de corrupción en el proceso por parte del proponente.
- h) Se demuestre la participación del proponente en dos o más propuestas, por el mismo oferente por sí, por interpuesta persona o por personas jurídicas pertenecientes al mismo grupo empresarial.
- i) Existan enmendaduras y estas no sean aclaradas.
- j) Estar en mora de sus obligaciones parafiscales (artículo 50 ley 789 de 2002 y artículo 1° ley 828 de 2003.)
- k) Cuando la documentación anexa no sea clara o legible y sea indispensable para la comparación.
- l) Cuando no se declare el IVA perteneciendo al régimen común o cuando declaren IVA perteneciendo al régimen simplificado.
- m) En el régimen tributario RUT no conste el régimen de responsabilidad del impuesto sobre las ventas -IVA
- n) Cuando no se diligencie alguno de los formatos adjuntos que se requiera ser diligenciados, o cuando al haberse gestionado, los mismos vengán diligenciados de forma incompleta.
- o) Cuando le sobrevengan al proponente o uno de los miembros del consorcio o de la unión temporal, circunstancia que impidan legalmente adjudicarle el contrato.
- p) El valor de la oferta se encuentre por debajo del 98% del presupuesto oficial.
- q) Cuando no se presente en su totalidad la discriminación de precios unitarios para cada uno de los ítems que conforman el presupuesto oficial.
- r) Cuando se describa falsedad material o ideológica en cualquier documento de la oferta.
- s) Cuando el OFERENTE no ofrezca el período y valor de garantía mínimo solicitado (cuando se requiera y solicite para el proceso garantía de seriedad de la oferta, Vale la pena mencionar que, si en los presentes términos de referencia no se hace mención en sus numerales, de solicitud de la garantía de seriedad de la oferta, esta causal de rechazo será inaplicable a las propuestas presentadas por los oferentes.)
- t) Cuando el OFERENTE omita alguno de los datos necesarios para la comparación de ofertas.
- u) El oferente aparezca reportado en el Boletín de responsables Fiscales de la Contraloría general de la República.
- v) Cuando la propuesta se reciba con posterioridad a la fecha y hora fijada para el cierre.

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 DE 2021

- w) Cuando el OFERENTE no esté inscrito en el Registro Único de Proponentes- RUP, en La clasificación solicitada.
- x) Cuando se modifique el valor de la propuesta.
- y) Cuando estén incompletas en cuanto omitan la inclusión de información o de alguno de los documentos necesarios para la comparación objetiva de las propuestas, o solicitada su aclaración, estos no cumplan los requisitos establecidos en los Términos de Referencia.
- z) En caso en que se requiera y solicite para el presente proceso garantía de seriedad de la oferta, la no presentación de esta dentro de la PROPUESTA será motivo de rechazo por considerar que la PROPUESTA no tiene la seriedad exigida. También será causal de rechazo de la PROPUESTA la presentación de la garantía sin el cumplimiento de los requisitos contenidos en los literales "a)" al "g)" del numeral que corresponda la solicitud de este documento en los presentes términos de referencia. Vale la pena mencionar que, si en los presentes términos de referencia no se hace mención en sus numerales, de solicitud de la garantía de seriedad de la oferta, esta causal de rechazo será inaplicable a las propuestas presentadas por los oferentes.
- aa) Haber tenido calificación mala o negativa del servicio por parte de la UNAD en relación con la prestación del servicio objeto de la presente contratación, en cualquier tiempo o período. Esta causal aplica tanto para el contratista como para cualquiera de los integrantes del Consorcio o Unión temporal que hubiera contratado con la UNAD.
- bb) Haber acreditado certificado de cumplimiento de la implementación de los estándares mínimos de Seguridad y Salud con porcentaje inferior a 85%, será considerado sin excepción alguna como causal de rechazo de la oferta presentada (lo anterior, solo en caso en que, en los criterios de calificación del presente proceso de contratación, evalúe la aplicación de requisitos y condiciones en seguridad y salud en el trabajo para la contratación de bienes y servicios).
- cc) Cuando el puntaje técnico del oferente haya sido menor al 75% del puntaje total establecido en los criterios de calificación de la presente invitación.
- dd) Cuando la experiencia (general o específica) tenga puntaje o no, no se haya cumplido por el oferente en su totalidad, toda vez que dicha experiencia debe ser entendida tanto por los oferentes como por la UNAD, como un factor habilitante bajo todos sus aspectos técnicos y legales.

6. PROPUESTAS PARCIALES.

La UNAD, NO aceptará propuestas parciales, ni hará adjudicaciones parciales. Con base en las Calificaciones obtenidas en los diferentes aspectos evaluados, se elaborará un cuadro Comparativo de las ofertas, en el cual se discriminará la evaluación de los aspectos jurídicos, técnicos y financieros.

7. CONDICIONES BÁSICAS QUE REGIRÁN EL FUTURO CONTRATO

Deben entenderse que todas las pautas fijadas en el presente capítulo pretenden, exclusivamente, informar a los oferentes sobre las cláusulas que contemplarían el contrato que eventualmente pudieran derivarse de la presente invitación y que, por lo tanto, las mismas no implican obligación de la institución a celebrar contrato con uno de los cotizantes.

Las OFERTAS aceptan integralmente las condiciones y obligaciones de los presentes términos y aquellas que de conformidad con la ley deben tener los contratos celebrados con la UNIVERSIDAD. Los términos de referencia y la oferta forman parte integral del presente contrato a celebrar. En caso de dudas, vacíos o aclaraciones, el orden de prelación para aclararlos es el siguiente: Términos de Referencia, contrato y oferta.

La UNIVERSIDAD se reserva el derecho a "Dar por terminado anticipadamente el proceso pre-contractual", cuando por cualquier causa así lo estime conveniente, lo que comunicará mediante adenda dentro de los dos (2) días siguientes a la toma de su decisión. En tal caso, no habrá lugar a indemnización, reconocimiento de perjuicios y costos a los proponentes, de ninguna naturaleza. Se entiende que todo proponente por el hecho de presentar su oferta ha renunciado a todo derecho, acción, pretensión y/o reclamación orientada a solicitar, no siendo limitativo, reembolsos, indemnizaciones, perjuicios por este hecho. Debe darse entendido por los proponentes, que la acción de la UNAD frente al envío de los términos de Referencia a los oferentes invitados a participar, **no implica obligación alguna de la UNAD a celebrar contrato con uno de los cotizantes o adjudicatario.**

7.1. VIGENCIA DEL CONTRATO

La vigencia del contrato se iniciará en la fecha en que se cumplan los requisitos de ejecución antes enumerados y cubrirá el plazo para la ejecución del objeto contractual y dos (2) meses adicionales.

7.2. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución será desde la legalización del contrato, (es decir previa aprobación de las garantías por parte de la UNAD) y demás condiciones descritas en este numeral) y hasta el **30 de abril de 2022**, Asimismo, y se entiende por legalización efectiva del contrato, cuando el contratista allegue los siguientes documentos:

1. Garantías
2. Sus respectivos recibos de pago en original.
3. Acreditación de originalidad de cada póliza emitida por la Compañía de Seguros.

Dichas garantías y su documentación adicional deberán sin excepción, ser allegadas a la Secretaría General a MAS TARDAR EL DÍA SIGUIENTE DE LA SOLICITUD REALIZADA por la Universidad Nacional Abierta y a Distancia so pena, de que la

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 DE 2021

UNAD se reserva el derecho a anular el respectivo Contrato y CRP unilateralmente si así lo estima conveniente, lo que comunicará mediante oficio formalmente remitido al adjudicatario. En tal caso, no habrá lugar a indemnización para el adjudicatario, reconocimiento de perjuicios y costos, de ninguna naturaleza. Se entiende que el adjudicatario por el hecho de presentar su oferta ha renunciado a todo derecho, acción, pretensión y/o reclamación orientada a solicitar, no siendo limitativo, reembolsos, indemnizaciones, perjuicios por este hecho

4. La entrega por parte del supervisor, del **FORMATO DE CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALMENTE SOSTENIBLES Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO** (Código F-4-4-26).

5. Suscripción del contrato por ambas partes.

HASTA TANTO ESTOS REQUISITOS NO SE HAYAN CUMPLIDO Y/O ACREDITADO EN SU TOTALIDAD, EL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO NO PODRÁ INICIAR.

7.3. FORMA DE PAGO

El valor resultante es decir la suma **MIL QUINIENTOS NOVENTA Y SIETE MILLONES CIENTO TREINTA Y DOS MIL SETENTA Y CUATRO PESOS M/CTE (\$1.597.132.074.00)**, del proceso será pagado por la UNAD de la siguiente forma:

El valor resultante del proceso será pagado por la UNAD de la siguiente forma:

La UNAD, de conformidad con el artículo 91 de la Ley 1474 de 2011, cancelará un 20% del valor total del contrato en calidad de anticipo. Para entregar el anticipo el contratista deberá presentar el respectivo Plan de Inversión del Anticipo el cual deberá estar debidamente aprobado por el supervisor del contrato. En caso en que este plan no cumpla con lo solicitado por el supervisor, el anticipo no será entregado hasta cuando no se subsane el mismo. La amortización del anticipo se deberá adelantar por medio de cada pago parcial, de acuerdo con el porcentaje correspondiente al anticipo. Para entregar el respectivo anticipo se deberá contar con la aprobación de las garantías y con la entrega del contrato de promesa de fiducia o el contrato de fiducia irrevocable para el manejo de los recursos que reciba como anticipo, con el fin de garantizar que el anticipo se aplique exclusivamente a la ejecución del contrato correspondiente. Los costos de la comisión fiduciaria y aquellos en que el contratista incurra por la constitución de la fiducia o un patrimonio autónomo irrevocable serán asumidos por éste. La fiducia será administrada por el supervisor del contrato y el contratista. Los rendimientos financieros serán a favor de la UNAD y deberán ser devueltos con la liquidación del contrato. En el contrato de fiducia deberá quedar estipulado como funciones del supervisor, expresamente y sin condiciones, las siguientes. Autorizar a la FIDUCIARIA los desembolsos del anticipo por la ENTIDAD PUBLICA en la cuenta que para tal fin determine la FIDUCIARIA. En caso de que el FIDEICOMITENTE no cumpla con esta información la FIDUCIARIA no tendrá como recibidos los recursos y el FIDEICOMITENTE será responsable por la no causación de rendimientos. b. Instruir a la FIDUCIARIA el procedimiento para la entrega de rendimientos. c. Enviar a la FIDUCIARIA las órdenes de desembolsos y/o restituciones respectivas en los términos establecidos en el presente contrato. d. Dar instrucciones a la FIDUCIARIA sobre la forma como deberá ejecutarse el contrato de fiducia, cuando en su ejecución se presentaren hechos sobrevinientes e imprevistos, que impidan el cumplimiento de sus obligaciones contractuales. La FIDUCIARIA deberá rendir cuentas comprobadas de su gestión cada seis (6) meses. El contrato de fiducia no podrá modificarse sin la autorización de la UNAD. El saldo restante es decir el 80% del valor del contrato se cancelará mediante actas de recibo parcial, recibidas a satisfacción por el supervisor de la UNAD, previa certificación y entrega de las obras aprobadas por el supervisor de la UNAD. En todo caso el último pago deberá realizarse a la finalización del contrato, mediante entrega a satisfacción previa del supervisor y contra suscripción y aprobación por las partes del acta de liquidación del contrato.

El pago final, deberá ser cancelado contra liquidación del contrato.

Cada pago se realizará anexando:

- i. Factura de pago (con resolución vigente de la DIAN e identificación del régimen tributario).
- ii. Certificado de pago de parafiscales de los últimos **seis meses**
- iii. Copia Registro Único Tributario actualizado
- iv. Matriz de costos unitarios y cantidades (para contratos de obra, puede usar el formato F-14-3-2).
- v. Informe de actividades con fotografías con formato F-14-1-17
- vi. Registros entregables (Soportes mantenimiento, actas de disposición, hojas de vida de equipos etc., según aplique.)
- vii. Tabla(s) diligenciada(s) correspondiente al Instructivo Para La Contratación De Bienes Y Servicios Ambientalmente Sostenibles (I-6-3-2), de requisitos que apliquen al corte de ejecución.
- viii. Soportes de cumplimiento de los requisitos ambientales aplicables del Instructivo I-6-3-2.
- ix. Tabla(s) diligenciada(s) correspondiente al Instructivo De Requisitos Y Condiciones En Seguridad Y Salud En El Trabajo Para La Contratación De Bienes Y Servicios (I-5-6-5).
- x. Soportes de cumplimiento de los requisitos en SST aplicables del Instructivo I-5-6-5.
- xi. Formato para la identificación de elementos inventariables en contratos de infraestructura (F-14-1-5) (en caso de que dentro del contrato se suministren elementos inventariables).
- xii. Soportes de cumplimiento de los requisitos aplicables del Formato Informe de Aspectos Técnicos, Administrativos y Contables de Contratos de Infraestructura (F-14-1-9).
- xiii. Formato hoja de vida de sistemas o equipos de la infraestructura física (F-14-1-4) (en el caso de que en el contrato se suministren equipos o se haga mantenimiento de estos).
- xiv. Cronograma de ejecución del contrato (para el primer pago).

Parágrafo Único: El valor podrá ser adicionado hasta en un 50% del valor total mediante contrato adicional firmado con anterioridad a la fecha de terminación del contrato inicial y previo concepto del supervisor de este.

7.4. PRESENTACIÓN DE NIT (EN CASO DE SER CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL), TERMINO PARA FIRMA Y LEGALIZACIÓN DEL CONTRATO

En el caso de salir favorecido un consorcio o Unión Temporal y una vez se conozca la Resolución de adjudicación de este, debe ser tramitado por el consorcio o Unión Temporal, el NIT correspondiente, toda vez que debe ser presentado para la realización del contrato respectivo y para gestionar su registro presupuestal; además que dicho NIT es requisito indispensable al momento de legalizar el contrato respectivo.

El contratista deberá devolver, a la Coordinación Jurídica y de Contratación, el contrato correspondiente dentro del **siguiente día hábil a la fecha en la que se le haya entregado para su legalización, acompañado de la garantía única y sus documentos anexos** de acuerdo con el numeral "7.6. garantía única de cumplimiento".

Si el contratista favorecido se rehúsa a suscribir el contrato o por razones ajenas a este y por considerarse constitutivas de caso fortuito o fuerza mayor no suscribe el contrato y/o no entrega las pólizas y sus documentos anexos y los demás documentos requeridos para la legalización del contrato, dentro del término establecido por los presentes Términos de Referencia, la Universidad Nacional Abierta y a Distancia se reserva el Derecho a anular el respectivo Contrato y CRP unilateralmente si así lo estima conveniente, lo que comunicará mediante oficio formalmente remitido al adjudicatario. En tal caso, no habrá lugar a indemnización para el adjudicatario, reconocimiento de perjuicios y costos, de ninguna naturaleza. Se entiende que el adjudicatario por el hecho de presentar su oferta ha renunciado a todo derecho, acción pretensión y/o reclamación orientada a solicitar, no siendo limitativo, reembolsos, indemnizaciones, perjuicios por este hecho.

La UNIVERSIDAD podrá prorrogar el término para firma del contrato y legalización de este.

7.5. NÚMERO DE CUENTA BANCARIA

El oferente debe presentar una **certificación expedida por la entidad bancaria** en donde tenga la cuenta de ahorros o corriente a través de la cual se le consignarán los valores y efectuarán pagos, en caso de suscribir el contrato.

La certificación deberá contener:

- a. **Nombre del titular.**
- b. **Identificación**
- c. **Número de cuenta**
- d. **Tipo de cuenta (Ahorros o corriente)**
- e. **Estado de la cuenta (Activa o inactiva)**
- f. **Que no sea conjunta**

7.6. GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO

- A. **BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSIÓN DEL ANTICIPO:** De los perjuicios sufridos por la entidad con ocasión de la no inversión del anticipo, el uso indebido del anticipo y/o la apropiación indebida de los recursos recibidos en calidad de anticipo, equivalente al 100% del valor del anticipo y con una vigencia desde la suscripción del contrato, hasta el vencimiento del plazo de ejecución y dos (2) meses más.
- B. **CUMPLIMIENTO:** de las obligaciones derivadas de la celebración del contrato, equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato y con una vigencia desde la suscripción del contrato, hasta el vencimiento del plazo de ejecución y dos (2) meses más.
- C. **CALIDAD DE LOS BIENES O SERVICIOS:** equivalente al 10% del valor del contrato y con una vigencia desde la suscripción del contrato, hasta el vencimiento del plazo de ejecución y dos (2) meses más.
- D.
- E. **CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS Y BIENES ADQUIRIDOS:** Por valor equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, amparando desde la suscripción del contrato incluyendo el plazo de ejecución del contrato y un (1) año más.
- F. **PAGO DE SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES:** Por valor equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato, amparando desde la suscripción del contrato incluyendo el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más.
- G. **RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL:** Por valor equivalente 300 SMMLV, para contratos cuyo valor sean superiores a 1.500 SMMLV, pero inferior a 2.500 SMMLV, con una vigencia desde la suscripción del contrato y hasta el vencimiento del plazo de ejecución del contrato.

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 DE 2021

- H. **ESTABILIDAD DE OBRA:** Derivada de la ejecución del contrato, por el veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, con una vigencia desde la suscripción del contrato incluyendo el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más.
- I. **PROVISIÓN DE REPUESTOS Y ACCESORIOS:** Derivada de la ejecución del contrato, por el diez por ciento (10%) del valor total del contrato, con una vigencia igual desde la suscripción del contrato incluyendo el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más.

El contratista deberá mantener vigente la **Garantía Única** y será a cargo de éste el pago de primas y demás erogaciones de constitución, pudiendo la UNIVERSIDAD prorrogar la garantía única a cargo del contratista cuando este se negare a ampliarla, valor que se descontará de las sumas adeudadas.

Asimismo, y para la legalización efectiva del contrato, el contratista deberá allegar:

1. Garantías
2. Sus respectivos recibos de pago en original.
3. Acreditación de originalidad de cada póliza emitida por la Compañía de Seguros.

HASTA TANTO ESTOS REQUISITOS NO SE HAYAN CUMPLIDO Y/O ACREDITADO EN SU TOTALIDAD, EL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO NO PODRÁ INICIAR.

Dichas garantías y su documentación adicional deberán sin excepción, ser allegadas a la Secretaría General a **MAS TARDAR EL DÍA SIGUIENTE DE LA SOLICITUD REALIZADA por la Universidad Nacional Abierta y a Distancia** so pena, de que la UNAD se reserva el derecho a anular el respectivo Contrato y CRP unilateralmente si así lo estima conveniente, lo que comunicará mediante oficio formalmente remitido al adjudicatario. En tal caso, no habrá lugar a indemnización para el adjudicatario, reconocimiento de perjuicios y costos, de ninguna naturaleza. Se entiende que el adjudicatario por el hecho de presentar su oferta ha renunciado a todo derecho, acción, pretensión y/o reclamación orientada a solicitar, no siendo limitativo, reembolsos, indemnizaciones, perjuicios por este hecho.

7.7. SUPERVISIÓN DEL CONTRATO

La UNIVERSIDAD será la encargada de realizar la vigilancia, control y supervisión del contrato a través del **COORDINADOR INFRAESTRUCTURA Y MANTENIMIENTO FÍSICO DE LA UNAD o quien haga sus veces.**

El supervisor está facultado para ejercer la inspección, vigilancia y control de la ejecución del contrato que se derive del presente procesos de contratación Pública y podrá impartir instrucciones al contratista sobre asuntos de su responsabilidad, este debe acatar y cumplir con lo indicado dentro del marco de su objeto contractual.

7.8. CESIÓN DEL CONTRATO

No se podrá ceder el contrato por el contratista favorecido sin previo consentimiento de la UNIVERSIDAD.

7.9. SANCIONES

Se reconocerá a la UNAD a título de cláusula penal, entendiéndose esta como el avalúo anticipado de los perjuicios que puedan resultar por la inexecución de las obligaciones establecidas en el presente contrato, su ejecución defectuosa o el retardo en el cumplimiento de esta, una suma equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato, la cual se hará efectiva mediante acto administrativo debidamente motivado. Esta suma se considera como pago parcial pero definitivo de los perjuicios causados a la UNAD. Lo anterior de conformidad con el Artículo 1592 y siguientes del Código Civil Colombiano.

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

Por caso fortuito o Fuerza mayor se podrá suspender el contrato quedando el contratista exento de toda responsabilidad en la ejecución del contrato siempre que estas situaciones estén debidamente probadas.

7.11. LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

Mediante acta se procederá a realizar y suscribir la liquidación del contrato una vez termine la ejecución del contrato inicialmente pactado y sus prorrogar si las hubiere, en la presente acta se dejarán establecidas entre otras las siguientes estipulaciones

- a. Objeto del contrato
- b. Número del contrato
- c. Partes
- d. CDP
- e. CRP
- f. sumas de dinero recibido
- g. plazos

- h. observaciones finales
- i. saldos pendientes
- j. Firma del ordenador del gasto, contratista y supervisor,

La liquidación se podrá realizar bilateralmente, unilateralmente ante la no presencia del contratista o judicialmente.

8. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y FORMA DE EVALUACIÓN

La UNAD aceptará, sin perjuicio de su facultad de rechazar todas o algunas de las propuestas, al proponente cuya oferta se encuentre ajustada a los términos de referencia y obtenga el más alto puntaje conforme a los criterios que se establecen a continuación.

8.1. ASPECTOS JURÍDICOS.

Este aspecto no dará puntaje, pero habilitará o deshabilitará jurídicamente la propuesta bajo el siguiente criterio:

Comprende el análisis que adelantará la Universidad para determinar si las propuestas fueron presentadas con la documentación necesaria con el fin de corroborar si el futuro contratista es apto para contratar con el estado de conformidad con la información solicitada dentro de los Términos de Referencia.

8.2. ASPECTOS FINANCIEROS

Este aspecto no dará puntaje, pero habilitará o deshabilitará financieramente la propuesta y se realizará con base en la información contenida en el RUP y presentada de conformidad con los presentes términos, la cual debe corresponder a la misma información de los estados financieros presentados. No será habilitada la propuesta que presente información diferente entre el RUP y los estados financieros presentados, bajo los siguientes criterios:

En caso de que algunos de los indicadores exigidos a continuación NO puedan determinarse en el RUP, este será evaluado con los datos de los aspectos financieros presentados. Lo anterior, teniendo en cuenta los parámetros establecidos por el presidente de la república a través del decreto 434 del 19 de marzo de 2020.

a) Liquidez (Activo corriente / Pasivo corriente)

- Mayor o igual a 3.0: CUMPLE
- Inferior a 3.0: NO CUMPLE

En caso de consorcio o unión temporal, este factor se determinará así:

$$LT = \frac{\sum \text{activo corriente} \times \% \text{ de participación}}{\sum \text{pasivo corriente} \times \% \text{ de participación}}$$

En donde:

LT= Liquidez total

b) Endeudamiento (Pasivo total / Activo total)

- Menor o igual a 30%: CUMPLE
- Superior 30%: NO CUMPLE

En caso de consorcio o unión temporal, este factor se hará determinará así:

$$ET = \frac{\sum \text{Pasivo total} \times \% \text{ participación}}{\sum \text{Activo total} \times \% \text{ participación}}$$

En donde:

ET= Endeudamiento total

c) Razón de Cobertura de Interés (Utilidad Operacional / Gastos de Interés)

- Mayor o igual a 8.0: CUMPLE
- Inferior 8.0: NO CUMPLE

En caso de consorcio o unión temporal, este factor se hará determinará así:

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 DE 2021

$$RCI = \frac{\sum \text{Utilidad Operacional} \times \% \text{ participación}}{\sum \text{Gastos de Interés} \times \% \text{ participación}}$$

En donde:

RCI= Razón de Cobertura de Interés Total

Los proponentes cuyos gastos de interés sean cero (0), no podrán calcular el indicador de razón de cobertura de interés, en ese caso el proponente cumple el indicador, salvo que la utilidad operacional sea negativa, caso en el cual no cumple el indicador de razón de cobertura de interés, lo anterior toda vez que en el formulario de registro único de proponentes a la fecha de elaboración del presente proceso de selección no ha aprobado nuevo formato RUP.

d) Capital de Trabajo (Activo Corriente – Pasivo corriente)

- Mayor o igual al 100 % del presupuesto oficial: CUMPLE
- Inferior al 100% del presupuesto oficial: NO CUMPLE

En caso de consorcio o unión temporal, este factor se hará determinar así:

$$CT = \sum CT_i$$

En caso de consorcio o unión temporal, el Capital de Trabajo será la sumatoria del capital de trabajo individual de cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal.

En donde:

CT= Capital de trabajo total

CT_i= Capital de trabajo de cada integrante.

e) Rentabilidad Del Patrimonio

RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO= Utilidad Operacional / Patrimonio

- Mayor o igual a 0.05: CUMPLE
- Inferior a 0.05: NO CUMPLE

En caso de consorcio o unión temporal

$$RPT = \frac{\sum \text{Utilidad operacional} \times \% \text{ participación}}{\sum \text{Patrimonio} \times \% \text{ participación}}$$

RPT: RENTABILIDAD DEL CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL

f) Rentabilidad Del Activo

RENTABILIDAD DEL ACTIVO= Utilidad operacional / Activo Total

- Mayor o igual a 0.03: CUMPLE
- Inferior a 0.03: NO CUMPLE

En caso de consorcio o unión temporal

$$RAT = \frac{\sum \text{Utilidad operacional} \times \% \text{ participación}}{\sum \text{Activo total} \times \% \text{ participación}}$$

RAT= RENTABILIDAD DEL ACTIVO DEL CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL

8.3. ASPECTOS TÉCNICOS

Las ofertas serán evaluadas por el Comité Técnico de la UNAD de acuerdo con los siguientes parámetros y criterios, aplicando la ponderación establecida.

La UNAD aceptará, sin perjuicio de su facultad de rechazar todas o algunas de las propuestas, al proponente cuya oferta se encuentre ajustada a los términos establecidos en los estudios previos y que serán parte integral de los Términos de referencia, por lo cual deberá obtenerse el más alto puntaje conforme a los criterios que se establecerán a continuación:

FACTORES DE EVALUACIÓN:

ASPECTOS TÉCNICOS

Los Factores de Evaluación se dividirán en doce fases, las siete primeras son habilitantes y las cinco últimas tendrán puntuación y están relacionadas con la experiencia de la empresa, visita técnica y la oferta económica respectivamente.

DESCRIPCIÓN	PUNTAJE
A. Cumplimiento de requisitos relacionados con Gestión Ambiental	HABILITA / NO HABILITA
B. Cumplimiento de requisitos relacionados con la Seguridad y Salud en el Trabajo	HABILITA / NO HABILITA
C. Protocolos de Bioseguridad	HABILITA / NO HABILITA
D. Cumplimiento de estándares mínimos en seguridad y salud en el trabajo	HABILITA / NO HABILITA
E. Características técnicas y profesionales del personal	HABILITA / NO HABILITA
F. Experiencia General	HABILITA / NO HABILITA
G. Experiencia Específica	HABILITA / NO HABILITA
H. Factores Técnicos de Calidad	MAXIMO 500 PUNTOS
I. Experiencia Adicional	MAXIMO 300 PUNTOS
J. Visita Técnica	MÁXIMO 100 PUNTOS
K. Valor de la Oferta Económica	MAXIMO 100 PUNTOS
L. Apoyo a la industria nacional	MÁXIMO 50 PUNTOS

El puntaje máximo que puede alcanzar un oferente en este proceso contractual es de 1050 puntos.

FACTORES HABILITANTES:**A. CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS RELACIONADOS CON GESTIÓN AMBIENTAL (HABILITA / NO HABILITA)**

Cumplimiento del instructivo de requisitos y condiciones en gestión ambiental para la contratación de bienes y servicios (I-6-3-2).

(Enlace: <https://sig.unad.edu.co/documentos/sgc/instructivos/i-6-3-2.pdf>).

El proponente deberá acreditar el cumplimiento de los siguientes requerimientos y diligenciar las tablas y anexar los soportes según aplique:

1. **Tabla 16.** ADQUISICIÓN DE MOBILIARIO DE OFICINA.

1	El proveedor y sus subcontratistas no deben tener Sanciones Ambientales vigentes según el Registro Único de Infractores Ambientales (RUIA)			
2	El proveedor cuenta con certificación del Sistema de Gestión Ambiental (ISO 14001, PREAD de la Secretaría Distrital de Ambiente (SDA), entre otros), o se encuentra incluido en el Ecodirectorio Empresarial de la SDA			
3	El proveedor debe proporcionar mobiliario con una garantía mínima y disponibilidad de piezas de recambio durante al menos dos (2) años			
4	El proveedor debe proveer mobiliario reciclable o adecuado para su reutilización. Para ello, los materiales de los que está compuesto el producto, deben ser fácilmente separables para su correcto reciclaje			
5	El proveedor debe proporcionar mobiliarios de madera proveniente de fuentes maderables ambientalmente sostenibles			
6	El proveedor debe proveer muebles archivadores que deben estar separados del piso como mínimo 10 centímetros y no inferior a 20 centímetros entre el muro y el techo, un espacio de circulación entre los estantes mínimo de 70 centímetros, no deben exceder los 2,20 metros de altura para el caso de la estantería rodante.			
7	El proveedor debe gestionar el embalaje de los muebles según la Resolución 1407 del 26 de Julio de 2018 "Por la cual se reglamenta la gestión ambiental de los residuos de envases y empaques de papel, cartón, plástico, vidrio, metal y se toman otras determinaciones" Artículo 12.			
8	Disponibilidad para ser auditado por parte del Sistema de Gestión Ambiental para verificar el cumplimiento de los requisitos ambientales y la gestión ambiental de la empresa.			

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 DE 2021

2. **Tabla 17. ADQUISICIÓN DE BIENES O PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA MANTENIMIENTO U OBRAS DE ADECUACIÓN Y CONSTRUCCIÓN EN INSTALACIONES FÍSICAS.**

Nº.	REQUERIMIENTO	CUMPLE		
		SI	NO	NA
1	El proveedor y sus subcontratistas no deben tener Sanciones Ambientales vigentes según el Registro Único de Sanciones Ambientales (RUSA)			
2	El proveedor cuenta con certificación del Sistema de Gestión Ambiental (SGA) ISO 14001, PRAC de la Secretaría Nacional de Ambiente (SNA), entre otros, o su equivalente otorgado en el Ecuador por el proveedor de la SNA			
3	El proveedor debe asegurar que los materiales de envase y empaque utilizados en las operaciones de empresas con los permisos ambientales aplicables según el Decreto 2046 de 2014 "por el cual se reglamenta el Título VII de la Ley 99 de 1995 sobre Gestión Ambiental"			
4	El proveedor debe garantizar que los edificios usados para la obra cuenten con etiquetas o certificaciones de la Norma Técnica Colombiana NTC 6639 "Criterios ambientales para edificios y bloques de obra"			
5	El proveedor debe asegurar que el terreno provenga de industrias con certificaciones ambientales			
6	El proveedor debe garantizar que las maquinas utilizadas cuenten con etiquetas o certificaciones de la Norma Técnica Colombiana NTC 6604 "Criterios ambientales para edificios existentes"			
7	El proveedor debe garantizar que las pinturas y materiales de mantenimiento cuenten con etiquetas o certificaciones de la Norma Técnica Colombiana NTC 6218 "Criterios ambientales para pinturas y materiales de mantenimiento"			
8	El proveedor debe garantizar para la fabricación de la infraestructura, luminarias e iluminación de tecnología LED o alguna otra tecnología de punta de mayor eficiencia energética.			
9	El proveedor de las luminarias e iluminación debe contar con afiliación a un programa patronal de luminarias y bombillos			
10	El proveedor debe garantizar que las transformadores eléctricos, condensadores eléctricos, interruptores, reguladores, reactores y equipos similares deben ser tipo de Eficiencia Potenciada (PEE)			
11	El proveedor debe garantizar que las luminarias deben tener sistemas de doble protección o deben contar con la Norma Técnica Colombiana NTC 5357 "Criterios Ambientales para aparatos eléctricos de alta eficiencia"			
12	El proveedor debe garantizar que los canales deben ser de carácter ecológico (pleno de agua)			
13	El proveedor debe garantizar que los baños en pozos, lavaplatos, lavamanos, cafeterías y demás que los son de tipo automático (mecánicos o electrónicos) o ahorrados de agua según aplica			
14	Si la magnitud de la obra es catalogada como Gran Generador de Residuos de Construcción y Demolición (GRGD), el proveedor debe garantizar los residuos en cumplimiento de los artículos 13, 14, 15 numeral 1, 3 y artículo 30 de la Resolución 473 del 28 de febrero de 2017 "Por la cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición -RCD"			
15	Si la magnitud de la obra es catalogada como Pequeño Generador de RCD, el proveedor debe garantizar los residuos en cumplimiento del artículo 15 numeral 3 y artículo 30 de la Resolución 473 del 28 de febrero de 2017 "Por la cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición -RCD"			
16	Si la obra es un hogar el proveedor deberá cumplir con el artículo 6 de la Resolución 3835 del 15 de septiembre de 2012 "Por medio de la cual se adoptan los Lineamientos Técnicos - ambientales para las actividades de aprovechamiento y tratamiento de los RCD en el distrito capital" y el artículo 6 de la Resolución 693 de 2015			
17	En caso de que los RCD generados en la obra o mantenimiento sean aprovechados o aprovechamiento y aprovechados en la misma obra, el proveedor debe entregar informe y certificación del aprovechamiento			
18	El proveedor para cualquier tipo de obra de adecuación en la infraestructura debe contar con un Plan de Gestión Ambiental de Obra			
19	Disponibilidad para ser auditado por parte del Sistema de Gestión Ambiental para verificar el cumplimiento de los requisitos ambientales y la gestión ambiental de la empresa.			

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 DE 2021

3. **Tabla 22. ADQUISICIÓN DE ELECTRODOMÉSTICOS.**

No.	REQUERIMIENTO	CUMPLE		
		SI	NO	N/A
1	El proveedor y sus subcontratistas no deben tener Sanciones Ambientales vigentes según el Registro Único de Infractores Ambientales (RUIA)			
2	El proveedor cuenta con certificación del Sistema de Gestión Ambiental (ISO 14001, PREAD de la Secretaría Distrital de Ambiente (SDA), entre otros), o se encuentra incluido en el Ecodirectorio Empresarial de la SDA			
3	El proveedor debe suministrar electrodomésticos que cumplan con las normas técnicas de eficiencia energética			
4	El proveedor debe proporcionar televisores libres de mercurio (Hg) (que cumpla con la Directiva ROHS 65/2011)			
5	El proveedor debe proporcionar electrodomésticos (incluye aires acondicionados) cuya calificación de eficiencia energética sea mínimo tipo A o A+			
6	El proveedor debe garantizar que los electrodomésticos que utilicen gases refrigerantes (aires acondicionados, neveras, entre otros) no deben utilizar gases con CFC o HCFC como R12, R22 o cualquier otro que sea una Sustancia Agotadora de Ozono (SAO)			
7	El proveedor debe proporcionar aires acondicionados que funcionen con Tecnología Inverter			
8	El proveedor debe contar con un programa posconsumo de equipos electrónicos			
9	El proveedor debe gestionar los empaques de los productos según la Resolución 1407 del 26 de Julio de 2018 "Por la cual se reglamenta la gestión ambiental de los residuos de envases y empaques de papel, cartón, plástico, vidrio, metal y se toman otras determinaciones" Artículo 12.			
10	Disponibilidad para ser auditado por parte del Sistema de Gestión Ambiental para verificar el cumplimiento de los requisitos ambientales y la gestión ambiental de la empresa.			

DESCRIPCIÓN	ESTADO FACTOR
Acredita con el cumplimiento de la totalidad de los requisitos aplicables de del INSTRUCTIVO PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALMENTE SOSTENIBLES, y especialmente en los solicitados en la Tabla 16, 17 y 22.	HABILITA
No acredita o acredita parcialmente con el cumplimiento de la totalidad de los requisitos aplicables del INSTRUCTIVO PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALMENTE SOSTENIBLES, y especialmente en los solicitados en la Tabla 16, 17 y 22.	NO HABILITA

B. CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS RELACIONADOS CON LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS. (HABILITA / NO HABILITA)

CUMPLIMIENTO GENERAL DEL INSTRUCTIVO DE REQUISITOS Y CONDICIONES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS I-5-6-5.

ENLACE: [HTTPS://SIG.UNAD.EDU.CO/DOCUMENTOS/SGC/INSTRUCTIVOS/I-5-6-5.PDF](https://sig.unad.edu.co/documentos/SGC/INSTRUCTIVOS/I-5-6-5.PDF)

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 DE 2021

EL PROPONENTE DEBERÁ ACREDITAR EL CUMPLIMIENTO EN GENERAL DE LOS REQUISITOS Y CONDICIONES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y, EN ESPECIAL LOS SIGUIENTES REQUERIMIENTOS (Y DILIGENCIAR LAS TABLAS CORRESPONDIENTES SEGÚN APLIQUE).

3.2. *Supervisor del contrato*

3.5. *Sanciones por incumplimiento de las normas y disposiciones en SST*

4.- *Prohibiciones para el contratista y/o subcontratista*

5.- *Requisitos generales de cumplimiento para el contratista y/o subcontratista*

5.1. *Consideraciones sobre elementos de protección personal*

5.2. *Reporte de incidentes del personal contratista y/o subcontratista*

5.3. *Condiciones de orden y aseo y manejo de residuos*

5.4. *Preparación y respuesta ante emergencias*

5.5. *Manejo de sustancias química*

Exámenes médicos ocupacionales

6.- *Requisitos específicos de contratación en SST de acuerdo con la actividad y riesgo*

6.1. *Trabajo en alturas*

6.2. *Trabajo eléctrico*

6.4. *Obra Civil*

7. *Verificación y aceptación del contratista*

Anexo

1.- *Trabajo en altura*

2.- *Obra civil*

5.- *Trabajo eléctrico*

De igual manera dado que en los instructivos I-5-6-5 y I-6-3-2, se menciona lo siguiente "LOS SOPORTES DE CUMPLIMIENTO SE DEBEN ANEXAR AL CONTRATO ANTES, DURANTE O DESPUÉS DE LA EJECUCIÓN DE ESTE SEGÚN CORRESPONDA", para este objeto contractual el proveedor debe entregar los siguientes soportes que corresponden a antes de iniciar el contrato según las tablas que aplican de estos instructivos:

- Plan de Gestión Ambiental de Obra.
- Certificación del % de cumplimiento de implementación de los estándares mínimos de seguridad (mayor a 85%) emitido por la ARL a la cual está afiliado el contratista y/o certificado de la persona con licencia vigente en salud ocupacional o afines. Los criterios de evaluación de los estándares mínimos de seguridad y salud en el trabajo deben estar acorde al No. Trabajadores y Nivel del riesgo (Resolución 0312 del 13 de febrero del 2019).
- Procedimiento para la atención y rescate en alturas acorde con la actividad a ejecutar.
- Certificado de trabajo en alturas nivel avanzado.
- Procedimiento para la atención y rescate de emergencia por descargas eléctricas.
- Protocolo bloqueo energías peligrosas, establecido por el contratista.
- Certificado del CONTE o equivalentes de acuerdo la actividad o del ministerio de minas y energía

Persona HSE con licencia en Salud Ocupacional o en Seguridad y Salud en el Trabajo para supervisar trabajos de obras civiles de mínima, menor y mayor cuantía que ejecute tareas de alto riesgo
Requisitos Expresos del instructivo I-5-6-5.

1. **Tabla 1.** TRABAJO EN ALTURAS.

No.	REQUERIMIENTO	CUMPLE		
		SI	NO	N/A
1	Entrega y firma de recibido del instructivo de requisitos y condiciones de contratación de bienes y servicios de Seguridad y Salud en el Trabajo			
2	Listado de nombres y números de cédula de trabajadores del contratista y sus subcontratistas.			
3	Certificación de afiliación y registro del último pago a la entidad promotora de salud (EPS), administradora de fondos de Pensiones (AFP) y administradora de riesgos laborales ARL en el nivel de riesgo correspondiente.			
4	Copia del certificado de aptitud médico ocupacional vigente para trabajo en alturas menor a un año.			
5	Certificación por escrito, firmado por la persona con quien se firmó el contrato en donde indique el cumplimiento de implementación de los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST de acuerdo con el No. Trabajadores y Nivel del riesgo (Resolución 0312 del 13 de Febrero del 2019)			
6	Certificados de equipos de protección contra caídas, sistema de acceso y barreras para trabajo en alturas del contratista.			
7	Formatos de inspección de equipos de protección contra caídas, sistema de acceso y barreras para trabajo en alturas del contratista.			
8	Certificado de elementos de protección personal acorde a la actividad a ejecutar.			
9	Diligenciamiento del Formato de entrega e Inspección de elementos de protección personal por parte del contratista.			
10	Certificado de capacitación o competencia para trabajo en alturas en el nivel correspondiente de todos los trabajadores que ejecutan la actividad.			
11	Procedimiento para la atención y rescate en alturas acorde con la actividad a ejecutar.			
12	Coordinador de trabajo en alturas asignado por el contratista certificado en el nivel de coordinador			
13	Coordinador de trabajo en alturas nivel coordinador			
14	Certificado de trabajo en alturas nivel avanzado (operarios)			
15	Tener permiso de trabajo debidamente diligenciado y firmado por el HSE y trabajadores de los contratistas.			
16	Tener ATS (Análisis de Trabajo Seguro) debidamente diligenciado, y firmado por el HSE y trabajadores del contratista.			
17	Listado de las sustancias químicas a utilizar durante la ejecución de la actividad contratada.			
18	Las sustancias químicas utilizadas cuentan con la hoja de seguridad			
19	Las sustancias químicas en su envase original y re envasadas están etiquetadas.			

2. *Tabla 2.* OBRAS CIVILES.

No.	REQUERIMIENTO	CUMPLE		
		SI	NO	N/A
1	Entrega y firma de recibido del Instructivo de Requisitos y Condiciones en Seguridad y Salud en el Trabajo para la Contratación de Bienes y Servicios			
2	Listado de nombres y números de cédula de trabajadores del contratista y sus subcontratistas.			
3	Certificación de afiliación y registro del último pago a la entidad promotora de salud (EPS), administradora de fondos de Pensiones (AFP) y administradora de riesgos laborales ARL en el nivel de riesgo correspondiente.			
4	Certificación por escrito, firmado por la persona con quien se firmó el contrato en donde indique el cumplimiento de Implementación de los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST de acuerdo con el No. Trabajadores y Nivel del riesgo (Resolución 0312 del 13 de Febrero del 2019)			
5	Diligenciamiento del Formato de entrega e Inspección de elementos de protección personal por parte del contratista.			
6	Persona HSE con licencia en Salud Ocupacional o en Seguridad y Salud en el Trabajo para supervisar trabajos de obras civiles de mínima, menor y mayor cuantía que ejecute tareas de alto riesgo.			
7	Tener permiso de trabajo debidamente diligenciado y firmado por el HSE y contratistas.			
8	En caso de realizar labores de altura superior a 1,50 m, deberá cumplir con todos los requisitos aplicables para trabajo en alturas del numeral 1, de este documento.			
9	Listado de las sustancias químicas a utilizar durante la ejecución de la actividad contratada.			
10	Las sustancias químicas utilizadas cuentan con la hoja de seguridad			
11	Las sustancias químicas en su envase original y re envasadas están etiquetadas			

3. *Tabla 5.* TRABAJO ELÉCTRICO

No.	REQUERIMIENTO	CUMPLE		
		SI	NO	N/A
1	Entrega y firma de recibido del Instructivo de Requisitos y Condiciones en Seguridad y Salud en el Trabajo para la Contratación de Bienes y Servicios			
2	Listado de nombres y números de cédula de trabajadores del contratista y sus subcontratistas.			
3	Certificación de afiliación y registro del último pago a la entidad promotora de salud (EPS), administradora de fondos de Pensiones (AFP) y administradora de riesgos laborales ARL en el nivel de riesgo correspondiente.			
4	Certificación del % de cumplimiento de implementación de los estándares mínimos de seguridad (mayor a 85%) emitido por la ARL a la cual está afiliado el contratista y/o certificado de la persona con licencia vigente en salud ocupacional o afines. Los criterios de evaluación de los estándares mínimos de seguridad y salud en el trabajo deben estar acorde al No. Trabajadores y Nivel del riesgo (Resolución 0312 del 13 de Febrero del 2019)			
5	Procedimiento para la atención y rescate de emergencia por descargas eléctricas.			
6	Diligenciamiento del Formato de entrega e Inspección de elementos de protección personal por parte del contratista.			
7	Designar un jefe de trabajo quien será el responsable de recibir el equipo o instalación a intervenir en las condiciones operativas definidas y aprobadas, definir señalización y demarcación en el lugar de trabajo.			
8	Contar con Protocolo bloqueo energías peligrosas, establecido por el contratista.			
9	Certificado del CONTE de acuerdo la actividad o del ministerio de minas y energía			
10	Listado de las sustancias químicas a utilizar durante la ejecución de la actividad contratada.			
11	Las sustancias químicas utilizadas cuentan con la hoja de seguridad			
12	Las sustancias químicas en su envase original y reenvasadas están etiquetadas			
13	En caso de realizar labores de altura superior a 1,50 m, deberá cumplir con todos los requisitos aplicables para trabajo en alturas del numeral 1, de este documento.			

DESCRIPCIÓN	ESTADO FACTOR
Acredita con el cumplimiento y anexa los soportes que apliquen para la etapa precontractual de los requisitos aplicables del INSTRUCTIVO DE REQUISITOS Y CONDICIONES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS, solicitados en los requisitos expresos y las Tablas 1, 2 y 5	HABILITA
No acredita o acredita parcialmente con el cumplimiento y no anexa los soportes que apliquen para la etapa precontractual de los requisitos aplicables del INSTRUCTIVO DE REQUISITOS Y CONDICIONES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS, solicitados en los requisitos expresos y las Tablas 1, 2 y 5	NO HABILITA

C. PROTOCOLOS DE BIOSEGURIDAD (HABILITA / NO HABILITA)

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 DE 2021

Para acreditar el cumplimiento de los protocolos de bioseguridad enfocados a la actividad de obra civil u obras de infraestructura física, el proponente debe adjuntar los protocolos pertenecientes firmados por un profesional en seguridad y salud con licencia y adjuntar dicha licencia al documento y entregar una carta de compromiso de gestionar los permisos municipales que se requieran en este aspecto, de ser necesario.

CONDICIONES DE LOS PROTOCOLOS DE BIOSEGURIDAD	ESTADO FACTOR
Adjunta protocolos de bioseguridad firmados por profesional con licencia en SST y carta de compromiso	HABILITA
No adjunta protocolos de bioseguridad firmados de profesional SST.	NO HABILITA

D. CUMPLIMIENTO DE ESTÁNDARES MÍNIMOS EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. (HABILITA / NO HABILITA)

El contratista deberá anexar el certificado de cumplimiento de la Implementación de los Estándares Mínimos de Seguridad y Salud en el Trabajo (Resolución 0312 del 13 de febrero del 2019); en donde indique el porcentaje del cumplimiento, el cual debe ser mayor a 85% (Aceptable), en caso de tener un porcentaje inferior a 85% será considerado sin excepción alguna como causal de rechazo de la oferta presentada y quedará automáticamente inhabilitada su propuesta. Este certificado debe ser emitido por parte de la ARL en donde el contratista esté afiliado y/o por un profesional con licencia vigente en salud ocupacional o afines (la cual debe acreditar contar con licencia vigente en salud ocupacional). El número de criterios evaluados en los estándares mínimos de seguridad, deben estar acorde con el número de trabajadores y nivel de riesgo según lo establecido en la Resolución 0312 de 2019.

El certificado debe tener fecha de expedición de máximo un (1) año, contado a partir de la fecha de cierre de la invitación.

DESCRIPCIÓN	ESTADO FACTOR
Acredita el cumplimiento de los estándares mínimos en seguridad y salud en el trabajo con una calificación igual o mayor al 85%.	HABILITA
No acredita el cumplimiento de los estándares mínimos en seguridad y salud en el trabajo o acredita un cumplimiento menos al 85%	NO HABILITA

E. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y PROFESIONALES DEL PERSONAL (HABILITA / NO HABILITA).

Para acreditar las características técnicas del personal HSE, el proponente deberá adjuntar fotocopia de las tarjetas profesionales cuando apliquen estas, con su respectiva certificación de habilidad actual (ejemplo, certificado COPNIA, CONTE, entre otras) y demás documentos que certifiquen las competencias y experiencia (Ejemplo diplomas, actas de grado, licencias, certificaciones laborales, entre otros), y resumen de la Hoja de vida en el formato de la función pública para persona natural y los respectivos soportes adicionales que apliquen para el cumplimiento de requisitos para cada uno de los perfiles requeridos a continuación:

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 DE 2021

CANTIDAD DE PROFESIONAL	DESCRIPCIÓN DEL CARGO	DEDICACIÓN PRESENCIAL MÍNIMA	FORMACIÓN DEL PROFESIONAL	EXPERIENCIA GENERAL	EXPERIENCIA ESPECÍFICA	ESTADO FACTOR
1.00	Director de Obra	25.00%	Título Profesional de Ingeniero Civil o Arquitecto o Profesional en Construcción en Arquitectura e Ingeniería, con matrícula Profesional vigente.	Experiencia General Mínima de Veinte (20) años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional.	Como director de Obra en Construcciones, Mantenimientos y/o Adecuaciones de Edificaciones Educativas con el Sector Público con un área mínima de 15000 m2.	HABILITADO/NO HABILITADO
1.00	Residente de Obra	100.00%	Título Profesional de Ingeniero Civil o Arquitecto o Profesional en Construcción en Arquitectura e Ingeniería, con matrícula Profesional vigente	Experiencia General Mínima de Cinco (05) años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional.	Como Residente de Obra en Construcciones, Mantenimientos y/o Adecuaciones de Edificaciones Educativas con el Sector Público con un área mínima de 5000 m2.	HABILITADO/NO HABILITADO
1.00	Residente de Obra Eléctrica	50.00%	Título Profesional de Ingeniero Eléctrico y/o de Sistemas, con matrícula Profesional vigente	Experiencia General Mínima de Cinco (05) años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional.	Como Residente de Redes Eléctricas en Construcciones, Mantenimientos y/o Adecuaciones de Edificaciones Educativas con el Sector Público con un área mínima de 5000 m2.	HABILITADO/NO HABILITADO
1.00	Residente SST	100,00%	Título profesional o especialista con licencia en seguridad y salud en el trabajo vigente	Experiencia mínima de dos (02) años a partir de la expedición de la licencia.	Como residente SST en obras de construcción	HABILITADO/NO HABILITADO
1.00	Residente ambiental	50%	Título profesional en ingeniería o ciencias ambientales	Experiencia mínima de dos (02) años a partir de la expedición de la matrícula profesional	Como residente ambiental en obras de construcción	HABILITADO/NO HABILITADO
	El proponente no presenta certificaciones o presenta certificaciones sin el cumplimiento de los requisitos.					NO HABILITADO

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 DE 2021

El contratista se obliga a mantener durante la ejecución del proyecto y hasta la entrega final y recibo, el perfil del personal correspondiente, ofrecido en su propuesta y aprobado por la entidad.

El proponente deberá acreditar la experiencia, mediante la presentación para cada uno de los profesionales de la certificación de contratos suscritos y terminados; y adjuntar la documentación que soporte el requerimiento señalado en las columnas (FORMACIÓN DEL PROFESIONAL, EXPERIENCIA GENERAL Y NÚMERO DE PROYECTOS Y CUMPLIMIENTO MÍNIMO). El personal del equipo de trabajo presentado como parte de la propuesta, deberá manifestar mediante una carta original dirigida por cada uno de ellos, su compromiso de prestar sus servicios al proponente por el plazo y en los términos y condiciones previstos en el presente proceso y su anexo de requerimientos técnicos. Las cartas deberán presentarse firmadas por los profesionales, con la manifestación expresa de que su hoja de vida NO se encuentra incluida en otra propuesta para este mismo proceso de selección, so pena del rechazo del profesional.

Cuando se trate certificaciones que incluyan diseño y Obras enmarcadas (EN MANTENIMIENTOS Y/O MEJORAMIENTO Y/O AMPLIACIÓN Y/O ADECUACIONES DE EDIFICACIONES CUBIERTAS Y/O REPARACIÓN DE INFRAESTRUCTURA CUBIERTA), las mismas deberán contener discriminado el valor y los metros cuadrados al correspondiente al diseño y las demás actividades de obra enmarcadas (EN MANTENIMIENTOS Y/O MEJORAMIENTO Y/O AMPLIACIÓN Y/O ADECUACIONES DE EDIFICACIONES CUBIERTAS Y/O REPARACIÓN DE INFRAESTRUCTURA CUBIERTA).

Una vez la entidad adjudique los contratos, el adjudicatario y/o contratista NO PODRÁ MODIFICAR EL PERSONAL PROPUESTO SIN QUE MEDIE UNA JUSTA CAUSA, la cual deberá ser sustentada ante el contratante, para su evaluación y posterior autorización. El reemplazo del profesional se realizará únicamente por otro profesional del mismo ramo con las mismas condiciones profesionales o superiores a las del personal que haya presentado con su propuesta.

- **Acreditación de la Experiencia de los profesionales**

F. EXPERIENCIA GENERAL (HABILITA / NO HABILITA)

Para acreditar la experiencia general del proponente, se deberán adjuntar mínimo tres (3) certificaciones de contratos cuyo objeto haya sido en Construcción, Ampliación y/o Adecuación de Edificaciones Institucionales que de manera taxativa deberán ser en cualquiera de las siguientes tipologías: Instituciones Educativas y/o Universidades; y que hubiesen sido terminados en los últimos diez (10) años antes de la fecha de cierre de la presente invitación y cuya sumatoria de valores traídos presente deberá ser igual o superior al 100% del valor del presupuesto oficial de esta Invitación traído a valor presente.

En conjunto, los contratos aportados como experiencia deberán acreditar estar registrados como experiencia en el RUP con los siguientes códigos:

Segm	Fami	Clas	Prod	Descripción
56	11	15	00	Paquetes Modulares de Recepción de Oficina
72	12	14	00	Servicios de Construcción de Edificios Públicos Especializados
72	15	15	00	Servicios de Sistemas Eléctricos
72	15	16	00	Servicios de Sistemas especializados de comunicación
72	15	24	00	Servicios de Montaje e Instalación de Puertas y Ventana
72	15	30	00	Servicios de Vidrios y Ventanería
81	10	15	00	Ingeniería Civil y Arquitectura

Adicionalmente de la entrega de dichas certificaciones la información deberá ser diligenciada en el formulario No. 6 EXPERIENCIA GENERAL y será entregado junto a las certificaciones de soportes relacionados en el mismo.

Para el caso de Consorcio o Uniones Temporales, todos los integrantes deberán demostrar y cumplir con la experiencia general en al menos un contrato, y el valor total acreditado será proporcional al porcentaje de participación dentro de la figura asociativa.

La UNAD no aceptará auto certificaciones, contratos ejecutados bajo el sistema de administración delegada, subcontratos, contratos de interventoría, certificaciones suscritas por interventores externos a la entidad contratante, certificaciones por contratos de vivienda ni de entidades privadas.

En caso de que la experiencia acreditada hubiese sido adquirida en Consorcio o Unión Temporal, se tendrá en cuenta únicamente el valor del porcentaje de participación de dicho integrante.

Las certificaciones, contratos y/o actas de recibo final con las que se pretenden acreditar la experiencia deberán contener, como mínimo, la siguiente información:

- **Objeto del contrato**
- **Contratante**

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA UNAD

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 DE 2021

- Monto del contrato
- Espacios académicos construidos o modernizados o adecuados
- Fecha de inicio
- Tiempo de ejecución
- Fecha de cierre del contrato
- En caso de que la experiencia acreditada hubiese sido adquirida en Consorcio o Unión Temporal, se deberá señalar el nombre de quienes lo conformaron; adicionalmente se debe indicar el porcentaje de participación de cada uno de los miembros. De no informarse dicho porcentaje, la experiencia no será tenida en cuenta.

DESCRIPCION	ESTADO FACTOR
El proponente acredita el cumplimiento total de los requisitos solicitados en una (1), dos (2), o máximo tres (3) certificaciones validas	HABILITA
El proponente no acredita o acredita certificaciones sin el cumplimiento total de los requisitos	NO HABILITA

G. EXPERIENCIA ESPECÍFICA (HABILITA / NO HABILITA)

Para acreditar la experiencia específica del proponente se tomará una de las certificaciones entregadas y relacionadas en la experiencia general que sea superior o igual a el 50% del presupuesto oficial expresado en SMMLV, diligenciando el formato del FORMULARIO NO. 6 de Experiencia Especifica demostrada a través de actas de recibo final de obra la ejecución de las siguientes actividades por las cantidades establecidos a continuación:

Ítem	Descripción	Cantidad
1.00	Suministro e Instalación de Carpintería en Aluminio en Edificaciones de Uso Institucional	Área Intervenida Cubierta Mayor a 4000 m2
2.00	Intervención en Redes Eléctricas Normal y Regulada, Redes de Iluminación y de Voz y Datos	Área Intervenida Cubierta Mayor a 4000 m2
3.00	Suministro e Instalación de Aires Acondicionados	Área Intervenida Cubierta Mayor a 4000 m2
4.00	Suministro e Instalación de Mobiliario para sedes Educativas en espacios como son Bibliotecas, Auditorios, Suites Virtuales, Enfermerías, Cafeterías y/o similares	Área Intervenida Cubierta Mayor a 4000 m2
5.00	Adecuación de Espacios acabados de Pintura en Muros para sedes Educativas	Área Intervenida Cubierta Mayor a 4000 m2

La información deberá ser diligenciada en el formato del formulario No. 7. EXPERIENCIA ESPECÍFICA

En caso de consorcio o unión temporal, cada integrante debe demostrar la ejecución de la totalidad de los códigos o actividades al menos en uno de los contratos relacionados. Se requiere anexar acta de recibo final de obra de los contratos a certificar.

DESCRIPCION	ESTADO FACTOR
El proponente acredita el cumplimiento total de los requisitos solicitados en una (1) certificación valida	HABILITA
El proponente no acredita o acredita certificaciones sin el cumplimiento total de los requisitos	NO HABILITA

FACTORES QUE OTORGAN PUNTUACIÓN

H. FACTORES TÉCNICOS DE CALIDAD. (MÁXIMO 500 PUNTOS)

Para evaluar los factores técnicos de calidad, se tendrán en cuenta los siguientes elementos y su puntuación:

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 DE 2021

Ítem	Descripción	Puntuación
a)	Plan de aseguramiento de la calidad de obra, entrega total de los componentes descritos en el Numeral a)	200 puntos
b)	No entrega de Plan de aseguramiento de calidad de obra y/o entrega Parcial de los componentes descritos en el Numeral a)	0 puntos

Ítem	Descripción	Puntuación
a)	Organigrama general del proyecto, entrega total de los componentes descritos en el Numeral b)	100 puntos
b)	No entrega de Organigrama general del Proyecto y/o entrega Parcial de los componentes descritos en el Numeral b)	0 puntos

Ítem	Descripción	Puntuación
a)	Programación y Control de obras, entrega total de los componentes descritos en el Numeral c)	200 puntos
b)	No entrega de Programación y Control de obras y/o entrega Parcial de los componentes descritos en el Numeral c)	0 puntos

a) Plan de aseguramiento de la calidad (200 puntos)

El puntaje se otorgará a efectos de ponderar el plan de aseguramiento de calidad de la obra propuesto. Para la obtención del puntaje, el proponente deberá incluir en el plan de aseguramiento de la calidad de la obra que presente con su oferta, como mínimo, los siguientes componentes mínimos:

1. Alcance
2. Elementos de Entrada del Plan de Calidad
3. Objetivos de la Calidad
4. Responsabilidades de la Dirección
5. Control de documentos y datos
6. Control de registros
7. Recursos
8. Requisitos
9. Comunicación con el Cliente
10. Diseño y desarrollo
11. Compras
12. Producción y prestación del servicio
13. Identificación y trazabilidad
14. Propiedad del cliente
15. Preservación del producto
16. Control de producto no conforme
17. Seguimiento y medición
18. Auditoría.

b) Organigrama General del Proyecto (100 puntos)

- Frentes de Trabajo Mínimo requeridos (2 frentes): El proponente debe especificar el personal que integrará cada frente.
- Líneas de Mando y coordinación: Deberá especificar los procedimientos de supervisión, control y coordinación del personal.
- Niveles de Decisión: Se deben precisar los niveles de decisión para cada tipo de decisión (programada, no programada, táctica u operativa).
- Número de profesionales y demás recurso humano ofrecido en la propuesta y requerido para la ejecución de los trabajos.
- Funciones y responsabilidades del personal mínimo requerido y demás recurso humano ofrecido en la propuesta.

Si el organigrama general del proyecto contiene y describe la totalidad de los componentes descritos en el presente literal (a), se otorgarán cien (100) puntos. En caso contrario, no se otorgarán puntos en este criterio.

c) Programación y control de obras (máximo 200 puntos)

Se asignará máximo Doscientos (200) puntos en la aplicación de la calificación a las propuestas presentadas, referente a la programación de obra presentada, de acuerdo con lo señalado en los anexos técnicos asociados a este componente. El proponente que no efectuó el ofrecimiento en los términos previstos en el aviso publico obtendrá cero (0) puntos por este criterio evaluativo.

NUMERAL	DESCRIPCIÓN	PUNTAJES
1	CALCULO Y LISTA DE ACTIVIDADES Y RENDIMIENTOS	50
2	RED O DIAGRAMA MÉTODOS PERT/CPM – RUTA CRITICA	50
3	DIAGRAMA DE GANTT GENERAL	50
4	HISTOGRAMA DE PERSONAL Y CUADRILLAS	50

Es bien sabido que las herramientas de programación de obra se constituyen un proceso de control administrativo desde el punto de vista tanto de la planeación, la programación, la ejecución y en general para el control de todas y cada una de las actividades componentes de un proyecto de construcción, que debe desarrollarse dentro de un plazo estipulado y ajustado al máximo al presupuesto inicialmente estipulado para su desarrollo.

Dada la importancia de este aspecto para el control de las obras por parte de la Entidad, resulta no solo conveniente sino necesario determinar un conjunto de herramientas de planeación y control que le permitan a la misma determinar el grado de ajuste de la obra en su desarrollo tanto en tiempo como en recursos, con el fin de tomar las acciones que resulten de dicha evaluación, sean estas de tipo preventivo o correctivo, según sea el caso. En consecuencia, la herramienta fundamental utilizada será la programación de obra por el método PERT (Program Evaluation and Review Technique) / CPM (Critical Path Method), y el diagrama de GANTT.

Las técnicas de programación de obras por el método de la ruta crítica (CPM), aplicados en el campo de la construcción, específicamente cuentan con una trayectoria de más de cuarenta años, comprobándose durante todo ese tiempo su conveniencia ya que brinda elementos de planeación y dirección, que se derivan del análisis lógico y consecuente de los factores más relevantes que intervienen en el desarrollo de una obra civil.

Si bien es cierto los diagramas de barras tipo "Gantt" brindan elementos de análisis válidos, no suministran información suficiente sobre las interrelaciones entre las actividades que componen un proyecto de construcción, resultando los diagramas basados en el Método de la Ruta Crítica, mucho más precisos y útiles al momento de desarrollar análisis tendientes a determinar los efectos tanto económicos como temporales, de atrasos, avances y demás alteraciones propias de los proyectos de construcción.

Dada la importancia de este aspecto para el control de las obras por parte de la entidad, resulta no solo conveniente sino necesario determinar un conjunto de herramientas de planeación y control que le permitan a la misma determinar el grado de ajuste de la obra en su desarrollo, tanto en tiempo como en recursos, con el fin de tomar las acciones que resulten de dicha evaluación, sean estas de tipo preventivo o correctivo, según sea el caso.

En consecuencia, la herramienta fundamental utilizada será la programación de obra por el método CPM (Critical Path Method), en este caso, con sus herramientas probabilísticas que permitan aumentar el nivel de certeza en la ejecución simultánea de un proyecto de construcción "tipo" trasladado a variables de accesibilidad y disponibilidad de recursos.

El programa de obra, representado en Diagramas de Gantt, Diagramas de ruta crítica y flujo de fondos son instrumentos fundamentales en la INTERVENTORÍA de la obra y se busca que el interventor pueda realizar un estricto seguimiento, control y evaluación de estos durante la ejecución del contrato y la entidad en consecuencia hará especial énfasis en el cumplimiento de este.

Sistema de redes

El Sistema de redes, consiste en una planeación, programación y control de un proyecto, o de un proceso, llevado a un diagrama o red, en el cual se describe las etapas del proyecto, y su relación.

Esta técnica de redes o mallas, no sólo se utiliza para la organización de trabajos, sino también para establecer control y vigilancia, en la interrelación de diferentes procesos.

De igual forma, nos permite tener una visión del desarrollo de un proyecto a lo largo del tiempo, indicando puntos críticos en el cumplimiento de los objetivos propuestos, aplicando medidas correctivas, luego de haber detectado los puntos críticos, alternativas de planificación, para una óptima utilización de los recursos disponibles, determinando tiempos de iniciación y terminación de las etapas, subetapas, actividades, sus variables y duración del proyecto.

Diagrama de barras o grafico de Gannt

El diagrama de GANTT es una herramienta que le permite al usuario modelar la planificación de las tareas necesarias para la realización de un proyecto. Esta herramienta fue inventada por Henry L. Gantt en 1917.

Debido a la relativa facilidad de lectura de los diagramas de GANTT, esta herramienta es utilizada por casi todos los directores de proyecto en todos los sectores y se utilizara para el control de la ejecución de las obras en el campo. El diagrama de GANTT es una herramienta para el director del proyecto que le permite realizar una representación gráfica del progreso del proyecto, pero también es un buen medio de comunicación entre las diversas personas involucradas en el proyecto.

Los datos contenidos en un cuadro de Gantt estarán sujetos a los requerimientos exigidos en este proceso, siguiendo los siguientes parámetros:

Actividades o tareas, que generalmente se presentan en la parte izquierda del diagrama.

Escala horizontal de tiempos, en donde se colocan las duraciones previstas para la realización de cada actividad.

Debido a las desventajas del diagrama de barras, se exigirá también el uso de redes, por lo siguiente:

Por ser un elemento básicamente de control. La actualización permanente que requiere el gráfico hace que este sea un instrumento más de control que de planeación.

Presentan actividades que ocurren en secuencia cuando coinciden la fecha de terminación de unas actividades y de la iniciación de las que siguen, pero a la vez otras que se traslapan, sin que en ningún caso se precise la magnitud del trabajo indicado, ni lo que ocurre en un momento determinado.

A mayor número de actividades, menos se puede precisar su interrelación.

La subdivisión de actividades, para una más fiel representación del trabajo.

Método PERT

El método PERT, o Técnica de evaluación y revisión de programas (Program Evaluation and Review Technique), fue desarrollado como consecuencia de los estudios e investigaciones realizados por la Marina Americana, como este método supone que el tiempo requerido para realizar las actividades de un proyecto no repetitivo no se conoce en forma anticipada, se incorporan las probabilidades en el análisis de sus tiempos, y el concepto de valor esperado para estimar la duración total de todo el proyecto.

El método PERT, supone que las actividades y sus relaciones en la red, están bien definidas, pero le da cabida a la incertidumbre en sus duraciones, y es por eso por lo que este método trabaja con estimativos de tiempos, por lo cual se le conoce como un sistema probabilístico o estadístico. Debido a este factor, a cada actividad se le hacen tres estimativos de tiempos, que son:

- **Tiempo optimista.**
- **Tiempo pesimista.**
- **Tiempo más probable.**

Una de las características que debe tener un proyecto PERT, es que debe de ser un proyecto unitario, es decir que tenga una finalidad específica y no repetitiva. Es un método que posee dificultades para la realización de traslajos de tiempos.

Método CPM

El método CPM, Método de la Ruta Crítica (Critical Path Method), fue creado para satisfacer la demanda de nuevos procedimientos de dirección que permitan ejercer control de proyectos de mayores dimensiones y complejidad. Aunque es contemporáneo del PERT, la diferencia entre estos es que el método CPM, no incorpora la incertidumbre en la asignación del tiempo en sus actividades, sino que éste se puede medir a través de un rendimiento, previamente evaluado y determinado. El método CPM, trabajó sobre proyectos cuyas actividades permitían una muy precisa apreciación de su duración, porque se habían realizado alguna vez; por ejemplo, actividades de construcción, de mantenimiento. Por esto se dice que es un método o sistema determinativo o determinístico.

Para este proceso de Aviso Público, se exigirá que dentro de la propuesta, el proponente presente una Programación combinando los anteriores métodos de programación, requeridos para la planeación, desarrollo y control de las obras a ejecutar, y que la Entidad y la INTERVENTORÍA consideren de vital importancia siempre y cuando su elaboración este íntimamente ligado con los parámetros y costos tenidos en cuenta para la elaboración de su presupuesto, razón por la cual esta Programación ira ligada a los soporte en la elaboración del presupuesto, aplicado a las gráficas exigidas así:

Red, diagrama CPM y matriz de secuencias

El proponente deberá presentar una red o diagrama que consigne las actividades, en las que se agrupan todos y cada uno del ítem de obra. El número de actividades en las cuales se agrupan, en ningún caso será inferior al mínimo establecido en este aviso público he indicado más adelante ni superior al máximo de ítems establecido en el cuadro de Cantidades y Presupuesto, las cuales deberán estar numeradas a partir de 1 (uno) y deben agrupar solamente los ítems de obra correspondientes a la obra sobre la cual se desarrolla la programación. El diagrama se debe presentar de acuerdo con las condiciones y restricciones establecidas por el modelo de programación PERT/CPM y debe consignarse, tal y como lo establece el modelo, la siguiente información, señalado en DÍAS corrientes no calendarizados, cuyos componentes serán:

Actividad (Ya sea reseñada de acuerdo con su número o a cualquier tipo de nomenclatura clara, válida para identificarla).

- Tiempo de inicio adelantado para una actividad asignada TIA.
- Tiempo de terminación, adelantada para una actividad asignada. TTA
- Duración de la actividad. Dur. Que será el Tiempo esperado (Te) calculado por el PERT
- Tiempo de inicio tardío para una actividad asignada. TIT.
- Tiempo de terminación tardío para una actividad asignada. TTT.
- Holgura o fluctuación Total de la actividad. Ht.
- Holgura o fluctuación Libre de la actividad. HI

Como especificaciones generales para la construcción de la red o diagrama, entendido como la representación gráfica de las actividades que muestran sus eventos, secuencias, interrelaciones y el camino crítico, se resaltan las siguientes:

La red deberá ser una red medida, es decir, deberá utilizar un sistema de cronología que permita establecer a escala conveniente (siempre en todo caso en días) tanto las relaciones como las duraciones de las actividades, distribuidas en el tiempo propuesto para el desarrollo de la obra.

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 DE 2021

Cada actividad se representará por una flecha que indique su conexión, dependencia y sentido, escalada con la unidad de tiempo DIA. Dado que el modelo PERT/CPM es direccional, el diagrama debe representarse de esa manera.

Cada nodo representa un evento que por lo general se define con el momento en que se terminan todas las actividades que llegan a ese nodo. Los eventos o nodos se enumerarán en forma secuencial y consecutiva, de izquierda a derecha, de arriba hacia abajo y se numera de forma ascendente desde el cero (0). No podrán aparecer en ningún caso, eventos con numeración repetida

Las puntas de flecha indican la secuencia en la que debe ocurrir cada uno de esos eventos. Lo que, es más, un evento debe preceder a la iniciación de las actividades que llegan a ese nodo. Las puntas de flecha indican la secuencia en la que debe ocurrir cada uno de esos eventos. Lo que, es más, un evento debe preceder a la iniciación de las actividades que salen de ese nodo. (En la realidad, con frecuencia se pueden traslapar etapas sucesivas de un proyecto, por lo que la red puede representar una aproximación idealizada del plan de un proyecto).

El nodo hacia el que todas las actividades se dirigen es el evento que corresponde a la terminación desde su concepción, o bien, si el proyecto ya comenzó, el plan para su terminación. En el último caso, cada nodo de la red sin flecha que llegan representa el evento de continuar una actividad en marcha o el evento de iniciar una nueva actividad que puede comenzar en cualquier momento.

Cada actividad debe estar claramente definida por un evento de inicio y un evento de terminación, entendiéndose como evento o nodo al momento de iniciación o terminación de una actividad. El evento final de una actividad será el evento inicial de la actividad siguiente. Varias actividades pueden terminar en un evento o partir de un mismo evento.

La red debe ser cerrada con excepción de las actividades inicial y final. No se deben presentar discontinuidades en ninguna circunstancia.

En ocasiones, se necesita una actividad para definir las relaciones de procedencia aun cuando no haya una actividad real que representar. En este caso, se introduce una actividad ficticia que requiere un tiempo cero, en donde la flecha que representa esta actividad ficticia se muestra como una flecha punteada que indica esa relación de procedencia. Podrán utilizarse actividades virtuales o ficticias, de duración nula en los casos en que haya necesidad de indicar que una actividad tiene una interrelación, continuación o espera con otra.

Una regla común para construir este tipo de redes es que dos nodos o eventos no pueden estar conectados directamente por más de una flecha. Las actividades ficticias también se pueden usar para evitar violar esta regla cuando se tienen dos o más actividades concurrentes.

Se debe estimar el tiempo que se requiere para cada actividad, el cual será el tiempo esperado. Estas estimaciones se usan para calcular dos cantidades básicas para cada evento, a saber, su tiempo más próximo y su tiempo más lejano.

Para cada actividad deberá indicarse la iniciación temprana o cercana, terminación temprana o cercana, iniciación tardía o lejana, terminación tardía o lejana, duración y nombre o identificación de la actividad, así como la fluctuación u holgura.

La red deberá ser cerrada, con el fin de determinar los TIEMPOS DE INICIO ADELANTADO PARA UNA ACTIVIDAD ASIGNADA. TIA, TIEMPO DE TERMINACIÓN ADELANTADO PARA UNA ACTIVIDAD ASIGNADA. TTA, TIEMPO DE INICIO TARDÍO PARA UNA ACTIVIDAD ASIGNADA. TIT y TIEMPO DE TERMINACIÓN TARDÍO PARA UNA ACTIVIDAD ASIGNADA. TTT, secuencias y procedencias. La imposibilidad de evaluar estos tiempos hará inconsistente toda la red, por lo cual la calificación de esta programación será de cero (0).

Cada actividad deberá identificarse claramente ya sea con su nombre resumido o con un sistema de referencia. Se deberán resaltar claramente las actividades correspondientes a la ruta crítica y la correspondiente duración de sus actividades (de la ruta crítica), será correspondiente a la duración en la ejecución de proyecto. El NO cumplimiento de estas consideraciones dará lugar a calificación del parámetro de la programación de cero (0).

La holgura o fluctuación total para un evento es la diferencia que existe entre la iniciación adelantada y la iniciación tardía de la actividad o la diferencia entre la terminación adelantada y la terminación tardía de la misma actividad. Esta diferencia debe ser igual tanto en las iniciaciones como en las terminaciones. Así, si se supone que todo lo demás marcha a tiempo, la holgura para un evento indica cuanto retraso se puede tolerar para llegar a ese evento sin retrasar la terminación del proyecto.

Una ruta crítica de un proyecto es una ruta cuyas actividades tienen la holgura cero. (Todas las actividades y eventos que tienen holgura cero deben estar sobre una ruta crítica, pero no otras.)

Se recalca el hecho que, dentro del diagrama, se debe señalar de forma clara, la ruta crítica del proyecto y se indicará siempre de días NO calendarizados, o sea días corridos como valor absoluto y que deben corresponder a los señalados en la duración de este presentados por el proponente.

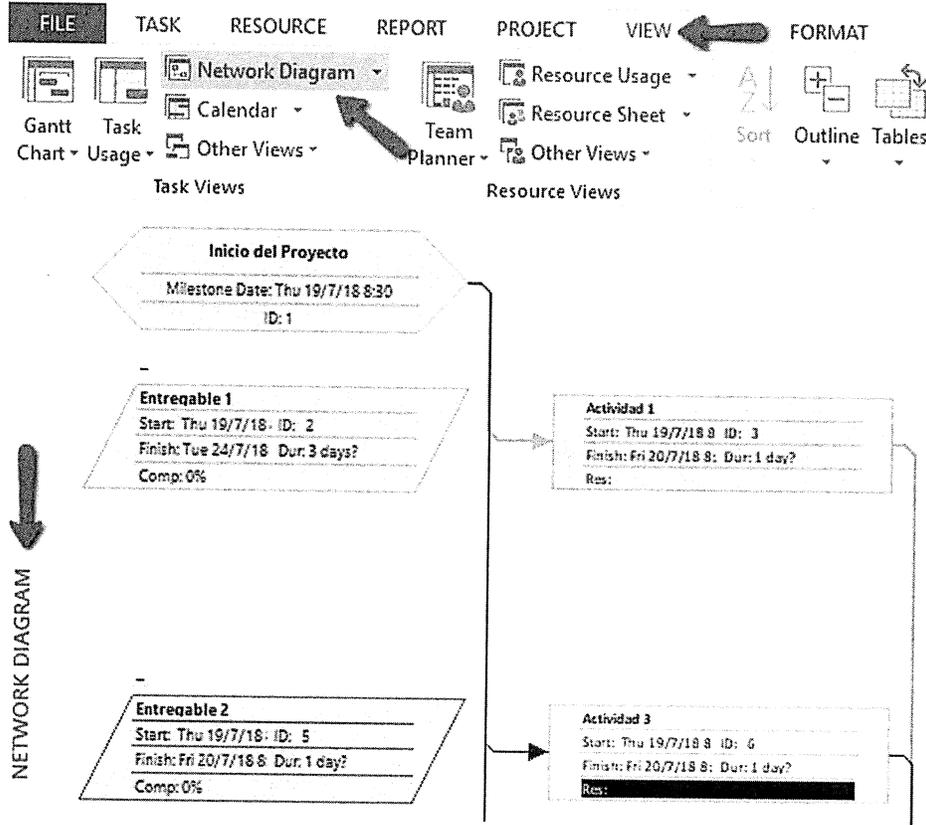
El Diagrama Gantt o de barras deberá contener la siguiente información: Identificación y nombre de la actividad, duración, holguras, tiempos tempranos y tardíos (de iniciación y terminación). La información que se presente con el diagrama deberá estar consignada en días de proyecto (Ej.: Inicio: día 5, Final: día 20) y no en fechas calendarizadas (Ej.: Inicio: 5 octubre/14, Final: 20 octubre/14). Se deben precisar las convenciones usadas. Se debe utilizar un tamaño que permita fácilmente la lectura

El proponente deberá tener en cuenta que la información consignada en el diagrama GANTT servirá de base para el control de la obra por parte de la interventoría y por lo tanto hará parte del contrato que se celebre, siendo la universidad autónoma en la reserva del derecho de ajustar los programas de trabajo, a fin de coordinar las actividades de la obra y el tiempo total para ejecución de esta y corregir eventualmente errores en la propuesta.

Estos programas comenzarán a regir desde la fecha del acta de iniciación de la obra.

Como esquema, se presenta el siguiente diagrama, que solo busca orientar el desarrollo de este, indicando los elementos que se solicitan para cada bloque de obras. Además, se puede presentar el resultado obtenido por el software utilizado para la elaboración de la programación.

ESQUEMA RED, DIAGRAMA CPM/PERT, RED MEDIDA - ANEXO No L



Para determinar las inconsistencias en el esquema de la red, se tiene en cuenta los siguientes aspectos:

1. El cálculo de duración o Tiempo más probable (Tm) de cada una de las actividades o tareas, se hará teniendo en cuenta los rendimientos utilizados en cada una de las mismas según el anexo de programación RELACIÓN DE ACTIVIDADES, RENDIMIENTOS Y DURACIÓN DE ACTIVIDADES O TAREAS (ANEXO No H), llamado también RELACIÓN DE ACTIVIDADES, RENDIMIENTOS Y CALCULO DE DURACIÓN, que se basa en los Análisis de Precios Unitarios, al igual que el tipo de cuadrilla utilizada y el número de cuadrillas. Cuando involucren varias cuadrillas en la ejecución de una actividad, para su cálculo se tendrá en cuenta el menor rendimiento de una de las cuadrillas, el cálculo de duración o tiempo optimista de cada una de las actividades o tareas se hará aumentando el número de cuadrillas según criterio y, el cálculo de duración pesimista se hará disminuyendo el número de cuadrillas según criterio, la determinación y el cálculo de dichas duraciones (optimista y pesimista) se podrá consignar en un segundo y tercer ANEXO H para su presentación. Posteriormente se calcula el Tiempo esperado (Te) – Método PERT, y que será el que se utiliza para la realización de este diagrama y la programación, además de las actividades deben tener una secuencia lógica. Cuando en un proceso se determine por separado suministro y obras civiles, para determinar la duración de los suministro y no se incluya o determine cuadrilla de gestión de compra o elaboración del ítem, se asignará la duración a criterio del proponente, teniendo en cuenta el tiempo requerido para su pedido, fabricación (en caso de no existir en inventario), transporte nacional o internacional, tiempo de nacionalización etc., duración que debe plasmarse en el cuadro de rendimiento correspondiente.
2. Cálculo de iniciación adelantada, iniciación tardía, terminación adelantada y terminación tardía de cada una de las actividades o tareas, teniendo en cuenta la duración de estas y sus fluctuaciones.
3. Definición de la trayectoria crítica, definición de todos los caminos posibles, presentación de la malla, conexiones y cruce de actividades.
4. Correspondencia entre el diagrama de Gantt con el diagrama de ruta crítica.

Cuadro Resumen de Calculo – Matriz de Actividades ANEXO K

Asociado al anterior diagrama, se debe presentar el cuadro de resumen de cálculo o Matriz de Actividades (ANEXO K), que constituye el cuadro que resume el cálculo de los tiempos, así como también debe indicar las duraciones y las holguras o fluctuaciones, al igual que las antecedentes de cada una de las actividades reflejadas en el diagrama de red, tal y como se muestra en el cuadro correspondiente.

Es un cuadro de cálculo en donde podemos, como su nombre lo indica, calcular una serie de parámetros que nos van a servir para la elaboración posterior de los diagramas; en resumen, de todo lo que se determina en la red, como:

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 DE 2021

- La identificación de las actividades: que está dada por un evento inicial y un evento final.
- La duración de las actividades: calculada luego de tener los rendimientos previamente asignados y de la misma forma las cantidades de obra. (D)
- La iniciación adelantada de cada actividad, calculada en la red: la iniciación adelantada de cada actividad se encuentra en el evento inicial de ésta y se calcula: (TIA).
- La iniciación tardía de cada actividad, es decir el plazo máximo que puede demorarse una actividad en comenzar, es calculada en la red así: $TIT = TTT - D$, en donde I = iniciación, D = duración y T = terminación ó $TIL = TTL - D$, en donde I = Iniciación, D = Duración y L = Lejana.
- La Terminación adelantada: es decir la terminación normal de la actividad se calcula así: $TTA = TIA + D$.
- Luego de haber calculado la iniciación tardía o lejana y la terminación adelantada o temprana, procedemos a calcular las holguras o fluctuaciones. Vamos a trabajar dentro del cálculo, solo la: Holgura o fluctuación total.
- Holgura o fluctuación libre.

Holgura Total y Holgura Libre

Holgura o fluctuación total: está dada por la diferencia que existe entre la iniciación adelantada y la iniciación tardía de una actividad, o la diferencia entre la terminación adelantada y la terminación tardía, de la misma actividad. Esta diferencia debe ser igual tanto en las iniciaciones, como en las terminaciones, si no es así, se tiene entonces un error en el cálculo. Todas las actividades que poseen ruta crítica no tienen holgura.

La holgura total, nos indica cual es el máximo número de días que puede demorarse la iniciación de una actividad, contados a partir de su iniciación adelantada, sin que se modifique la fecha de terminación total del proyecto. De la misma forma nos indica, cuantos días puede demorarse la terminación de una actividad, contados a partir de la terminación adelantada, sin que afecte igualmente la terminación total del proyecto. Tenemos entonces que para calcular esta holgura es: $HT = TIT - TIA$ o $HT = TTT - TTA$.

Holgura o fluctuación libre: está dada por la diferencia que existe entre la terminación adelantada de una actividad y la iniciación adelantada de su sucesora. Esta diferencia no es acumulativa como la holgura total, es la holgura que tiene cada actividad con su inmediata sucesora. Para calcular esta holgura tenemos: $HL = TIASUSC - TTAact.$ a calc. Holgura.

Cuadro resumen de cálculo-Matriz de Actividades - ANEXO K

Red	Actividad	Duración	TIA	TIT	TTA	TTT	HT	HL	Antecedentes

El NO cumplimiento en la presentación del cuadro o la no presentación de la información requerida, dará lugar a calificación este numeral con diez (10) inconsistencias.

- **Relación de actividades, Rendimientos y Duración:**

Como forma de verificar la consistencia al momento de elaborar el diagrama CPM, el proponente deberá presentar un cuadro que liste las actividades y los ítems que agrupan cada bloque de actividades, con el fin de determinar si se encuentran presentes la totalidad de los ítem del proyecto en consideración y cuyos identificadores y duraciones deben ser iguales a las utilizadas en el diagrama de red y que tal y como se señaló en el desarrollo de la misma, en ningún caso será inferior al mínimo establecido para el proyecto ni superior al máximo de ítems del Formato de Cantidades y Presupuesto, numeradas a partir de 1 (uno).

- **CUADRO DE RENDIMIENTOS Y DURACIÓN DE ACTIVIDADES O TAREAS (ANEXO H) – (Tiempo más probable Tm)**

En este cuadro se debe consignar la información referente a la actividad relacionada, de acuerdo con el análisis realizado a él o los ítem que la componen, señalando para la actividad su número, su descripción, su nomenclatura de identificación (de ser el caso) y la duración de la misma y para el caso del o de los ítems constituyentes, estos deben consignar el identificador del ítem, descripción, unidad, cantidad, tipo de cuadrilla utilizada, número de cuadrillas utilizadas y su duración en días, o su

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 DE 2021

asignación a criterio del proponente, cuando corresponda a suministros. Se recalca el hecho que el proponente deberá presentar una programación de obra por actividades, entendidas estas como la agrupación de uno o más ítem de obra, los cuales deberán estar asociados en forma coherente y correspondiente con la esencia de su actividad, es decir, deben agruparse de tal forma que la duración y sentido de los ítem puedan ser desarrollados como una sola actividad, en el correspondiente lapso de tiempo calculado he indicado por el proponente, sin interferir con el desarrollo de ninguna otra actividad.

Las duraciones de cada ítem que compone la actividad deberán ser correspondientes con los rendimientos y tipos de cuadrillas indicados en los análisis de precios unitarios. Se pueden aplicar los principios de simultaneidad o de secuencia de los ítems constituyentes de la actividad, para definir su duración. Para el caso de considerar la simultaneidad del o los ítems constituyentes de cada actividad, se tendrá en cuenta el ítem con mayor incidencia o cantidad, el cual determinará la duración de esta, por otro lado, si se aplica el principio de secuencia, la duración de la actividad será el resultado de la suma de las duraciones de sus ítems constituyentes. En cualquier caso, sea cual sea el principio utilizado para describir la duración de las actividades, éste debe verse reflejado en la construcción de los diagramas que exijan discriminación de los ítems que constituyen cada actividad (Lista de Actividades y Diagrama de Gantt de personal). La aplicación de uno u otro principio se puede dar independientemente para cada actividad, según sea el caso, siempre y cuando una actividad contenga más de un ítem. La información descargada en el diagrama de red deberá ser correspondiente con los análisis de precios unitarios, y las Cantidades de obra y Presupuesto del presente proceso licitatorio.

Para el anexo "Cuadro de Rendimientos y Duración de Actividades o Tareas", la duración de cada tarea o actividad será el resultado matemático obtenido entre la columna cantidad (dimensión) y rendimiento de la cuadrilla utilizada (dimensión/día) y el número de cuadrillas utilizadas para cada actividad. Ejemplo:

RELACIÓN DE ACTIVIDADES, RENDIMIENTOS Y DURACIÓN - ANEXO H

Numero de Actividad	Actividad						Duración (DIAS)
#	Nombre de Actividad:						
Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	Tipo de Cuadrilla	Numero de Cuadrilla	Rendimiento Cuadrillas	Duración (DIAS)

El proponente deberá diligenciar el anterior ANEXO o uno similar para calcular la duración en días de los ítems, actividades y/o tareas de la programación.

La relación debe tener en cuenta que los rendimientos consignados deben ser iguales a los consignados en los Análisis de Precios Unitarios y corresponder a unidad / día, de tal forma que la duración sea el resultado de dividir la cantidad de la actividad entre el producto del rendimiento de la cuadrilla por el número de cuadrillas utilizadas. Para el caso de suministros, se asignará el tiempo a criterio del proponente, teniendo en cuenta si existe en inventario o requiere de su fabricación, el transporte, nacionalización en caso de ser importada, etc.

Se requiere que el proponente presente las duraciones en días enteros, para las actividades que su duración resulte menos de un (1) día, o sea toda actividad que su ítem, suma de ítem sea por secuencia o simultaneidad sume menos de uno (1), a esta actividad se le asigna una duración de un (1) día completo, y para aquellas que sea mayor de uno (1) día y su decimal sea mayor de cero punto cinco (0.5) se aproxima los decimales al dígito inmediatamente superior, y si el decimal es menor o igual a 0.5, se redondea al dígito inferior.

Los rendimientos consignados deben ser correspondientes con los consignados en los Análisis de Precios Unitarios. La no utilización de los rendimientos en los Análisis de Precios Unitarios dará lugar a una inconsistencia por cada error en cada análisis de precios unitario. El NO-CUMPLIMIENTO en la utilización de la mecánica aritmética del cuadro ANEXO K y el de cálculo de duración por el Método PERT – ANEXO I; dará lugar a que la oferta obtenga una calificación de cero (0) puntos por este criterio evaluativo (Programación de obra), debido a que estos cálculos son básicos para la elaboración de la red, diagrama de Gantt y flujo de fondos.

La secuencia y duración de las actividades o tareas corresponderán a un "ANÁLISIS DETALLADO" de cada una de las cantidades que la componen y las unidades de cada uno de los ítems deberán coincidir con las del Formato de Presupuesto o de "Cantidades y Presupuesto".

Para la elaboración del cuadro de rendimientos y duración de actividades o tareas, se debe tener en cuenta los rendimientos consignados en los análisis de precios unitarios, así mismo como el tipo de cuadrilla a desarrollar la actividad o tarea, el no cumplimiento de esta condición dará lugar a que la tarea sea considerada como inconsistencia. Cuando en un análisis de precios para suministro y no se considere cuadrilla de gestión de compra o construcción del elemento, se asignará una duración a criterio del proponente, teniendo en cuenta el tiempo requerido para adquirirlo y ponerlo en obra, teniendo en

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 DE 2021

cuenta si existe en inventario, si requiere de su fabricación, el transporte y nacionalización de ser importado, y debe relacionarse en la forma de actividad o rendimiento correspondiente.

Se debe mostrar la conformación de cada tarea y los ítems que la componen, incluyendo la totalidad de las cantidades del aviso público con el resultado de las duraciones de los ítems de cada tarea, se establecerá la duración final de la tarea o actividad. La falta de esta información (Duración de la Tarea), será(n) sancionada(s) la(s) tarea(s) como inconsistencia(s).

El NO-CUMPLIMIENTO de esta condición (elaboración del cuadro de Rendimientos, Duración de Actividades o Tareas ANEXO K, ANEXO I), dará lugar a que la oferta obtenga una calificación de cero (0) puntos por este criterio evaluativo (programación de obra).

CALCULO DE TIEMPO ESPERADO (MÉTODO PERT) - ANEXO I

Actividad	To	Tm	Tp	Te

• **Cálculo de Duraciones por el Método PERT (ANEXO I)**

El método PERT, (Técnica de evaluación y revisión de proyectos), involucra el cálculo de tiempos por probabilidad. Según el proyecto, el cálculo de tiempo es probabilístico, en donde se parte de una probabilidad, que es un estudio de planeación teórico, y se escoge una premisa probable con tres estimativos de tiempos, en los cuales posiblemente pueda terminarse la actividad en el supuesto que ésta va a desarrollarse en condiciones normales.

Estos tres estimativos de tiempo son:

1. Optimista
2. Pesimista
3. Más probable.

Tiempo optimista: (To)

Corresponde al menor tiempo posible en que se supone podría realizarse una actividad, si se contara con buena suerte excepcional, y todo marchara perfectamente desde el principio.

Tiempo pesimista: (Tp)

Corresponde al tiempo máximo que duraría la actividad, contando con la mala suerte en su realización. Se tiene en cuenta en esta estimación, la posibilidad de que se retrase la iniciación o se dificulte su desarrollo por causas pertinentes y muy factibles, pero no se tendrá en cuenta sucesos catastróficos, tales como huelgas, incendios, derrumbes, etc.

Tiempo más probable: (Tm)

Corresponde al tiempo que se consumiría, muy seguramente en la realización de la actividad.

Es tal que, si la actividad se repitiera independientemente muchas veces, este tiempo de duración sería el que ocurriría con más frecuencia. Sería entonces en caso de tener un solo estimativo, el tiempo dado.

Determinados estos tiempos, se procederá a aplicar la fórmula del tiempo esperado (promedio). El valor que resulte será finalmente el que se aplicará en la programación a cada actividad. El tiempo promedio es el valor más representativo, no el más frecuente de todas las estimaciones posibles. La duración estimada o tiempo esperado (Te), con la cual se va a trabajar la red, no es un modo alguno de tiempo exacto. Muy seguramente la actividad va a durar más o menos que Te". Aquí aparece entonces de nuevo el valor de incertidumbre. Con los estimativos de tiempos, To, Tp y Tm, podemos obtener estadísticamente el "Te" Tiempo esperado aplicando la siguiente fórmula:

$$Te = \frac{To + 4Tm + Tp}{6}$$

En donde:

To = tiempo optimista

Tp = tiempo pesimista

Tm = tiempo más probable

Te = tiempo esperado.

- **La Variación:**

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 DE 2021

De acuerdo con los principios de distribución de frecuencias puede asegurarse que tendremos alta probabilidad que la actividad termine dentro del intervalo, de ahí la conveniencia de calcular la variación para cada actividad.

La variación es un término que describe la incertidumbre asociada al cálculo. Si la variación es grande, cuando el tiempo optimista y el tiempo pesimista se diferencian mucho, la incertidumbre sobre el tiempo de duración de la actividad es grande, y si la variación es pequeña, la incertidumbre también lo es, por tanto, la variación máxima aceptada será del 50% (0,50), respecto a los días esperados, utilizar una variación mayor para cualquiera actividad, será causal para castigar la evaluación del parámetro la Red diagrama PERT/CPM, con 5 inconsistencias por cada actividad que tenga una variación mayor del 0.50. La variación entonces la calcularemos aplicando la siguiente fórmula, el cuadrado de la desviación tipo Tiempo pesimista - tiempo optimista, dividido por seis (6), y elevado todo lo Exterior al cuadrado

Cálculo de la Variación de las duraciones - ANEXO J

Actividad	To	Tm	Tp	Te	Variación

Para la elaboración de la programación por el método PERT/CPM y GANTT con los Flujo de Fondos y Programación del personal, se utilizará el Tiempo esperado Te, no utilizar el cálculo de esta duración, se calificará con cero (0) puntos a la evaluación de la Programación y Control de Obras.

- **Diagrama de GANTT – Ruta crítica y flujo de fondos o inversiones (ANEXO M)**

El proponente deberá presentar un diagrama de barras tipo GANTT que debe coincidir con la red y en él se deben mostrar las barras correspondientes a las iniciaciones y terminaciones primeras y las correspondientes a iniciaciones y terminaciones últimas (identificándolas plenamente), así como las holguras, Se deberán resaltar las actividades correspondientes a la ruta crítica.

Para determinar el valor de incidencia de cada tarea dentro del respectivo mes, en los Gantt de flujo de fondo o plan de inversiones, se hará mediante una regla de tres tomando como referencia el valor y el tiempo de ejecución de la tarea, además se mostrarán las inversiones periódicas (MENSUALES) para la ejecución de cada actividad, para ello en cada barra que represente una actividad o tarea se colocará el valor de participación dentro del respectivo mes y así poder determinar su incidencia en la inversión total correspondiente al mes dentro del cual se esté ejecutando. El NO-CUMPLIMIENTO de esta condición (Valor en pesos, sobre cada barra) dará lugar a ser considerado como inconsistencia.

El Flujo de Fondos contemplará los Costos Directos por Tarea o Actividad; los Costos Indirectos solo se incluirán una vez se hayan sumado los valores de las Tareas.

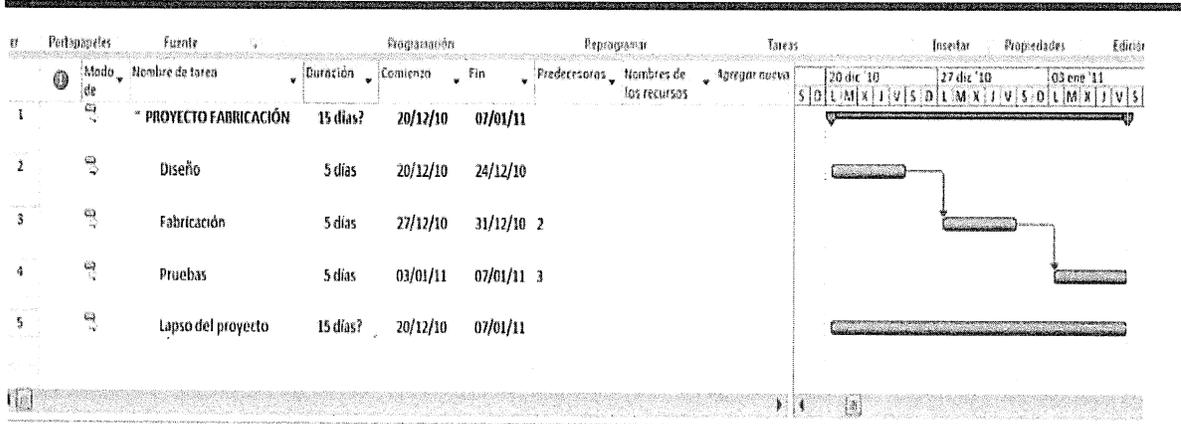
Para la elaboración de los Flujos de Fondos se tendrán en cuenta las duraciones Anticipadas o cercanas (TIA-TTA) y tardías o lejanas (TIT-TTT) de cada tarea teniendo en cuenta el Diagrama de Obra (Programación). La no Presentación de algunos de los Flujos de Fondos, se le asignará cero (0) puntos al parámetro de la programación del Diagrama de Gantt.

Los Flujos de Fondos debe basarse en los pagos mensuales (corte de obra ejecutada), que le hará la universidad al proponente y no son los gastos en los que incurra el proponente para la ejecución de la obra (compra de materiales) anticipos de carpintería, subcontratos y otros).

PROGRAMACIÓN GANTT Y RUTA CRÍTICA (TIA-TTA), (TIT-TTT) - ANEXO M

Para llevar el control en obras, el proponente deberá adjuntar la siguiente programación por el sistema de Gantt (TIA-TTA), ajustándola en base de la distribución y nivelación de recursos óptimo escogido, utilizando aquella nivelación cuya sumatoria de los cuadrados sea la menor, su omisión, su error en la escogencia y/o su no realización en base de la nivelación de recursos es causal de asignarle CERO (0) PUNTOS a la calificación total de la Programación. Esta programación GANTT, el Plan de Inversiones (TIA-TTA) y la Programación obra y se hará seguimiento mensual por parte de la interventoría, por tanto, debe anexarse adicionalmente estos formatos con los resultados finales de la nivelación de los recursos.

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 DE 2021



PLAN DE INVERSIONES O FLUJO DE FONDOS CON TIEMPOS DE INICIO Y TERMINACIÓN ADELANTADOS – ANEXO N

El proponente debe presentar un diagrama de barras tipo GANTT, a escala de tiempo de cada actividad (días), con la identificación de la actividad, que deben ser iguales a las utilizadas en el diagrama de red, teniendo como base los tiempos de iniciación y terminación adelantados o cercanos (TIA y TTA), el valor de incidencia para el mes correspondiente, así como su porcentaje de incidencia para el mes respectivo.

El cuadro deberá contener un consolidado por mes tanto del total del valor de incidencia de las actividades a desarrollar en ese mes respectivo, así como el porcentaje de incidencia consolidado total para el respectivo mes. El valor de incidencia corresponderá a los costos directos de obra, a este valor se le deben incluir los costos indirectos una vez sumados los valores de todas las actividades que se ven representadas en el mes respectivo, se presentara en el ANEXO N.

El proponente debe presentar un diagrama de barras tipo GANTT, a escala de tiempo del proyecto de cada actividad (días), con la identificación de la actividad, que deben ser iguales a las utilizadas en el diagrama de red y que tal y como se señaló en el desarrollo de la misma, indicando su duración y teniendo como base los tiempos de iniciación y terminación adelantados o cercanos (TIA y TTA), e indicar el valor de incidencia para el mes correspondiente, así como su porcentaje de incidencia para el mes respectivo. El cuadro deberá contener un consolidado por mes tanto del total del valor de incidencia de las actividades a desarrollar en ese mes respectivo, así como el porcentaje de incidencia consolidado total para el respectivo mes. El valor de incidencia corresponderá a los costos directos de obra, a este valor se le deben incluir los costos indirectos una vez sumados los valores de todas las actividades que se ven representadas en el mes respectivo.

Act	Descripción	Duración Días	Valor Total Costo Directo	%	Mes 1													
					0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Inversión en Costo Directo Mensual (%) Incidencia																		

El proponente debe presentar un diagrama de barras tipo GANTT, a escala de tiempo del bloque de obras en consideración de cada actividad (días), con la identificación de la actividad, que deben ser iguales a las utilizadas en el diagrama de red, su duración, teniendo como base los tiempos de iniciación y terminación tardíos o lejanos (TIT y TTT), el valor de incidencia para el mes correspondiente, así como su porcentaje de incidencia para el mes respectivo.

El cuadro deberá contener un consolidado por mes tanto del total del valor de incidencia de las actividades a desarrollar en ese mes respectivo, así como el porcentaje de incidencia consolidado total para el respectivo mes. El valor de incidencia corresponderá a los costos directos de obra, a este valor se le deben incluir los costos indirectos una vez sumados los valores de todas las actividades que se ven representadas en el mes respectivo.

El proponente debe presentar un diagrama de barras tipo GANTT, a escala de tiempo del proyecto de cada actividad (días), con la identificación de la actividad, que deben ser iguales a las utilizadas en el diagrama de red y que tal y como se señaló en el desarrollo de esta, su duración, teniendo como base los tiempos de iniciación y terminación Tardíos o lejanos (TIT y TTT), el valor de incidencia para el mes correspondiente, así como su porcentaje de incidencia para el mes respectivo. El cuadro deberá contener un consolidado por mes tanto del total del valor de incidencia de las actividades a desarrollar en ese mes respectivo, así como el porcentaje de incidencia consolidado total para el respectivo mes. El valor de incidencia

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA UNAD

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 DE 2021

corresponderá a los costos directos de obra, a este valor se le deben incluir los costos indirectos una vez sumados los valores de todas las actividades que se ven representadas en el mes respectivo.

ANEXO O

Act	Descripción	Duración Días	Valor Total Costo Directo	%	Mes 1														
					0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Inversión en Costo Directo Mensual (%) Incidencia																			

Flujo de Fondos (TIT y TTT)

GRÁFICOS O COSTOS ACUMULADOS DEL PROYECTO – (TIA, TTA) VS (TIT, TTT). ANEXO P

Como resultado de estos diagramas (ANEXOS N y O), se debe consolidar la información en un cuadro en donde se consignen para cada mes, el proyecto con los valores de incidencia y porcentajes de incidencia mes a mes, incluidos los costos indirectos respectivos, tanto para el caso de los cálculos con los tiempos de inicio y terminación adelantados o cercanos (TIA, TTA), como para el caso de los cálculos con los tiempos de inicio y terminación tardíos o lejanos (TIT, TTT), tal y como se señala a continuación:

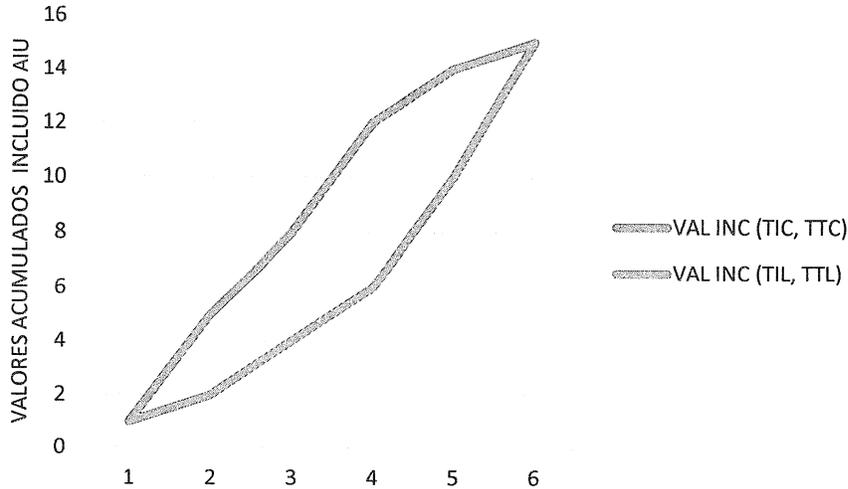
GRAFICO DE COMPARACIÓN DE COSTOS ACUMULADOS DEL PROYECTO - ANEXO P

mes No.	valor de incidencia (IA,TA)	acumulado (IA, TA)	valor de incidencia (IT, TT)	acumulado (IT, TT)

Basado en los datos del cuadro de comparación de costos acumulados del proyecto, se solicita la presentación de una gráfica tipo líneas con dos series de datos: una para los valores de incidencia (TIA, TTA) y otra para los valores de incidencia (TIT, TTT) (en un mismo gráfico) y teniendo como eje de base (eje de las "x") los números del mes respectivos, tal y como se muestra a continuación, para el proyecto:

GRÁFICOS COMPARATIVOS DE FLUJOS DE FONDOS - ANEXO P

Graficos Comparativos de Flujos de Fondos - ANEXO P



- TIA (Tiempo de Iniciación Adelantada) = TIC (Tiempo de Iniciación Cercana)
- TTA (Tiempo de Terminación Adelantada) = TTC (Tiempo de Terminación Cercana)
- TIT (Tiempo de Iniciación Tardía) = TIL (Tiempo de Iniciación Lejana)
- TTT (Tiempo de Terminación Tardía) = TTL (Tiempo de Terminación Tardía)

HISTOGRAMA DE PERSONAL Y CUADRILLAS - (ANEXO Q)

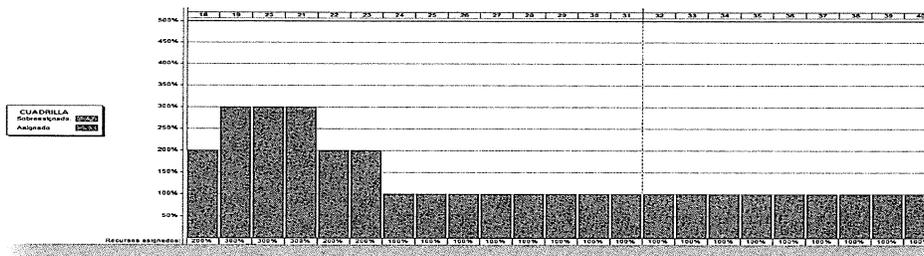
En consecuencia, se exige que el proponente presente, basado en la banda resumen correspondiente al total de cuadrillas y personal, con base a una escala temporal día, la carga diaria de cuadrillas utilizadas a lo largo del proyecto. En cualquier caso, el número máximo de clases de cuadrillas a utilizar será máximo de cinco (5) y la carga máxima de horas – hombre diario no podrá ser superior a ocho (8), aplicado a la totalidad de las cuadrillas utilizadas.

Para la elaboración del presupuesto y de la programación la máxima clase de cuadrillas a utilizar no deben ser superior a CINCO (5), y cada clase de cuadrilla propuestas deben estar conformadas con un mínimo de SEIS (6) trabajadores entre, obreros, oficiales, y/o técnico o maestro de obra. El no cumplimiento de una o alguna de estas instrucciones en la conformación de las cuadrillas, será causal de descontar CINCUENTA (50) PUNTOS a la evaluación de la Programación.

En base del Diagrama de Gantt de personal, se elabora un histograma donde el eje vertical se indicará el número de cuadrillas a utilizar diariamente, y en el eje horizontal el día transcurrido, lo mismo que otro histograma del número de personas diarias. El NO cumplimiento en la presentación del cuadro, con la información que se solicita dará lugar a calificación de este diagrama con treinta (30) inconsistencias. La no correspondencia de la información consignada en el cuadro DIAGRAMA DE GANTT DE PERSONAL, con los consignados en el diagrama de red PERT/CPM, y la LISTA DE ACTIVIDADES dará lugar a una inconsistencia (por cada no correspondencia).

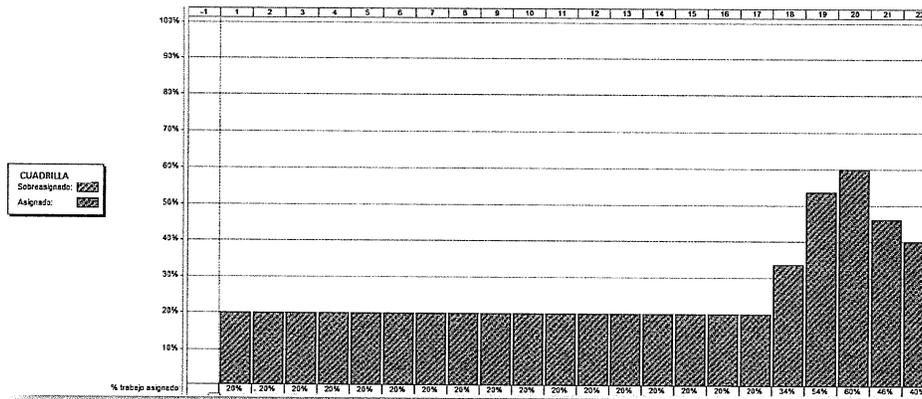
A continuación, un ejemplo del diagrama solicitado:

HISTOGRAMA DE PERSONAL Y CUADRILLAS - (ANEXO Q)



HISTOGRAMA DE PERSONAL Y CUADRILLAS POR PORCENTAJES - (ANEXO Q)

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 DE 2021



Para el control en obra de las cuadrillas y personal mínimo propuesto, después de realizar la distribución y adoptar la mejor nivelación de recursos (El que tenga la menor suma de cuadrados) se realizará el siguiente Formato, que se elaborará en base del diagrama de Gantt anteriormente anotados.

Asignación, planificación de recursos de personal.

Para la ejecución de las obras en el tiempo, se requieren de ciertos recursos, como la mano de obra (Cuadrillas o personas), materiales, equipos y herramientas, los cuales se programan diariamente indicando cantidades diarias, para efecto del presente proceso licitatorio se exigirá solo la asignación, planeación y distribución del recurso de Mano de Obra, o sea el uso de cuadrillas y/o personal.

Para hacer una distribución de los recursos, se tiene en cuenta que las actividades están ligadas entre sí por la relación de secuencia de la red, y se dispone de algunos márgenes de tiempo para su realización, que se llaman holguras, ya vistas anteriormente,

Distribución de recursos de personal

El ajuste de actividades entre los márgenes de fluctuación, de tal manera que la demanda diaria de recursos sea la más conveniente, es lo que denominamos la distribución de recursos. La distribución de recursos se realiza entonces tomando día por día las actividades que se programaron, haciendo una sumatoria de entrada de recursos totales, teniendo en cuenta las relaciones estructurales entre las actividades

Se crea entonces en el cuadro resumen de cálculo, una columna en donde se registrarán los recursos asignados por cada actividad.

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS DE PERSONAL POR ACTIVIDAD - ANEXO R

ACTIVIDAD	Duración	TIA	TFA	TIF	TTF	ITF	Detalles	mes 1							
								1	2	3	4	5	6	7	
0							Trab.								
1							Trab.								
2							Trab.								
3							Trab.								
4							Trab.								
5							Trab.								
6							Trab.								
7							Trab.								
8							Trab.								
9							Trab.								

Y también debe ser organizada por cuadrilla.

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS DE PERSONAL POR CUADRILLA

Nombre del recurso	Trabajo	Detalles	mes 1														
			04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18
0 horas	Trabajo																
0 horas	Trabajo																
0 horas	Trabajo																
0 horas	Trabajo																
0 horas	Trabajo																

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 DE 2021

Para la evaluación y asignación de puntajes, se tiene en cuenta la presentación y diligenciamiento de cada ANEXO básico que contiene la información requerida para el diligenciamiento de los sub-parámetros antes mencionados, se aclara que se contabilizarán como ausencias, omisiones e inconsistencias las que contengan los ANEXOS, tanto el ANEXO básico que se utilizará como representativos de cada sub-parámetro, así como los ANEXOS y datos que sirvan de base para los básicos y los que sean autónomo en su elaboración y que no dependan de los ANEXOS de soportes, contabilizándose las inconsistencias de los ANEXOS que hacen parte de cada sub-parámetro.

Las inconsistencias podrán ser acumulativas, cuando un ANEXO base que se requieren para evaluación de cada sub-parámetros, afecte a un sub-parámetro a evaluar (ANEXO BÁSICO) este puede afectar también a otro sub-parámetro, como por ejemplo el sub-parámetro de Cálculo de la Lista y rendimiento de Actividades, que puede afectar a la elaboración de los sub-parámetros de: Diagrama o Grafico PERT/CMP, al Gantt General y Plan de Inversión y/o al Gantt de Personal.

Se entiende como inconsistencias, la omisión o ausencia de datos transcritos o exigidos en los cada uno de los ANEXOS o el error en el cálculo aritmético o la no correspondencia de la información con los datos utilizados en los Análisis de precios unitarios, en los resultados de las operaciones o transcripción plasmada en los ANEXOS o diagramas referenciados y evaluables, y que serán sumados en cada ANEXOS o diagramas de manera independiente.

Las inconsistencias son la omisión o errores en la duración en días, las actividades a ejecutar, los rendimientos de mano de obra, los costos parciales y totales, las gráficas del término o plazos parciales y totales de las actividades, o la omisión de la información básica exigida en cada ANEXO, como actividades críticas, actividades normales, holguras etc. que son el resultado de fórmulas matemáticas, acciones estas que son claramente definidas y determinables por cualquier personas con o sin formación profesional, y es así que la sumatoria de estas omisiones y/o errores matemáticos que adolezca dichos ANEXOS se aplica lo dispuesto en la tabla antes mencionadas, en base de la cual se asigna los puntajes correspondientes.

E igualmente por cada error, omisión, inconsistencia encontrada en los formularios soportes, como son: errores en el ANEXO de Lista de Precios de Materiales (Anexo E), Calculo de A.I.U (Anexo A), Lista de Tarifas de Equipos (Anexo F), Cálculo de Prestaciones Sociales (Anexo B), Lista de Jornales y Salarios (Anexo C) y Relación de Cuadrilla (Anexo D y/o G), se le asignará como una (1) inconsistencia al Sub-Parámetro en evaluación hasta el máximo cuando se omita acorde con lo dispuesto anteriormente, lo cual se tendrá en cuenta para la obtención del puntaje en el criterio evaluativo (PROGRAMACIÓN Y CONTROL DE OBRA).

El puntaje por obtener por el criterio evaluativo de PROGRAMACIÓN, para cada proponente se determinará de la siguiente manera:

Se contabilizarán las inconsistencias presentadas en cada uno y de manera independiente de los cinco sub-parámetros descritos que conforman la programación y de sus ANEXOS de soportes, para cada uno de los proponentes presentados y habilitados; y se asignará puntaje a cada sub-parámetro en base de la suma de inconsistencias por sub-parámetros ordenadas de menor a mayor de acuerdo al número de inconsistencias, asignándole un máximo de CINCUENTA (50) puntos por cada sub-parámetro evaluado al proponente con el menor número de inconsistencias, a los proponentes subsiguientes, se les asignara un puntaje de manera proporcional al número de inconsistencia, aplicando una fórmula de inversa para cada sub-parámetro así:

$$PUNTAJE = 50 * \left(1 - \frac{INCE_{va} - INCE_{men}}{INC_{may}} \right)$$

Dónde:

INCE_{va}. = # de Inconsistencias de la Propuesta a Evaluar.

INC_{men}. = el menor # de Inconsistencias de Todas las Propuestas presentadas.

INC_{may}. = el mayor # de Inconsistencia de Todas las Propuestas presentadas.

El proponente deberá tener en cuenta al momento de elaborar su programación, el desarrollo de ejecución más adecuado para agotar la totalidad de los ítems involucrados en la propuesta, teniendo presente las condiciones climáticas, tiempos de transporte y modos de ejecución en condiciones normales. El programa debe presentarse en forma coherente con rendimientos factibles, con el fin de que la ejecución se pueda desarrollar sin demoras y atrasos.

El proponente deberá tener en cuenta que la información consignada en los diagramas y Anexos exigentes para la elaboración de la programación, servirá de base para el control de la obra por parte de la interventoría y por lo tanto hará parte del contrato que se celebre, siendo la universidad autónoma en la reserva del derecho de ajustar los programas de trabajo, a fin de coordinar las actividades de la obra y el tiempo total para ejecución de la misma y corregir eventualmente errores en la propuesta. Estos programas comenzarán a regir desde la fecha del acta de iniciación de la obra.

I. EXPERIENCIA ADICIONAL (MAXIMO 300 PUNTOS).

Teniendo en cuenta que las obras a realizar en el proyecto se ejecutaran de manera simultánea en sedes distintas, se otorgara puntaje adicional al oferente que acredite experiencia en intervención simultánea de un contrato en sedes distintas. Para el proponente que se evalué habilitado con su experiencia general, y que con al menos una de las certificaciones "habilitantes" acredite la Construcción, Ampliación y/o Adecuación de Edificaciones Institucionales que de manera taxativa deberán ser en cualquiera de las siguientes tipologías: Instituciones Educativas y/o Universidades, en más de una Sede o Institución, la cual deberá ser superior al 50% del presupuesto oficial de la presente invitación expresados en SMMLV, se le otorgara puntaje adicional de acuerdo al siguiente cuadro:

ACTIVIDAD	PUNTAJE
Certificación en la que acredite que realizo la Construcción, Ampliación y/o Adecuación de Edificaciones Institucionales que de manera taxativa deberán ser en cualquiera de las siguientes tipologías: Instituciones Educativas y/o Universidades en tres sedes o instituciones	300 puntos
Certificación en la que acredite que realizo la Construcción, Ampliación y/o Adecuación de Edificaciones Institucionales que de manera taxativa deberán ser en cualquiera de las siguientes tipologías: Instituciones Educativas y/o Universidades en dos sedes o instituciones	150 puntos
Certificación en la que acredite que realizo la Construcción, Ampliación y/o Adecuación de Edificaciones Institucionales que de manera taxativa deberán ser en cualquiera de las siguientes tipologías: Instituciones Educativas y/o Universidades en una sede o institución	50 puntos

J. VISITA TÉCNICA (MÁXIMO 100 PUNTOS)

Los proponentes deberán asistir a la visita que se llevará a cabo únicamente dentro de la fecha y hora señalada en el cronograma de actividades (del "numeral 2 PROCESO DE LA INVITACIÓN PÚBLICA" de los presentes términos de referencia), en la siguiente ubicación:

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 DE 2021

EDIFICACIÓN	MUNICIPIO	DIRECCIÓN	CONTACTO
Sede Nacional José Celestino Mutis	Bogotá D.C.	Calle 14sur # 14-31	William Hernán Jiménez Salgar Tel: 3168012797 Email: William.jimenez@unad.edu.co
CCAV Neiva	Neiva (Huila)	Carrera 15 # 8 - 05	Gloria Isabel Vargas Hurtado Tel: 608 - 8715272 / 608 - 8716048 / 608 - 8722495 Email: gloria.vargas@unad.edu.co
CCAV Cúcuta	Cúcuta (Norte de Santander)	Calle 24 # 2-172 Urbanización García Herreros	Ernesto Alejandro Cote Sánchez Tel: 607 - 5893592/ 607 - 5891855/ 607 - 5891415/ 607 - 3132457520 / 3184517144 Email: cucuta@unad.edu.co
CCAV Puerto Colombia	Puerto Colombia (Atlántico)	Kilómetro 11 antigua vía Pradomar – Salgar (150 metros adelante del Colegio Los Corales)	Mardelia Yolima Padilla Tel: 605 - 3315770 / 605 - 3315769 / 605 - 3315777 / 605 - 3315771 Email: puertocolombia@unad.edu.co
CEAD Acacias	Acacias (Meta)	Kilómetro 1 vía Acacias -Villavicencio	Blanca Dilia Parrado Clavijo Tel: 322 250 6976 / 3122981972 / 311 290 4798 Email: acacias@unad.edu.co

Los proponentes deberán asistir a la visita que se llevará a cabo dentro de la fecha y hora señalada en los presentes términos de referencia, en caso de que la(s) firma(s) no se presenten en la hora y fecha programada para tal fin, pero si alleguen propuesta el día del cierre de la invitación pública, la UNAD entenderá que dichas firmas no estuvieron interesadas en asistir a dicha visita técnica y en virtud a ellos se asignará la puntuación respectiva teniendo en cuenta los criterios de calificación estipulados en los presentes términos de referencia.

Durante la visita **cada proponente deberá llevar el formulario N°5** de los presentes términos de referencia, el cual será diligenciado por el funcionario competente del centro visitado. dicho formulario diligenciado deberá ser anexado a la propuesta presentada el día del cierre de la presente invitación. Si el proponente presenta un formulario distinto al indicado en los presentes términos de referencia, la visita en particular se entenderá no realizada y por tanto no se asignará el puntaje correspondiente.

La visita técnica no es obligatoria, sin embargo, la inasistencia a la misma no es causal para argumentar desconocimiento de las condiciones reales de la obra, su ubicación etc., ni servirá de excusa posteriormente por parte del futuro contratista para no realizar el estricto cumplimiento de sus obligaciones contractuales.

Dicha visita deberá ser realizada por un Ingeniero o Arquitecto, el cual deberá adjuntar en la visita carta de autorización, en caso de tratarse de un apoderado de persona jurídica y/o consorcio o unión temporal, cedula de ciudadanía del representante Leal de persona jurídica, junto con el original de la matrícula profesional y el certificado del COPNIA o CPNAA vigente, según corresponda. Adicionalmente carta de autorización de la persona natural o jurídica interesada en el proceso. Al finalizar la visita técnica se entregará certificado a los asistentes que cumplan con los requisitos mencionados, el cual debe anexarse a la oferta que se presente el día del cierre del presente proceso de invitación. En la visita técnica los oferentes recibirán la información necesaria sobre las actividades que se deben adelantar, quedando por conocido luego de la visita, los requerimientos técnicos del servicio a brindar.

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 DE 2021

Durante la visita se expedirá un certificado de asistencia para aquellos que hayan asistido, el cual debe anexarse a la oferta que se presente el día del cierre del presente proceso de invitación.

- **NOTA:** En caso de ofertas conjuntas la visita deberá ser realizada a nombre del consorcio o unión temporal, por lo cual deberá presentar en la vista la conformación del consorcio o unión temporal, definiendo los integrantes y % de conformación, así como el representante leal y/o suplente, en caso de ser requerido.

CRITERIO	PONDERACIÓN
Certificado de Asistencia a Visita Técnica Total (a las 5 sedes)	100 puntos
Certificado de Asistencia a Visita Técnica por Sede individual	20 puntos
Presentación de certificados de asistencia a visita técnica, sin la totalidad de los requisitos mínimos exigidos y/ o No presentación de ninguna certificación	0 puntos

K. VALOR DE LA OFERTA ECONÓMICA (MÁXIMO 100 PUNTOS)

A la propuesta económica hábil de menor valor se le asignará 100 puntos; las demás propuestas habilitadas, recibirán puntuación en función de la proximidad a la propuesta hábil de menor valor, como resultado de aplicar las fórmulas que se indican enseguida. Para la aplicación de este método el grupo evaluador procederá a determinar el menor valor de las propuestas habilitadas y luego su ponderación, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$Puntaje_i = \left(\frac{100 * V_{min}}{V_i} \right)$$

Dónde:

- VMIN= Valor de la propuesta hábil con menor precio.
- Vi = Valor de cada una de las propuestas diferentes a la de menor precio
- i= Puntaje total de la propuesta económica diferente a la del menor precio.

La oferta económica:

- Deberá incluir todos los costos directos e indirectos en que incurrirá en futuro contratista para la prestación del servicio o suministro u obra (el que corresponda según sea el caso).
- Deberá incluir todos los costos, impuestos contribuciones y demás valores e impuestos que se desprendan del objeto de la invitación.
- Deberá discriminar el valor de la oferta antes de I.V.A., el valor y el porcentaje correspondiente al I.V.A. y el valor total de la propuesta incluida el I.V.A.
- Deberá incluir el análisis de precios unitarios para cada uno de los ítems que conforman el presupuesto oficial del proceso.
- Además de lo anteriormente descrito, debe relacionar:
 - ÍTEM: Identificación numérica ascendente de los productos o servicios solicitados por la UNAD.
 - PRODUCTO: Descripción específica del elemento, producto o servicio solicitado por la UNAD.
 - CANTIDAD: Número de elementos, productos o servicios solicitados por la UNAD.
 - PRECIO UNITARIO: Costo presentado por el oferente para cada elemento, producto o servicio solicitado por la UNAD. Este costo debe ser presentado sin centavos.
 - PRECIO TOTAL SIN IVA: Es la multiplicación entre la cantidad por el precio unitario. Este costo debe ser presentado sin centavos.
 - VALOR DEL IVA POR PRODUCTO: Impuesto al valor agregado aplicado al precio total sin IVA.
 - PRECIO TOTAL POR PRODUCTO: Es la suma del Precio Total Sin IVA más el Valor del IVA por producto. Este costo debe ser presentado sin centavos.
 - PRECIO TOTAL DE LA OFERTA INCLUIDO IVA (EN LETRAS SIN CENTAVOS): Es el valor total de la oferta en letras discriminando el valor de la oferta, el impuesto del IVA y el valor total. El precio debe ser presentado sin centavos.

L. APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL. (MÁXIMO 50 PUNTOS)

Esté factor se evaluará con fundamento en lo establecido en la Ley 816 de 2003 para el presente proceso, con el fin de garantizar el apoyo a la Industria Nacional y atendiendo la documentación aportada de acuerdo con el presente aviso público así:

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA UNAD

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 DE 2021

REQUISITO	PUNTAJE
Propuesta cuyo bienes y servicios sea igual a cien por ciento (100%), de nacionalidad colombiana	50 puntos
Propuesta cuyo bienes y servicios sea inferior del cien por ciento (100%), de nacionalidad colombiana.	0 puntos

En el caso de consorcios o uniones temporales, el puntaje se asignará de acuerdo con el componente nacional o extranjero ofrecido conforme a lo indicado en este numeral.

- **NOTA:** El documento contentivo del ofrecimiento del requisito de Apoyo a la Industria Nacional deberá ser anexado por el oferente dentro de su propuesta y no será admitido con posterioridad a la fecha y hora del cierre para la entrega de propuestas, por ser factor de ponderación de las ofertas.

Cuando el proponente no presente anexo a su oferta el documento que certifique el apoyo a la industria nacional de conformidad con las exigencias en el aviso público su puntaje será cero (0) puntos.

NOTA

En caso de que aplique, el proponente el momento de presentar la propuesta deberá indicar los porcentajes correspondientes a: OBRA MANTENIMIENTO INSTALACIÓN Y SUMINISTRO del porcentaje total contratado, para los fines tributarios correspondientes de acuerdo con las indicaciones del Ministerio de Educación Nacional. En caso de que no vengan discriminados estos datos, la oferta económica se tendrá en cuenta como no habilitada, en razón a que no cumple con un requerimiento propio del ministerio de Educación Nacional.

La Universidad solicita presentar las ofertas sin centavos y acercarlos por exceso o defecto a la unidad más próxima.

La responsabilidad de presentar las ofertas sin centavos y acercarlos por exceso o defecto a la unidad más próxima es única y exclusiva del oferente. La UNAD se abstiene de modificar los cálculos presentados por el oferente, dado que estaría modificando por exceso o por defecto la propuesta presentada, lo cual se entendería como una modificación a la propuesta original presentada, acción que la UNAD no puede realizar de acuerdo con el numeral "2.6 Solicitud de Aclaraciones a las Ofertas".

La UNAD da por entendido que el oferente al presentar la propuesta correspondiente al presente proceso de invitación incluye dentro del valor total de la oferta, todos los impuestos que lleguen a generarse durante la ejecución del contrato derivado del presente proceso de contratación

DESEMPATE.

En caso de empate se procederá a aplicar los siguientes criterios para desempate:

- Se escogerá la propuesta que presente el mayor de puntaje relacionado con el criterio factores técnicos de calidad.**
- Si persiste el empate, se preferirá la propuesta que presente el mayor de puntaje relacionado con el criterio de experiencia adicional**
- Si persiste el empate, se preferirá la propuesta que presente el mayor de puntaje relacionado con el criterio de visita técnica.**
- Si persiste el empate, se preferirá a la oferta que haya tenido el mayor puntaje en el factor de valor económico de la propuesta.**
- Si persiste el empate, se preferirá la propuesta que presente el mayor de puntaje relacionado con el criterio de apoyo a la industria nacional.**

Si el empate persiste, la Oficina Jurídica y de Contratación realizará un sorteo que definirá a quien se adjudicará el contrato el cual se comunicará a los oferentes previo día a la publicación de la adjudicación definitiva.

9. CESIÓN Y SUBCONTRATACIÓN.

El CONTRATISTA no podrá ceder sus derechos y obligaciones nacidas del Contrato sin el previo consentimiento escrito de la UNAD. En caso de prescindir de dicho consentimiento, tal cesión no será válida ni tendrá efectos para las Partes. El CONTRATISTA tampoco podrá a su vez subcontratar sus obligaciones bajo el contrato sin el previo consentimiento de UNAD. Entre la UNAD y el CONTRATISTA no existe relación laboral alguna; en consecuencia, el CONTRATISTA no podrá formular reclamaciones, solicitar indemnizaciones ni instaurar acciones de cualquier índole contra UNAD.

10. NÚMERO MÍNIMO DE OFERTAS HÁBILES.

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 DE 2021

Para la adjudicación de la presente Invitación directa se determina que el número mínimo de ofertas hábiles será de un (1) proponente, por lo tanto, con la existencia de por lo menos un proponente que cumpla con los requisitos técnicos, económicos y jurídicos la presente será adjudicada.

11. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

1. El alcance de la construcción se realizará en las siguientes edificaciones, para lo cual una vez adjudicada y firmada el acta de inicio, se debe hacer entrega del cronograma de trabajo.

EDIFICACIÓN	MUNICIPIO	DIRECCIÓN
Sede Nacional José Celestino Mutis	Bogotá D.C.	Calle 14sur # 14-31
CCAV Neiva	Neiva (Huila)	Carrera 15 # 8 - 05
CCAV Cúcuta	Cúcuta (Norte de Santander)	Calle 24 # 2-172 Urbanización García Herreros
CCAV Puerto Colombia	Puerto Colombia (Atlántico)	Kilómetro 11 antigua vía Pradomar – Salgar (150 metros adelante del Colegio Los Corales)
CEAD Acacias	Acacias (Meta)	Kilómetro 1 vía Acacias - Villavicencio

2. El contratista debe realizar la entrega de los trabajos dentro del plazo de ejecución establecido y debe asumir los costos directos e indirectos que se generen durante el desarrollo completo de la obra.
3. Las cantidades unitarias mínimas que se deben tener en cuenta en la propuesta comercial y para ejecutar el objeto se exponen en el ANEXO TÉCNICO 3, y esta poder ser corregida (de ser necesario) durante la ejecución dando uso del formato F-14-3 Formato Detalles de Avance, Cantidades y Costos Unitarios de Obra (Enlace: <https://sig.unad.edu.co/documentos/sgc/formatos/F-14-3-2.xlsx>) en cada corte.
4. Las especificaciones técnicas del ANEXO TÉCNICO 4 y ANEXO TÉCNICO 5, se deben tener en cuenta para la ejecución del contrato.
5. El contratista debe utilizar para llevar las cantidades de obra (menores y mayores) y costos unitarios, el formato, F-14-3-2 Formato Detalles de Avance, Cantidades y Costos Unitarios de Obra (Enlace: <https://sig.unad.edu.co/documentos/sgc/formatos/F-14-3-2.xlsx>).
6. El contratista deberá estar dispuesto a recibir de manera presencial o virtual revisiones al cumplimiento de su gestión ambiental y gestión de seguridad y salud en el trabajo, las cuales se realizarán dando uso al formato de F-6-3-1 Formato de Evaluación de Gestión Ambiental a Proveedores (Enlace: <https://sig.unad.edu.co/documentos/sgc/formatos/F-6-3-1.docx>) y el formato F-6-3-2 Formato de Inspección HSE de Obras de Construcción y Mantenimiento (Enlace: <https://sig.unad.edu.co/documentos/sgc/formatos/F-6-3-2.xlsx>).
7. Para los proyectos de obra o construcción, en sus fases de seguimiento y finalización se deben utilizar las siguientes actas, F-14-3-4 Formato de Acta de Reunión y Seguimiento Comité Técnico de Obra (Enlace: <https://sig.unad.edu.co/documentos/sgc/formatos/F-14-3-4.docx>) y F-14-3-1 Formato Acta de Terminación y Entrega Final de Obra (Enlace: <https://sig.unad.edu.co/documentos/sgc/formatos/F-14-3-1.xlsx>).

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 DE 2021

8. El contratista para sus informes finales y parciales debe dar uso al Formato Informe Parcial De Actividades Para Contratos De Infraestructura Física (Enlace: <https://sig.unad.edu.co/documentos/sgc/formatos/F-14-1-17.docx>).
9. Con el finde identificar los elementos inventariables (mobiliario, equipos etc.) en cada uno de los cortes, es el proveedor debe realizar el Formato para Identificación de Elementos Inventariables en Contratos de Infraestructura F-14-1-5 (Enlace: <https://sig.unad.edu.co/documentos/sgc/formatos/F-14-1-5.xlsx>).
10. En cumplimiento a las directrices del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo se debe dar cumplimiento a los requisitos que apliquen del INSTRUCTIVO DE REQUISITOS Y CONDICIONES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS 1-5-6-5 (Enlace: <https://sig.unad.edu.co/documentos/sgc/instructivos/1-5-6-5.pdf>), a los siguientes capítulos:

“3.2. Supervisor del contrato:

Es el representante designado por la Universidad Nacional Abierta y a Distancia- UNAD o el HSE contratado por el contratista podrá efectuar el seguimiento y vigilancia del cumplimiento del contrato quien tiene, entre otras, las siguientes funciones:

- Realizar la entrega al contratista del instructivo de requisitos y condiciones de contratación de bienes y servicios de seguridad y salud en el trabajo y diligenciar la evidencia del recibido.
- Solicitar al contratista la certificación por escrito firmada por la persona con quien se firmó el contrato, en donde indique que cumple los requisitos en seguridad y salud en el trabajo: Inducción, capacitación, identificación de peligros, plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias.
- Incluir en los términos de referencia, en los estudios previos y en los estudios de mercado (cuando éstos últimos procedan) la obligación a cargo del contratista consistente en “Dar cumplimiento a la Política, lineamientos y normas establecidos en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, y las que regulen la materia y se expidan durante el plazo de ejecución”, con el propósito de que la misma sea incorporada en la minuta contractual para asegurar su cumplimiento efectivo.
- Garantizar que la empresa contratada cumpla con las disposiciones del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo acorde a la normatividad vigente.
- Aplicar las LISTAS DE VERIFICACIÓN DE REQUISITOS Y CONDICIONES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS de acuerdo con la actividad contratada que se encuentran como anexos en este mismo documento.
- Disponer de las evidencias de cumplimiento de todos los requisitos de contratación aplicables a la actividad que va a desarrollar.
- Conocer y entender el contenido de este instructivo y velar por el cumplimiento de este.
- Verificar que todo el personal contratista y/o subcontratista que se encuentra laborando cuente con la afiliación vigente al sistema general de seguridad social de Colombia, mediante certificaciones que para el efecto le allegue el contratista (certificación de parafiscales o planillas de pagos).
- Ejercer la autoridad de suspender parcial o total la actividad por incumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo.
- Para supervisar el cumplimiento de requisitos en Seguridad y Salud en el Trabajo, debe contar con el curso virtual gratuito de 50 horas de capacitación obligatoria sobre el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, (Decreto 1072/2015 artículo 2.2.4.6.35).
- Para supervisar actividades de trabajo en alturas, la Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD, debe disponer de un coordinador de trabajo en alturas, certificado en la norma de competencia laboral vigente para trabajo en alturas (Resolución 1409 del 23 de Julio del 2012). La Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD asumirá el costo.
- En caso en que el contratista ingrese sustancias químicas al establecimiento, debe verificar que las sustancias estén etiquetadas y en envases adecuados para tal fin.
- La lista de verificación diligenciada y los soportes de la verificación deben estar en el expediente contractual.

3.5. Sanciones por incumplimiento de las normas y disposiciones en SST;

En el evento que ocurra alguna deficiencia, daño o accidente por la falta de adopción de medidas de seguridad industrial, el contratista deberá asumir por su cuenta y riesgo las consecuencias que se deriven de ello, de igual forma el incumplimiento a las normas y disposiciones establecidas y definidas en este instructivo constituirán infracción grave a las obligaciones contraídas por el contratista, estando facultada la Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD, para tomar las medidas correctivas que sean del caso como son:

- Suspensión temporal del trabajo: Según lo evidenciado, una suspensión temporal será aquella donde se retire de la obra o sitio de trabajo al contratista y sus empleados por un lapso de tiempo, en el cual se busca poder reevaluar las condiciones de trabajo, identificar las fallas y corregirlas, además de sugerir nuevas estrategias, ante lo cual el contratista y sus empleados deben acatar y estar totalmente de acuerdo, esto con el fin de no retrasar los trabajos generados y afectar la operación de la universidad, algunas causas de suspensión temporal serán:
 - ✓ No uso de elementos de protección personal
 - ✓ Omisión de protocolos previamente comunicados a la universidad.
 - ✓ Uso de productos químicos sin previa autorización y sin haber comentado de su uso.
 - ✓ Transitar y alejarse de la zona de trabajo en actividades totalmente diferentes a las contratadas.
 - ✓ Trabajar y prolongar horarios diferentes a los pactados con el supervisor del contrato por parte de la universidad.
 - ✓ La ejecución incorrecta de actividades diferentes a las consideradas como de alto riesgo (alturas, confinados, eléctrico, excavaciones, demoliciones, obra civil catalogada como de mayor cuantía).

- ✓ No tener disponible en el sitio de trabajo el ATS (Análisis de trabajo seguro) para las actividades de alto riesgo.
- Suspensión total del trabajo: Según lo evidenciado, una suspensión total, será donde se suspenda el trabajo de forma indefinida, hasta tanto no se solucionen y potencien situaciones de seguridad, serán aquellas actividades donde se ha evidenciado una falta grave, podemos enunciar:
- ✓ No uso de elementos de protección específicos contra caídas, confinados o eléctricos.
- ✓ No tener los permisos de trabajo de las actividades consideradas de alto riesgo, alturas, confinadas y eléctricas, debidamente firmadas.
- ✓ Identificar personas en flagrancia realizando actividades peligrosas, considerados actos inseguros que afecten la integridad de la persona, por ejemplo manipulando químicos sin autorización y sin comunicar de su uso, usando herramientas y elementos de trabajo sin previa inspección y donde se evidencie un potencial de riesgo alto que puede afectar significativamente a la persona, usando escaleras de 6 pies (ft) en adelante, andamios, subido en tejados y paredes sin previa autorización y análisis en el ATS o permiso ✓ Ignorar y no tener identificados protocolos de trabajo, atención de emergencias para actividades consideradas como peligrosas (obra civil de mínima, menor y mayor cuantía, alturas, confinados y eléctrico).
- ✓ No contar con la afiliación y pago vigente a la seguridad social antes de iniciar la actividad a contratar.
- ✓ Cuando en actividades consideradas de mínima, menor y mayor cuantía no se evidencia la presencia de personal supervisor en HSE en actividades peligrosas (alturas, espacio confinado y eléctrico)
- Reincorporación, retiro y cambio de contratista: cuando se determine suspender de manera total el trabajo se le otorgará una segunda y única oportunidad de retomar el trabajo realizando la corrección de los hallazgos evidenciados en el sitio de trabajo, si se ha determinado una buena gestión y compromiso de mejora por parte del contratista se procederá a reincorporarlo al trabajo contratado.

Se dará el retiro de un trabajador, cuando la actividad no fue eficiente y tampoco realizó las mejoras en el proceso de la actividad, incumpliendo con las exigencias de la labor contratada, ante lo cual la Universidad Nacional Abierta y a Distancia- UNAD, procederá a evaluar el objeto contractual.

El cambio de un contratista se dará cuando se cumplan ciertas condiciones, cuando sea posible encontrar otro contratista que preste un servicio similar y con condiciones mejores a las del contratista que no continua con disponibilidad inmediata, cuando la tarea no requiera una ejecución inmediata o de origen correctivo donde se vea afectada la operatividad de la universidad, cuando no se vea afectado el presupuesto asignado por la universidad para la actividad pendiente de ejecutar, cuando la tarea ejecutada por el contratista que sale no lleve un avance superior al 40%, de lo contrario y forzosamente por costos la universidad deberá identificar y proponer planes que lleven a que el contratista termine de manera satisfactoria la labor contratada con el mínimo de seguridad establecido.

4.- Prohibiciones para el contratista y/o subcontratista.

Queda totalmente prohibido el ingreso de menores de edad en calidad de acompañante o trabajador, salvo con un permiso escrito por el Ministerio de la Protección Social ahora Ministerio del Trabajo (Código Sustantivo y del trabajo, Resolución 2400 de 1979, título XIII).

- No debe realizar ninguna actividad que este fuera del alcance del contrato pactado entre la Universidad Nacional Abierta y a Distancia y el contratista para el cual labora.
- No debe ingresar armas, explosivos, bebidas embriagantes, narcóticas, ni radiotransmisores a las instalaciones de la Universidad.
- No debe operar o mover equipos o válvulas o cualquier otro dispositivo en las instalaciones de la universidad sin estar autorizado.
- No debe transitar y/o permanecer en zonas diferentes a donde se ejecute la labor asignada.
- No se debe retirar del sitio de labores sin antes verificar que los equipos eléctricos estén desconectados y que no existan posibilidades de originar incendio.
- No se debe maltratar los cables eléctricos ni producir raspaduras o peladuras en los mismos. En caso de generar o identificar algún daño deberá comunicarlo para evitar daños en la propiedad.
- No debe hacer uso de maquinaria, herramientas, materiales y/o elementos de protección personal propiedad de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia, salvo cuando el supervisor designado por la Universidad así lo autorice.

5.- Requisitos generales de cumplimiento para el contratista y/o subcontratista: Se incluye las Medidas asociadas a contratistas y/o subcontratistas, proveedores frente al COVID-19;

Todo contratista o proveedor que requiera ingresar a las instalaciones de la universidad deberá cumplir los siguientes lineamientos o requisitos:

1. Cumplir con el Protocolo de ingreso a las instalaciones de la UNAD
2. El contratista y/o proveedor debe traer consigo el tapabocas para permitir su ingreso.
3. El uso del tapabocas es obligatorio para todos los contratistas y/o durante todo el tiempo que dure en las instalaciones de la UNAD
4. Todo el personal contratista y/o proveedor, que ingresa a las instalaciones de la UNAD, deben aplicar la técnica del lavado de manos establecido por el Ministerio de Salud y Protección Social, para realizar el lavado de manos debe utilizar agua y jabón, de manera frecuente, por lo menos cada 3 horas o antes si lo requiere, en donde el contacto con el jabón debe durar entre 20 – 30 segundos.
5. No se permitirá el ingreso de ningún proveedor o contratista que presente síntomas de gripa ni cuadros de fiebre mayor o igual a 38°C.
6. Ningún contratista o proveedor podrá desplazarse a otros lugares o áreas donde no está autorizado.
7. Todo contratista o proveedor deberá hacer uso adecuado de los espacios de almacenamiento y mantener óptimas condiciones de orden, limpieza y desinfección.

8. Todo contratista o proveedor deberá hacer la disposición adecuada de todos los residuos generados durante la ejecución de sus actividades, incluidos los elementos de protección personal, cumpliendo con los protocolos de bioseguridad establecidos por la universidad.

9. Todo contratista o proveedor que ingrese insumos, materias primas o productos deberá cumplir con los protocolos establecidos de acuerdo con la naturaleza de estos.

10. El contratista o proveedor debe evitar o reducir el contacto físico durante el traslado y almacenamiento de productos, se debe Garantizar el distanciamiento físico de 2m mínimo entre el personal.

11. Los contratistas o proveedores que ejecuten alguna labor dentro de las instalaciones de la universidad deben tener establecido y aprobado el protocolo de bioseguridad de acuerdo con la actividad económica que ejecute, que incluya limpieza y desinfección de máquinas, herramientas o equipos, disposición y manejo de residuos, uso y disposición de elementos protección personal, así como cumplir con las demás disposiciones establecidas por la universidad. Estos protocolos serán revisados y aprobados en las respectivas alcaldías municipales o distritales o la entidad que haga sus veces, así como los demás entes territoriales de vigilancia y control sanitario para cada uno de los centros de la universidad.

12. Los contratistas y proveedores deben tener autorización previa para el ingreso a la universidad (se recomienda definir los días a la semana y la hora para atención de proveedores y recibo de materias primas, productos o insumos).

5.1. Consideraciones sobre elementos de protección personal:

El contratista y/o subcontratista debe asumir el costo y suministro de los elementos de protección personal acordes a la actividad a ejecutar y a los peligros que va a estar expuesto.

- El contratista y/o subcontratista está obligado a inspeccionar y mantener el inventario suficiente de elementos de protección personal para reemplazarlos en caso de deterioro o pérdida y el supervisor del contrato debe verificar que los elementos de protección personal se encuentren en buenas condiciones y no se generen riesgo en sus actividades laborales.

- Los elementos de protección personal, sin distinguir marca deben ser siempre los indicados al tipo de actividad que se va a ejecutar, teniendo en cuenta que estén fabricados tomando como referencia las normas técnicas nacionales e internacionales y estar certificados.

- El Supervisor del contrato debe verificar mediante el formato de entrega por parte del contratista los elementos de Protección.

- Todo trabajador contratista y/o subcontratista debe utilizar los elementos de protección personal (EPP) requeridos y específicos según la naturaleza del riesgo al cual se encuentra expuesto.

5.2. Reporte de incidentes del personal contratista y/o subcontratista:

El personal contratista y/o subcontratista debe reportar los actos y condiciones inseguras identificadas en el área de trabajo de la UNAD (Universidad Nacional Abierta y a Distancia) para su respectiva gestión y cierre.

- Cada vez que se presente un accidente de trabajo leve, grave o mortal el trabajador contratista y/o subcontratista está obligado a reportar el accidente de trabajo a la empresa donde labora para que lo reporte a la ARL, EPS a la que se encuentra afiliada, al supervisor del contrato y líder del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (Gerencia de Talento Humano) de la UNAD (Universidad Nacional Abierta y a Distancia) y garantizar el traslado y la atención inmediata del accidentado hasta centro médico autorizado por la ARL como lo establece la ley y seguir el procedimiento que tenga establecido para solventar este tipo de eventos.

- El personal contratista debe reportar el accidente de trabajo dentro de los dos días hábiles siguientes a la ocurrencia del evento y dentro de los siguientes 15 (quince días calendario) a la fecha del reporte realizar la respectiva investigación del accidente decidiendo y comunicando los planes de acción a tomar para evitar que se repita el evento.

5.3. Condiciones de orden y aseo y manejo de residuos:

El contratista debe cumplir con las normas legales aplicables al manejo de escombros, y disposición de residuos sólidos y líquidos que genere la ejecución del contrato.

- Disponer todos los residuos generados en los sitios aprobados por las autoridades ambientales y autoridades para el caso de escombros y madera.

- Será responsabilidad del contratista y/o subcontratista la recolección y disposición final de los residuos peligrosos y no peligrosos que se generen durante su labor.

5.4. Preparación y respuesta ante emergencias:

El Contratista debe contar con un procedimiento para atención de emergencias para todos los trabajadores a cargo.

- Para trabajo en alturas se debe incluir un procedimiento para la atención y rescate en alturas acorde con la actividad a ejecutar.

5.5. Manejo de sustancias química (En caso de que aplique):

Mantener un listado actualizado de las sustancias químicas utilizadas durante la ejecución del contrato. Las hojas de seguridad y los productos químicos deben contener aspectos del sistema y deben estar etiquetadas y envasadas en los recipientes adecuados para tal fin.

- Contar con las hojas de datos de seguridad de los productos químicos, además deben estar disponibles en los lugares donde se utilicen los productos.

- En caso de requerir almacenar productos químicos, debe elaborar y cumplir con lo estipulado en la matriz de compatibilidad de sustancias químicas.

- Asegurar que todos los productos químicos usados en cualquier labor en la universidad cuenten con una etiqueta que permita su identificación.

Exámenes médicos ocupacionales:

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 DE 2021

Los contratistas y subcontratistas que realicen trabajo de alto riesgo y estén expuestos a trabajos en alturas deben cumplir con la realización de los exámenes médicos ocupacionales de trabajo en alturas.

6.- Requisitos específicos de contratación en SST de acuerdo con la actividad y riesgo:

6.1. Trabajo en alturas:

Se considera trabajo en alturas, toda toda tarea que exista el riesgo de caer a 1.50 mts o más sobre un nivel inferior. En el caso de la construcción de nuevas edificaciones y obras civiles, se entenderá Trabajo en altura una obra que haya alcanzado una altura de 1.80 m o más sobre un nivel inferior.

- El contratista y/o subcontratista debe contar y entregar copia de los certificados de capacitación para trabajo seguro en alturas vigente y en el nivel correspondiente (Avanzado para el operario y Coordinador para trabajo en alturas)
- El contratista y/o subcontratista debe diligenciar su propio formato de permiso para trabajos de alto riesgo (alturas, espacios confinados, electricidad, caliente), antes de iniciar la ejecución de cada una de las actividades que impliquen este riesgo, en el cual debe participar el trabajador contratista o subcontratista autorizado, y por el coordinador de trabajo en alturas (HSE) quienes realizarán las respectivas firmas.
- El contratista debe disponer de formato ATS (Análisis de Trabajo Seguro) debidamente diligenciado, socializado y firmado por el HSE y contratistas.
- El contratista y/o subcontratista debe disponer de un coordinador de trabajo en alturas para realizar todas las actividades descritas en la resolución 1409 de 2012, además para elaborar, revisar y verificar en el sitio de trabajo el permiso de trabajo correspondiente.
- Asegurar que cuando se desarrollen trabajos con riesgo de caídas de alturas, exista acompañamiento permanente de una persona (Trabajar mínimo entre 2 personas); este acompañante debe estar en capacidad de activar el plan de emergencias en caso de que sea necesario.
- Suministrar a sus trabajadores los elementos de protección personal específicos para trabajos en alturas, certificados por las instancias competentes del nivel nacional o internacional (certificado del fabricante) y deben ser resistentes a la fuerza, al envejecimiento, a la abrasión, la corrosión y al calor.
- El contratista debe contar con los formatos de inspección de elementos y equipos de protección contra caídas, sistema de acceso y barreras para trabajo en alturas.
- El contratista debe contar con los sistemas de acceso para el trabajo en alturas, certificados por el fabricante, contar con inspecciones, antes de cada uso por parte del trabajador usuario y mínimo una vez al año por el coordinador de trabajo en alturas.
- El contratista debe identificar los peligros y riesgos generales y específicos de su zona de trabajo los cuales debe estar contemplados en su matriz de peligros.
- El contratista debe contar con un procedimiento para rescate y auto rescate en alturas, con personal entrenado; y tenerlo disponible al momento de realizar trabajos en alturas.
- Deberá acatar todas las responsabilidades y obligaciones que sean necesarias para evitar accidentes y enfermedades laborales de su personal.
- Señalizar la zona donde se estén realizando trabajos en alturas

MEDIDA TRANSITORIA PARA CERTIFICADO DE REENTRENAMIENTO PARA TRABAJO EN ALTURAS POR COVID-19: De acuerdo con la circular 035 de 2020, por la cual se amplía la vigencia de los cursos de reentrenamiento en alturas que hayan vencido durante la emergencia sanitaria, es decir desde el 12 de marzo de 2020, la vigencia de los certificados se proroga automáticamente hasta por un (1) mes después de la fecha de superación de dicha Emergencia Sanitaria decretada por el gobierno nacional.

6.2. Trabajo eléctrico:

- Acreditar por cada trabajador experiencia o formación en trabajo eléctrico mediante la presentación de una copia de la tarjeta profesional, tarjeta CONTE expedida por el órgano competente del personal competente (técnico, tecnólogo o ingeniero formado en el campo de la electrotecnia) de los trabajadores que intervengan instalaciones o equipos eléctricos.
- El contratista y/o subcontratista debe contar con un procedimiento para la atención y rescate de emergencia por descargas eléctricas.
- Contar con elementos de protección personal correspondientes (dieléctricos).
- Según el trabajo a realizar deberá contar con candados y tarjetas de bloqueo y etiquetado según la actividad y la zona que ha evaluado previamente para determinar si es posible este tipo de aislamiento de la fuente, debe contar con señalización, implementos de trabajo suficientes para la tarea evitando retrasos.
- Si realiza tareas eléctricas que impliquen trabajo en altura debe cumplir requisitos para Trabajo Seguro en Alturas.

6.4. Obras civiles:

Disponer de manera permanente en el tiempo que dure el trabajo una persona líder HSE supervisando trabajos en el sitio, estos trabajos a supervisar son excavaciones, alturas, eléctrico y confinado, o los que se consideren dentro del contrato firmado en la UNAD (Universidad Nacional Abierta y a Distancia) como mínima, menor o mayor cuantía y requieran el acompañamiento.

- Utilizar de manera adecuada los elementos de protección personal acorde con las actividades desempeñadas.
- El contratista debe disponer de formato ATS (Análisis de Trabajo Seguro) debidamente diligenciado, socializado y firmado por el HSE y contratistas, así no ejecute tareas de alto riesgo.
- El lugar en el que se encuentren los escombros debe encontrarse debidamente señalado; en ningún caso los escombros deben permanecer en zonas verdes o áreas de circulación, con el fin de evitar accidentes posteriores al personal que realiza trabajos de poda y jardinería por trozos de metal, piedras, entre otros.
- Definir e implementar acciones para controlar ruidos que intervengan con la actividad normal de la Universidad para realizar las actividades y/o barreras físicas en caso de que se requieran.

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 DE 2021

- Demarcación y control de áreas donde se desarrolle la actividad, para evitar el ingreso de personas y que brinden una separación segura contra la caída de materiales, objetos, etc.
- El contratista deberá cumplir con el suministro de equipos y herramientas de trabajo en buen estado, suficientes y de acuerdo con el tipo de trabajo a realizar, deberá presentar el formato con la inspección realizada a herramientas como taladros, pulidoras y otras de uso común en obras civiles.
- Si realiza tareas de obras civiles que impliquen trabajo en altura debe cumplir requisitos para Trabajo Seguro en Alturas.”

7. VERIFICACIÓN Y ACEPTACIÓN DEL CONTRATISTA

Para la selección del contratista y contratación de este se deben tener en cuenta los siguientes factores:

- Cumplir con el 100% de los requisitos establecidos.

El supervisor del contrato debe diligenciar el formato de verificación de requisitos de contratación de bienes y servicios para seguridad y salud en el trabajo

Nota: Los Anexos corresponden a las listas de verificación que deben ser diligenciadas por parte del supervisor del contrato para dar cumplimiento a los Requisitos y Condiciones en Seguridad y Salud en el Trabajo, por lo tanto, es el único documento que debe ser impreso para adjuntar a la carpeta de Orden de Servicio como registro de comprobación, junto con los respectivos soportes de la lista de verificación.

Anexos. Listas de Verificación de Requisitos y Condiciones en Seguridad y Salud en el Trabajo para Contratación de Bienes y Servicios de acuerdo con la actividad contratada.

11. En cumplimiento a las directrices del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo se debe dar cumplimiento a los requisitos que apliquen del INSTRUCTIVO DE REQUISITOS Y CONDICIONES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS I-5-6-5 (Enlace: <https://sig.unad.edu.co/documentos/sgc/instructivos/I-5-6-5.pdf>), expuestos en las siguientes tablas: Anexo 1.- Trabajo en altura; Anexo 2.- Obra civil; Anexo 5 – Trabajo eléctrico.
12. En cumplimiento a las directrices del Sistema de Gestión Ambiental se debe dar cumplimiento a los requisitos que apliquen del INSTRUCTIVO PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALMENTE SOSTENIBLES I-6-3-2 (Enlace: <https://sig.unad.edu.co/documentos/sgc/instructivos/I-6-3-2.pdf>), expuestos en la tabla 16, 17 y 22
13. En concordancia con el Sistema Integrado de Gestión en su componente de Gestión ambiental y sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, el contratista debe dar cumplimiento a la política, lineamientos y normas establecidos en el sistema integrado de gestión, y las que regulen la materia y se expidan durante el plazo de ejecución del contrato, en tal caso y antes de la legalización del correspondiente contrato, el contratista deberá adjuntar certificación avalada y suscrita por el líder de Seguridad y Salud en el Trabajo de la UNAD, por el líder de Gestión Ambiental de la UNAD y por el supervisor y/o interventor del contrato, en el que conste estar informado y cumpliendo, con la política generada por la UNAD, en concordancia con la normatividad exigible en este sentido. La Universidad ha generado los instructivos I-5-6-5 y I-6-3-2 en los cuales “los requisitos mencionados son de obligatorio cumplimiento para que las actividades que sean realizadas por estos (contratistas), se hagan de forma segura” (Instructivo de requisitos y condiciones en seguridad y salud en el trabajo para la contratación de bienes y servicios I-5-6-5 Introducción pág. 3 e Instructivo para la contratación de bienes y servicios ambientalmente sostenibles I-6-3-2. Negrilla fuera de texto); en especial aquellas mencionadas y aplicables a sus actividades, las cuales fueron previamente comunicadas por el Líder de la Unidad de Calidad y Mejoramiento Continuo y el Líder de Talento Humano al Supervisor del contrato. Se deben entregar los soportes de los anexos para certificar el cumplimiento.

ANEXO 1

Instructivo I-6-3-2, se encuentra publicado en el siguiente link:
<https://sig.unad.edu.co/documentos/sgc/instructivos/I-6-3-2.pdf>

ANEXO 2

Instructivo I-5-6-5, se encuentra publicado en el siguiente link:
<https://sig.unad.edu.co/documentos/sgc/instructivos/I-5-6-5.pdf>

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA UNAD

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 DE 2021

ANEXO TÉCNICO 3 - CANTIDADES DE OBRA

- CCAV Neiva

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad
1,0	DESMONTES Y DEMOLICIONES		
1,1	Retiro y desmonte de Mobiliario Existente a Sitio de Acopio dentro de la Universidad de acuerdo con indicación dada por el responsable de la Sede	Glo	1,00
5,0	ELÉCTRICO		
5,1	RED NORMAL		
5,1,2	SALIDA PARA PUNTO ELÉCTRICO A 110V INCLUYE (CANALETA METÁLICA Y CAJAS DE PASO)	Und	3,00
5,1,3	TOMA DOBLE CON POLO A TIERRA PARA 110VOL COLOR BLANCA CON FACE PLATE	Und	3,00
5,1,4	ACOMETIDA PARA TABLERO DE CONTROL DE RED REGULADA UBICADO EN LAB. CABLE No 10 AWG X 5 LÍNEAS	MI	65,00
5,1,5	TABLERO TRIFÁSICO DE 12C PARA RED NORMAL	Und	1,00
5,1,6	BRAEKER DE 1X20A	Und	3,00
5,1,7	TOTALIZADOR INDUSTRIAL DE 3X80AMP	Und	2,00
5,1,8	BREAKER 2X20 AMP	Und	2,00
5,1,9	CABLE TRENZADO 3X12 FASE ROJA	MI	195,00
5,2	RED REGULADA		
5,2,1	SALIDA PARA PUNTO ELÉCTRICO A 110V INCLUYE (CANALETA METÁLICA Y CAJAS DE PASO)	MI	3,00
5,2,2	TOMA DOBLE PARA 110VOL COLOR NARANJA TIPO HOSPITALARIO CON FACE PLATE	Und	3,00
5,2,3	ACOMETIDA PARA TABLERO DE CONTROL DE RED NORMAL UBICADO EN LAB. CABLE No 8 AWG X 5 LÍNEAS	Und	65,00
5,2,4	TABLERO TRIFÁSICO DE 8C PARA RED REGULADA SIN ESPACIO PARA	MI	1,00
5,2,5	BRAEKER DE 1X20A PARA ILUMINACIÓN	Und	2,00
5,2,6	TOTALIZADOR INDUSTRIAL DE 3X80AMP	Und	2,00
5,2,7	CABLE TRENZADO 3X12 FASE AZUL	Und	195,00

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA UNAD

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 DE 2021

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad
5,3	RED DE DATOS		
5,3,1	FACE PLATE DOBLE CATEGORÍA 6A	Und	3,00
5,3,2	MODULO JACK RJ 45 CAT 6A	Und	3,00
5,3,3	CABLE F/UTP CATEGORÍA 6A	MI	195,00
5,3,4	BLACK INSERT PARA FASE PLATE	Und	3,00
5,3,5	PATCH CORD RJ45- RJ45 3 FEETS CAT 6A	Und	3,00
5,3,6	PATCH CORD RJ45- RJ45 10 FEETS CAT 6A	Und	3,00
5,3,7	SALIDA PARA PUNTO DE DATOS INCLUYE (DUCTERÍA, CAJAS DE PASA).	Und	3,00
5,3,8	PATCH PANEL DE 24 PUERTO CAT 6A	Und	1,00
5,3,9	MARQUILLADO GENERAL	Und	1,00
5,3,10	CERTIFICACIONES	Und	3,00
6,0	CARPINTERÍA EN ALUMINIO		
6,1	DIVISIONES EN VIDRIO		
6,1,1	DIVISIONES EN MARCO EN ALUMINIO ANODIZADO MONUMENTAL 8025 Y VIDRIO TEMPLADO 10MM	M2	18,06
6,1,2	PUERTAS EN VIDRIO CORREDIZAS	M2	2,22
8,0	ASEO		
8,1	ASEO GENERAL DE OBRA	M2	68,03
7,0	MOBILIARIO		
7,1	Suministro e Instalación de puesto de trabajo de 2,00*0,6. Superficie en tablex de 30 mm con enchape en formica F8, Balance y filos en canto rígido PVC termo sellado. Incluye cajonera Metálica 2 x 1 con frentes en madera, rieles de trabajo pesado y chapa de seguridad y costado metálico. Color para elegir.	Und	1,00
7,2	Recepción: Suministro e Instalación de puesto de trabajo de 1.75*0,6. Superficie en tablex de 30 mm con enchape en formica F8, Balance y filos en canto rígido PVC termo sellado. Incluye cajonera Metálica 2 x 1 con frentes en madera, rieles de trabajo pesado y chapa de seguridad. Costado metálico y faldero. Color para elegir.	Und	1,00
7,3	Suministro e Instalación de Silla Interlocutora Risma, Estructura Negra, Espalda en Polipropileno con Microperforado, Asiento Tapizado	Und	1,00

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA UNAD

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 DE 2021

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad
7,4	Tándem de 3 puestos, estructura metálica cromada y asiento tapizado en tela vinílica.	Und	2,00
7,5	Suministro e Instalación de Silla Secretarial con apoyabrazos. Referencia Irlanda. Mecanismo basculante, apoyo lumbar graduable, brazos fijos, base cromo, asiento tapizado en paño negro, espaldar en malla. Color negro.	Und	3,00

- Sede Nacional JCM

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad
5,0	ELÉCTRICO		
5,1	RED ELÉCTRICA		
5,1,2	SALIDA PARA PUNTO ELÉCTRICO A 110V INCLUYE (CANALETA METÁLICA Y CAJAS DE PASO)	Und	3,00
5,1,3	TOMA DOBLE CON POLO A TIERRA PARA 110VOL COLOR BLANCA CON FACE PLATE	Und	3,00
5,1,4	ACOMETIDA PARA TABLERO DE CONTROL DE RED REGULADA UBICADO EN LAB. CABLE No 10 AWG X 5 LÍNEAS	MI	65,00
5,1,5	TABLERO TRIFÁSICO DE 12C PARA RED NORMAL	Und	1,00
5,1,6	BRAEKER DE 1X20A	Und	3,00
5,1,7	TOTALIZADOR INDUSTRIAL DE 3X80AMP	Und	2,00
5,1,8	BREAKER 2X20 AMP	Und	2,00
5,1,9	CABLE TRENZADO 3X12 FASE ROJA	MI	195,00
5,2	RED REGULADA		
5,2,1	SALIDA PARA PUNTO ELÉCTRICO A 110V INCLUYE (CANALETA METÁLICA Y CAJAS DE PASO)	MI	3,00
5,2,2	TOMA DOBLE PARA 110VOL COLOR NARANJA TIPO HOSPITALARIO CON FACE PLATE	Und	3,00
5,2,3	ACOMETIDA PARA TABLERO DE CONTROL DE RED NORMAL UBICADO EN LAB. CABLE No 8 AWG X 5 LÍNEAS	Und	65,00
5,2,4	TABLERO TRIFÁSICO DE 8C PARA RED REGULADA SIN ESPACIO PARA	MI	1,00
5,2,5	BRAEKER DE 1X20A PARA ILUMINACIÓN	Und	2,00

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA UNAD

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 DE 2021

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad
5,2,6	TOTALIZADOR INDUSTRIAL DE 3X80AMP	Und	2,00
5,2,7	CABLE TRENZADO 3X12 FASE AZUL	Und	195,00
5,3	RED DE DATOS		
5,3,1	FACE PLATE DOBLE CATEGORÍA 6A	Und	3,00
5,3,2	MODULO JACK RJ 45 CAT 6A	Und	3,00
5,3,3	CABLE F/UTP CATEGORÍA 6A	Ml	195,00
5,3,4	BLACK INSERT PARA FASE PLATE	Und	3,00
5,3,5	PATCH CORD RJ45- RJ45 3 FEETS CAT 6A	Und	3,00
5,3,6	PATCH CORD RJ45- RJ45 10 FEETS CAT 6A	Und	3,00
5,3,7	SALIDA PARA PUNTO DE DATOS INCLUYE (DUCTERÍA, CAJAS DE PASA).	Und	3,00
5,3,8	PATCH PANEL DE 24 PUERTO CAT 6A	Und	1,00
5,3,9	MARQUILLADO GENERAL	Und	1,00
5,3,10	CERTIFICACIONES	Und	3,00
6,0	CARPINTERÍA EN ALUMINIO		
6,1	DIVISIONES EN VIDRIO		
6,1,1	DIVISIONES EN MARCO EN ALUMINIO ANONIZADO MONUMENTAL 8025 Y VIDRIO TEMPLADO 10MM	M2	10,38
6,1,2	PUERTAS EN VIDRIO CORREDIZAS	M2	3,96
8,0	ASEO		
8,1	ASEO GENERAL DE OBRA	M2	20,20
7,0	MOBILIARIO		
7,1	Suministro e Instalación de puesto de trabajo de 2,00*0,6. Superficie en tablex de 30 mm con enchape en formica F8, Balance y filos en canto rígido PVC termo sellado. Incluye cajonera Metálica 2 x 1 con frentes en madera, rieles de trabajo pesado y chapa de seguridad y costado metálico. Color para elegir.	Und	1,00
7,2	Suministro e Instalación de puesto de trabajo de 1.75*0,6. Superficie en tablex de 30 mm con enchape en formica F8, Balance y filos en canto rígido PVC termo sellado. Incluye dos costados metálicos. Color para elegir.	Und	1,00

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA UNAD

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 DE 2021

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad
7,3	Tándem de 3 puestos, estructura metálica cromada y asiento tapizado en tela vinílica.	Und	2,00
7,4	Suministro e Instalación de Silla Interlocutora Risma, Estructura Negra, Espalda en Polipropileno con Microperforado, Asiento Tapizado	Und	1,00
7,5	Suministro e Instalación de Silla Secretarial con apoyabrazos. Referencia Irlanda. Mecanismo basculante, apoyo lumbar graduable, brazos fijos, base cromo, asiento tapizado en paño negro, espaldar en malla. Color negro.	Und	3,00

- CCAV Puerto Colombia

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad
1,00	Desmante y Demoliciones		
1,1	Demolición de Mampostería 0,15 Mts	M2	10,84
1,2	Desmante de Marcos y Puertas	Und	1,00
1,3	Picada de Piso Existente	M2	81,14
1,4	Desmante de Cielo Raso	M2	81,14
2,00	Mampostería		
2,1	Muros		
2,1,1	Muro en Mampostería e: 0,12	M2	16,60
2,1,2	Muro en Mampostería e: 0,12	MI	3,15
2,2	Pañete		
2,2,1	Pañete Liso en Muros 1:4, e: 0,05	M2	81,74
2,2,2	Pañete Liso en Muros 1:4, e: 0,05	MI	31,5
2,3	Acabado		
2,3,1	Estuco Plástico sobre Muro	M2	81,74
2,3,2	Estuco Plástico sobre Muro	MI	31,5
2,3,3	Pintura en Koraza color a Escoger	M2	81,74
2,3,4	Pintura en Koraza color a Escoger	MI	31,5
3,00	Pisos		

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 DE 2021

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad
3,1	Pisos		
3,1,1	Alistado de Piso para Enchape	M2	81,14
3,1,2	Baldosa Duro piso o similar	M2	81,14
3,1,3	Mediacaña Plástica	MI	101,00
4,00	Cielo Raso		
4,1	Cielo Raso		
4,1,1	Reforzamiento en Madera para Instalación de Carpintería en Aluminio	MI	40,99
4,1,2	Perforación para Instalación de Cajas de Inspección	Und	30,00
4,1,3	Mediacaña Plástica	MI	110,41
4,1,4	Marco para Luminarias de 60x60	Und	15,00
4,1,5	Rejilla de Ventilación	Und	15,00
5,00	Eléctrico		
5,1	Red Normal		
5,1,1	Suministro e Instalación de Acometidas para Manejadora, Aire Acondicionado desde Tablero de Distribución. Cable Encauchetado 3xN.8	MI	90,00
5,1,2	Salida para Punto Eléctrico a 110V Incluye (Canaleta Metálica y Cajas de Paso)	Und	23,00
5,1,3	Toma Doble con Polo a Tierra para 110Vol Color Blanca con Fase Plata	Und	23,00
5,1,4	Acometida para Tablero de Control de Red Normal Ubicado en Lab. Cable No 8 AWG x 5 Líneas	MI	65,70
5,1,5	Tablero Trifásico de 12C para Red Normal Aires Acondicionados e Iluminación con Espacio para Totalizador en Lab	Und	2,00
5,1,6	BRAEKER de 1x20A para Red Normal	Und	5,00
5,1,7	Totalizador Industrial de 3x80Amp	Und	3,00
5,1,8	Breaker 2x20 Amp	Und	2,00
5,1,9	Cable Trenzado 3X12 Fase Azul	MI	328,50
5,2	Red Regulada		
5,2,1	Salida para Punto Eléctrico a 110V Incluye (Canaleta Metálica y Cajas de Paso)	MI	23,00

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA UNAD

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 DE 2021

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad
5,2,2	Toma Doble para 110Vol Color Naranja Tipo Hospitalario con Face Plate	Und	23,00
5,2,3	Acometida para Tablero de Control de Red Regulada Ubicado en Lab. Cable No 10 AWG x 5 Líneas	Und	65,70
5,2,4	Tablero Trifásico de 8C para Red Regulada sin Espacio para Totalizador	MI	2,00
5,2,5	BRAEKER de 1x20A para Red Regulada	Und	3,00
5,2,6	Totalizador Industrial de 3x80Amp	Und	3,00
5,2,7	Cable Trenzado 3x12 Fase Roja	Und	328,50
5,3	Red Iluminación		
5,3,1	Salida para Iluminación Incluye (Ductería, Cajas de Paso)	Und	15,00
5,3,2	Interruptor Triple	Und	2,00
5,3,3	Alambre N.º 12 AWG Color Negro Blanco, Amarillo y Verde para Iluminación	MI	362,50
5,3,4	Panel Led De 60x60 de 40W de Incrustar	Und	15,00
5,3,5	desmante Sistema de Iluminación Existente	Und	2,00
5,3,6	BRAEKER de 1x20A para Iluminación	Und	5,00
5,4	Red de Datos		
5,4,1	Face Plate Doble Categoría 6A	Und	23,00
5,4,2	Modulo Jack Rj 45 Cat 6A	Und	23,00
5,4,3	Cable F/Utp Categoría 6A	MI	375,00
5,4,4	Black Insert para Fase Plate	Und	23,00
5,4,5	PATCH Cord Rj45- Rj45 3 Feets Cat 6A	Und	23,00
5,4,6	PATCH Cord Rj45- Rj45 10 Feets Cat 6A	Und	23,00
5,4,7	Salida para Punto de Datos Incluye (Ductería, Cajas de Paso).	Und	23,00
5,4,8	Rack Metálico Auto Soportado de 10U con Dos Disipadores y 1-Multitoma de 4Tomas Dobles en Lámina Cold Rolled Calibre 16 - Color Negro, Ingreso Superior o Inferior	Und	2,00
5,4,9	PATCH Panel De 24 Puerto Cat 6A	Und	2,00
5,4,10	Maquillado General	Und	2,00
5,4,11	Certificaciones	Und	23,00

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA UNAD

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 DE 2021

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad
5,5	Aire Acondicionado y/o Ventilación Metálica		
5,5,1	Suministro e Instalación de Aire Acondicionado Tipo Mini Split de 36.000Btu, R410A, 220V. Incluye (Ductería de Cobre de Alta y de Baja Presión, Bases de Fijación, Carga con Aire R410)	Und	1,00
6,00	Carpintería en Aluminio		
6,1	Divisiones en Marco en Aluminio en PVC Vidrio Templado 10 mm	M2	93,27
6,2	Puerta en Vidrio Corredera	M2	29,70
6,3	Puerta en Aluminio en PVC de 10 mm	Und	2,00
7,00	Aseo		
7,1	Aseo General de Obra	M2	81,74
8,00	Mobiliario		
8,1	Suministro e Instalación de puesto de trabajo de 2,00*0,6. Superficie en tablex de 30 mm con enchape en formica F8, Balance y filos en canto rígido PVC termo sellado. Incluye cajonera Metálica 2 x 1 con frentes en madera, rieles de trabajo pesado y chapa de seguridad y costado metálico. Color para elegir.	Und	1,00
8,2	Suministro e Instalación de puesto de trabajo de 1.75*0,6. Superficie en tablex de 30 mm con enchape en formica F8, Balance y filos en canto rígido PVC termo sellado. Incluye dos costados metálicos. Color para elegir.	Und	9,00
8,3	Suministro e Instalación de puesto de trabajo de 1.75*0,6. Superficie en tablex de 30 mm con enchape en formica F8, Balance y filos en canto rígido PVC termo sellado. Incluyen dos cajoneras Metálicas 2 x 1 con frentes en madera, rieles de trabajo pesado y chapa de seguridad. Color para elegir.	Und	1,00
8,4	Recepción: Suministro e Instalación de puesto de trabajo de 1.75*0,6. Superficie en tablex de 30 mm con enchape en formica F8, Balance y filos en canto rígido PVC termo sellado. Incluye cajonera Metálica 2 x 1 con frentes en madera, rieles de trabajo pesado y chapa de seguridad. Costado metálico y faldero. Color para elegir.	Und	1,00
8,5	Suministro e Instalación de Silla Interlocutora Risma, Estructura Negra, Espalda en Polipropileno con Microperforado, Asiento Tapizado	Und	1,00
8,6	Tándem de 3 puestos, estructura metálica cromada y asiento tapizado en tela vinílica.	Und	2,00

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA UNAD

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 DE 2021

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad
8,7	Suministro e Instalación de Silla Secretarial con apoyabrazos. Referencia Irlanda. Mecanismo basculante, apoyo lumbar graduable, brazos fijos, base cromo, asiento tapizado en paño negro, espaldar en malla. Color negro.	Und	23,00
8,8	Lavamanos portátil en Acero inoxidable poceta en calibre 18 304 y estructura en calibre 20,430 y dispensador de jabón	Und	1,00

- CCAV Cúcuta

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad
1,00	Desmonte y Demoliciones		
1,1	Demolición de Mampostería 0,15 Mts	M2	34,99
1,2	Demolición de Mampostería 0,15 Mts	MI	3,08
1,3	Desmonte de Marcos y Puertas	Und	2,00
1,4	Desmonte de Cielo Raso	M2	105,15
2,00	Mampostería		
2,1	Muros		
2,1,1	Muro en Mampostería e: 0,12	M2	30,03
2,1,2	Muro en Mampostería e: 0,12	MI	6,16
2,2	Pañete		
2,2,1	Pañete Liso en Muros 1:4, e: 0,05	M2	143,62
2,2,2	Pañete Liso en Muros 1:4, e: 0,05	MI	80,08
2,3	Acabado		
2,3,1	Estuco Plástico sobre Muro	M2	143,62
2,3,2	Estuco Plástico sobre Muro	MI	80,08
2,3,3	Pintura en Koraza color a Escoger	M2	143,62
2,3,4	Pintura en Koraza color a Escoger	MI	80,08
3,00	Pisos		
3,1	Pisos		
3,1,1	Alistado de Piso para Enchape	M2	15,77

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA UNAD

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 DE 2021

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad
3,1,2	Baldosa Antideslizante o similar	M2	15,77
3,1,3	Mediacaña Plástica	MI	53,00
4,00	Cielo Raso		
4,1	Cielo Raso		
4,1,1	Reforzamiento en Madera para Instalación de Carpintería en Aluminio	MI	53,17
4,1,2	Perforación para Instalación de Cajas de Inspección	Und	40,00
4,1,3	Mediacaña Plástica	MI	52,29
4,1,4	Marco para Luminarias de 60x60	Und	20,00
4,1,5	Rejilla de Ventilación	Und	20,00
5,00	Eléctrico		
5,1	Red Normal		
5,1,1	Suministro e Instalación de Acometidas para Manejadora, Aire Acondicionado desde Tablero de Distribución. Cable Encauchetado 3xN.8	MI	51,25
5,1,2	Salida para Punto eléctrico a 110V Incluye (Canaleta Metálica y Cajas de Paso)	Und	27,00
5,1,3	Toma Doble con Polo a Tierra para 110Vol Color Blanca con Face Plate	Und	27,00
5,1,4	Acometida para Tablero de Control de Red Normal Ubicado en Lab. Cable No 8 AWG x 5 Líneas	MI	45,25
5,1,5	Tablero Trifásico de 12C para Red Normal Aires Acondicionados e Iluminación con Espacio para Totalizador en Lab	Und	2,00
5,1,6	BRAEKER de 1x20A para Red Normal	Und	6,00
5,1,7	Totalizador Industrial de 3x80Amp	Und	4,00
5,1,8	Breaker 2x20 Amp	Und	2,00
5,1,9	Cable Trenzado 3X12 Fase Azul	MI	226,25
5,2	Red Regulada		
5,2,1	Salida para Punto eléctrico a 110V Incluye (Canaleta Metálica y Cajas de Paso)	MI	27,00
5,2,2	Toma Doble para 110Vol Color Naranja Tipo Hospitalario con Face Plate	Und	27,00

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA UNAD

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 DE 2021

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad
5,2,3	Acometida para Tablero de Control de Red Regulada Ubicado en Lab. Cable No 10 AWG x 5 Líneas	Und	45,25
5,2,4	Tablero Trifásico de 8C para Red Regulada sin Espacio para Totalizador	MI	2,00
5,2,5	BRAEKER de 1x20A para Red Regulada	Und	4,00
5,2,6	Totalizador Industrial de 3x80Amp	Und	4,00
5,2,7	Cable Trenzado 3x12 Fase Roja	Und	226,25
5,3	Red Iluminación		
5,3,1	Salida para Iluminación Incluye (Ductería, Cajas de Paso)	Und	20,00
5,3,2	Interruptor Triple	Und	2,00
5,3,3	Alambre N.º 12 AWG Color Negro Blanco, Amarillo y Verde para Iluminación	MI	226,25
5,3,4	Panel Led De 60x60 de 40W de Incrustar	Und	20,00
5,3,5	desmonte Sistema de Iluminación Existente	Und	1,00
5,3,6	BRAEKER de 1x20A para Iluminación	Und	6,00
5,4	Red de Datos		
5,4,1	Face Plate Doble Categoría 6A	Und	27,00
5,4,2	Modulo Jack Rj 45 Cat 6A	Und	27,00
5,4,3	Cable F/Utp Categoría 6A	MI	237,50
5,4,4	Black Insert para Fase Plate	Und	27,00
5,4,5	PATCH Cord Rj45- Rj45 3 Feets Cat 6A	Und	27,00
5,4,6	PATCH Cord Rj45- Rj45 10 Feets Cat 6A	Und	27,00
5,4,7	Salida para Punto de Datos Incluye (Ductería, Cajas de Paso).	Und	27,00
5,4,8	Rack Metálico Auto Soportado de 10U con Dos Disipadores y 1- Multitoma de 4Tomas Dobles en Lámina Cold Rolled Calibre 16 - Color Negro, Ingreso Superior o Inferior	Und	1,00
5,4,9	PATCH Panel De 24 Puerto Cat 6A	Und	1,00
5,4,10	Maquillado General	Und	1,00
5,4,11	Certificaciones	Und	27,00
5,5	Aire Acondicionado y/o Ventilación Metálica		

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA UNAD

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 DE 2021

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad
5,5,1	Suministro e Instalación de Aire Acondicionado Tipo Mini Split de 36.000Btu, R410A, 220V. Incluye (Ductería de Cobre de Alta y de Baja Presión, Bases de Fijación, Carga con Aire R410)	Und	1,00
6,00	Carpintería en Aluminio		
6,1	Divisiones en Marco en Aluminio Anonizado Monumental 8025 y Vidrio Templado 10 mm	M2	116,12
6,2	Puerta en Vidrio Corredera	M2	32,76
6,3	Puerta en Aluminio de 10 mm	Und	2,00
7,00	Aseo		
7,1	Aseo General de Obra	M2	105,15

- CCAV Acacias

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad
1,00	Desmante y Demoliciones		
1,1	Demolición de Mampostería 0,15 Mts	M2	14,25
1,2	Demolición de Mampostería 0,15 Mts	MI	1,20
1,3	Corte con Pulidora	MI	6,50
1,4	Regata en Mampostería Incluye Reparación con Pañete	MI	18,45
1,5	Desmante de Marcos y puertas	Und	3,00
1,6	Demolición de Piso en Cerámica	M2	84,40
1,7	Demolición de Guarda escobas en Cerámica	MI	11,42
1,8	Demolición y Sellado de Puntos Eléctricos Obsoletos	Und	6,00
1,9	Desmante de Canaleta Eléctrica	MI	40,19
1,10	Demolición de Escalones y Tarima en Concreto	M2	14,65
1,11	Desmante de Tablero Inteligente Incluye Altavoces, Video Vind, Sensor de Huella y Cámara de Video	Glo	1,00
1,12	Desmante de Mini Split	Und	1,00
1,13	Desmante de Cielo Raso	M2	84,40
2,00	Mampostería		

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA UNAD

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 DE 2021

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad
2,1	Muros		
2,1,1	Muro en Mampostería e: 0,12	M2	2,25
2,1,2	Suministro e Instalación de DRYWALL a doble Cara	M2	35,25
2,1,3	Suministro e Instalación de DRYWALL a doble Cara	MI	3,00
2,2	Pañete		
2,2,1	Pañete Liso en Muros 1:4, e: 0,05	M2	85,89
2,2,2	Pañete Liso en Muros 1:4, e: 0,05	MI	36,00
2,3	Acabado		
2,3,1	Estuco Plástico sobre Muro	M2	156,39
2,3,2	Estuco Plástico sobre Muro	MI	42,25
2,3,3	Pintura en Koraza color a Escoger	M2	156,39
2,3,4	Pintura en Koraza color a Escoger	MI	42,25
3,00	Pisos		
3,1	Pisos		
3,1,1	Alistado de Piso para Enchape	M2	84,40
3,1,2	Baldosa Antideslizante o similar	M2	84,40
3,1,3	Mediacaña Plástica	MI	101,07
3,1,4	Acabado en Gravilla Lavada	MI	2,10
3,1,5	Pulida en Piso Cerámica tipo institucional	M2	84,40
4,00	Cielo Raso		
4,1	Cielo Raso		
4,1,1	Reforzamiento en Madera para Instalación de Carpintería en Aluminio	MI	32,78
4,1,2	perforación para Instalación de Cajas de Inspección	Und	28,00
4,1,4	Marco para Luminarias de 60x60	Und	14,00
4,1,5	Rejilla de Ventilación	Und	14,00
5,00	eléctrico		
5,1	Red Normal		

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA UNAD

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 DE 2021

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad
5,1,1	Suministro e Instalación de Acometidas para Manejadora, Aire Acondicionado desde Tablero de Distribución. Cable Encauchetado 3xN.8	MI	120,00
5,1,2	Salida para Punto eléctrico a 110V Incluye (Canaleta Metálica y Cajas de Paso)	Und	19,00
5,1,3	Toma Doble con Polo a Tierra para 110Vol Color Blanca con Face Plate	Und	19,00
5,1,4	Acometida para Tablero de Control de Red Normal Ubicado en Lab. Cable No 8 AWG x 5 Líneas	MI	190,00
5,1,5	Tablero Trifásico de 12C para Red Normal Aires Acondicionados e Iluminación con Espacio para Totalizador en Lab	Und	1,00
5,1,6	BRAEKER de 1x20A para Red Normal	Und	3,00
5,1,7	Totalizador Industrial de 3x80Amp	Und	2,00
5,1,8	Breaker 2x20 Amp	Und	1,00
5,1,9	Cable Trenzado 3X12 Fase Azul	MI	551,00
5,2	Red Regulada		
5,2,1	Salida para Punto eléctrico a 110V Incluye (Canaleta Metálica y Cajas de Paso)	MI	19,00
5,2,2	Toma Doble para 110Vol Color Naranja Tipo Hospitalario con Face Plate	Und	19,00
5,2,3	Acometida para Tablero de Control de Red Regulada Ubicado en Lab. Cable No 10 AWG x 5 Líneas	Und	190,00
5,2,4	Tablero Trifásico de 8C para Red Regulada sin Espacio para Totalizador	MI	1,00
5,2,5	BRAEKER de 1x20A para Red Regulada	Und	2,00
5,2,6	Totalizador Industrial de 3x80Amp	Und	2,00
5,2,7	Cable Trenzado 3x12 Fase Roja	Und	551,00
5,3	Red Iluminación		
5,3,1	Salida para Iluminación Incluye (Ductería, Cajas de Paso)	Und	14,00
5,3,2	Interruptor Triple	Und	1,00
5,3,3	Alambre N.º 12 AWG Color Negro Blanco, Amarillo y Verde para Iluminación	MI	551,00
5,3,4	Panel Led De 60x60 de 40W de Incrustar	Und	14,00

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA UNAD

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 DE 2021

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad
5,3,5	desmante Sistema de Iluminación Existente	Und	1,00
5,3,6	BRAEKER de 1x20A para Iluminación	Und	3,00
5,4	Red de Datos		
5,4,1	Face Plate Doble Categoría 6A	Und	19,00
5,4,2	Modulo Jack Rj 45 Cat 6A	Und	19,00
5,4,3	Cable F/Utp Categoría 6A	Ml	788,00
5,4,4	Black Insert para Fase Plate	Und	19,00
5,4,5	PATCH Cord Rj45- Rj45 3 Feets Cat 6A	Und	19,00
5,4,6	PATCH Cord Rj45- Rj45 10 Feets Cat 6A	Und	19,00
5,4,7	Salida para Punto de Datos Incluye (Ductería, Cajas de Paso).	Und	19,00
5,4,8	Rack Metálico Auto Soportado de 10U con Dos Disipadores y 1-Multitoma de 4Tomas Dobles en Lámina Cold Rolled Calibre 16 - Color Negro, Ingreso Superior o Inferior	Und	1,00
5,4,9	PATCH Panel De 24 Puerto Cat 6A	Und	1,00
5,4,10	Maquillado General	Und	1,00
5,4,11	Certificaciones	Und	19,00
5,4,12	Antena de Interconexión AC Punto a Punto	Und	2,00
5,5	Aire Acondicionado y/o Ventilación Metálica		
5,5,1	Suministro e Instalación de Aire Acondicionado Tipo Mini Split de 36.000Btu, R410A, 220V. Incluye (Ductería de Cobre de Alta y de Baja Presión, Bases de Fijación, Carga con Aire R410)	Und	1,00
6,00	Carpintería en Aluminio		
6,1	Divisiones en Marco en Aluminio Anonizado Monumental 8025 y Vidrio Templado 10 mm	M2	62,44
6,2	Puerta en Vidrio Corredera	M2	20,49
6,3	Puerta en Aluminio de 10 mm	Und	2,00
7,00	Aseo		
7,1	Aseo General de Obra	M2	84,40
8,00	Mobiliario		

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 DE 2021

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad
8,1	Suministro e Instalación de puesto de trabajo de 2,00*0,6. Superficie en tablex de 30 mm con enchape en formica F8, Balance y filos en canto rígido PVC termo sellado. Incluye cajonera Metálica 2 x 1 con frentes en madera, rieles de trabajo pesado y chapa de seguridad y costado metálico. Color para elegir.	Und	1,00
8,2	Suministro e Instalación de puesto de trabajo de 1.75*0,6. Superficie en tablex de 30 mm con enchape en formica F8, Balance y filos en canto rígido PVC termo sellado. Incluye dos costados metálicos. Color para elegir.	Und	7,00
8,3	Suministro e Instalación de puesto de trabajo de 1.75*0,6. Superficie en tablex de 30 mm con enchape en formica F8, Balance y filos en canto rígido PVC termo sellado. Incluyen dos cajoneras Metálicas 2 x 1 con frentes en madera, rieles de trabajo pesado y chapa de seguridad. Color para elegir.	Und	1,00
8,4	Recepción: Suministro e Instalación de puesto de trabajo de 1.75*0,6. Superficie en tablex de 30 mm con enchape en formica F8, Balance y filos en canto rígido PVC termo sellado. Incluye cajonera Metálica 2 x 1 con frentes en madera, rieles de trabajo pesado y chapa de seguridad. Costado metálico y faldero. Color para elegir.	Und	1,00
8,5	Suministro e Instalación de Silla Interlocutora Risma, Estructura Negra, Espalda en Polipropileno con Microperforado, Asiento Tapizado	Und	1,00
8,6	Tándem de 3 puestos, estructura metálica cromada y asiento tapizado en tela vinílica.	Und	2,00
8,7	Suministro e Instalación de Silla Secretarial con apoyabrazos. Referencia Irlanda. Mecanismo basculante, apoyo lumbar graduable, brazos fijos, base cromo, asiento tapizado en paño negro, espaldar en malla. Color negro.	Und	19,00
8,8	Lavamanos portátil en Acero inoxidable poceta en calibre 18 304 y estructura en calibre 20,430 y dispensador de jabón	Und	1,00

**ANEXO 4
ANEXO TÉCNICO 4 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

DEMOLICIONES

GENERALIDADES

Comprende la ejecución de trabajos necesarios para el desmonte y/o demolición total de las construcciones o elementos existentes que se requieran para el correcto desarrollo de la obra. Adicionalmente se deberá contar con todas las medidas necesarias para garantizar la seguridad de las personas del lugar.

El CONTRATISTA ejecutará las demoliciones que le sean ordenadas teniendo especial cuidado en la remoción de aquellos elementos que deben ser desarmados y desmontados sin dañarlos, tales como estructuras metálicas, piezas sanitarias, puertas, ventanas etc., para lo cual deberá tener las precauciones necesarias para no afectar el estado de las edificaciones o espacios vecinos.

Las operaciones se deberán adelantar estableciendo de antemano los sistemas necesarios de protección se tomarán las precauciones necesarias para que las redes que continúan en servicio no sean afectadas. Los materiales de demolición deberán ser colocados en el sitio que señale la supervisión. De acuerdo con lo anterior el CONTRATISTA deberá prever dentro de su análisis unitario el acarreo interno y externo de dichos escombros.

ACTIVIDADES PRELIMINARES PARA LA DEMOLICIÓN

Antes de proceder a una demolición se han de llevar a cabo una serie de actuaciones, que a continuación detallamos:

- Visita previa de reconocimiento de la obra.
- Recabar la posible documentación existente, a Organismos, Propiedad, Colegios Profesionales, etc.
- Investigar y situar la ubicación de tuberías de agua, colectores, gas, electricidad, etc.
- Anotar la antigüedad del edificio y calidades de los elementos estructurales y decorativos para posible recuperación.
- Estudiar la cimentación del edificio y colindantes.

MEDIDAS PREVIAS A LA DEMOLICIÓN

- Para determinar la existencia o no de gases, vapores tóxicos, inflamables, etc., se deberá realizar visitas de inspección en sótanos, espacios cerrados, depósitos, etc., Para realizar esta visita se debe valorar la necesidad de utilizar equipos autónomos de respiración, hacerla más de una persona y usar equipos detectores de gases, abriendo puertas y ventanas para una total ventilación.
- Demolición de estructuras: "En las demoliciones de estructura de cualquier tipo, se deberá utilizar personal capacitado, dirigido por persona calificada." La demolición de edificaciones es una operación que encierra muchos peligros y que requiere experiencia y habilidad, aun cuando la estructura que se ha de demoler sea relativamente pequeña.
- Desconexión de líneas de servicios: "Antes de iniciar la demolición deberán desconectarse todas las líneas de servicio tales como: gas, electricidad, agua, teléfono y similares". Las anteriores precauciones se toman para evitar explosiones causadas por escape de gas, cortocircuitos producidos por el deterioro de la red e inundación por rotura de tuberías a presión.
- Apuntalamientos y apoyo en huecos y fachadas: Siempre que sea necesario, siguiendo como proceso de trabajo de abajo hacia arriba, es decir de forma inversa a como se realizará la demolición.
- Reforzando también las cornisas, vierteaguas, balcones, cubiertas, arcos, muros y paredes
- Instalación de andamios, plataformas de trabajo y todos los medios auxiliares previstos para la demolición, tales como, plataformas que cubran los accesos al edificio. Con esto se favorece la circulación por la obra y comodidad en el puesto de trabajo, facilitando la evacuación de materiales.
- Colocación de vallas y señales de tráfico en las inmediaciones de la obra. Con el fin de favorecer el acceso y maniobra de la maquinaria.
- Retirada de materiales útiles, como es el caso de puertas, ventanas, aparatos sanitarios, cerchas, correas, tejas, cable eléctrico, lámparas, interruptores, tomas eléctricas, muebles, divisiones en aluminio, campanas extractoras, duchas de seguridad, señalización y otros materiales que se consideren útiles para la Universidad
- Cerramiento de terrenos en demolición: "La edificación que se vaya a demoler para su posterior construcción, o el terreno (superficie) que se vaya a construir, se encerrará provisionalmente por medio de barreras (cerramientos), a una altura adecuada, y se colocaran vallas en aquellos lugares en donde puedan desprenderse bloques de ladrillo, cemento, materiales, etc., para evitar que los escombros, etc., caigan a las vías públicas o andenes con peligro para los transeúntes y los vehículos.
- Restricción del acceso: "En las áreas donde se hagan demoliciones deberá prohibirse la entrada a personas extrañas, y tomarse las precauciones necesarias para evitar accidentes y daños a terceros".

MÉTODO PARA EFECTUAR LA DEMOLICIÓN

Hay dos métodos fundamentales de demolición:

Por medios mecánicos: Entre los medios mecánicos utilizados para derribos podemos citar la demolición por empuje.

Por demolición manual: Para la realización de este método es necesario disponer de los siguientes útiles y herramientas: cuñas, mazas, picos, palas, cortafíos, punterolas, palanquetas, martillos, etc.

Con estos útiles se pueden demoler pequeños bloques de obra. No obstante, lo anterior, pueden producirse situaciones inestables de grandes elementos que caen con un pequeño esfuerzo o de forma imprevista.

La demolición deberá hacerse en forma sistemática:

- Cuando se trate de edificios deberá hacerse piso por piso y no deberán removerse los soportes hasta tanto no finalice el trabajo en los pisos superiores. Las paredes serán demolidas por secciones y no se dejarán caer como un todo. Al comenzar la demolición se debe cortar el gas, la electricidad y el agua. Luego se procederá a quitar los aparatos sanitarios, ventanas y puertas que tengan vidrios o sean enteramente de este material; se debe retirar todo accesorio frágil.
- En seguida se quitarán los armazones de madera; Este sistema disminuye la rotura de vidrios y elimina una gran cantidad de material que origina polvo en el momento de demoler los muros.
- Las paredes se deben retirar por tramos y en el caso de estar delgadas o débiles se evitará pararse sobre ellas. En este caso es más seguro adecuar un andamio para continuar con la demolición. No se recargarán los pisos permitiendo que se acumule el escombros al bajarse de un piso al otro. El escombros se debe desalojar arrojándolo por canaletas.

PRINCIPALES RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS

Los accidentes que pueden ocurrir con mayor frecuencia son: fractura de piernas, pinchazos por clavos en las extremidades superiores e inferiores, golpes por objetos o herramientas en distintas partes del cuerpo, caídas al mismo o distinto nivel, atrapamiento por objetos, proyección de partículas en los ojos, etc.

A fin de evitar los riesgos que puedan producir los accidentes expuestos, se han de tomar las precauciones necesarias, y que entre otras enumeramos:

- Sanear cada día al finalizar el turno y previamente al inicio de trabajos, todas las zonas con riesgo inminente de desplome.
- Colocación de testigos en lugares adecuados, vigilando su evolución durante toda la demolición.
- El derribo debe hacerse a la inversa de la construcción planta a planta, empezando por la cubierta de arriba hacia abajo. Procurando la horizontalidad y evitando el que trabajen operarios situados a distintos niveles.
- Se procurará en todo momento evitar la acumulación de materiales procedentes del derribo en las plantas o forjados del edificio, ya que lo sobrecargan.
- Para derribar las chimeneas, cornisas y voladizos, Susceptibles de desprendimientos, se dispondrá de un sólido andamiaje.
- Al retirar las tejas, las cubiertas se harán de forma simétrica respecto a la cumbre, y siempre desde esta a los aleros.
- A lo largo de la cumbre se dispondrá de un sistema de sujeción fijado a elementos resistentes para amarrar los cinturones de seguridad de los operarios y que permita la movilidad de estos.
- Cuando sea necesario trabajar sobre un muro externo que tenga piso solamente a un lado y altura superior a los 10 m., debe establecerse en la otra cara, un andamio.

Cuando el muro es aislado, sin piso por ninguna cara y su altura sea superior a 6 m, el andamio se situará por las dos caras.

- Sobre un muro que tenga menos de 35 cm de espesor, nunca se colocará un trabajador.
- Las vigas, armaduras y elementos pesados, se desmontarán por medio de poleas.
- Se ha de evitar el dejar distancias excesivas entre las uniones horizontales de las estructuras verticales.
- Los escombros deberán ser retirados por medio de grúas o de canalizaciones inclinadas, rodeadas por medio de vallas y el lugar de descarga de los escombros de derribo deberá ser vallado, los escombros producidos han de regarse de forma regular para evitar polvaredas.
- Se debe evitar trabajar en obras de demoliciones y derribos cubiertas en días de lluvia.

PROTECCIONES

Protecciones colectivas.

Como método de trabajo y en el campo de la protección, prioritariamente se utilizarán las protecciones técnicas que son colectivas y más eficaces, agotando al máximo este sistema.

Las protecciones técnicas y colectivas más utilizadas son: los apeos y apuntalamientos, que garantizan la estabilidad de los elementos que pudieran desprenderse durante el derribo, las barandillas correctamente instaladas en huecos y las lonas, redes, etc.

Protecciones personales.

Los operarios que trabajen en obras de derribos han de disponer y utilizar en todo momento las prendas de protección personal:

- Cascos de seguridad.
- Guantes de cuero, cota de malla, etc.
- Botas de seguridad con plantilla de acero y puntera reforzada.
- Ropa de trabajo en perfecto estado de conservación.
- Gafas de seguridad antipartículas y antipolvo.
- Cinturón de seguridad de sujeción o de suspensión.
- Mascarillas individuales contra el polvo y/o equipo autónomo.

TRABAJOS PRELIMINARES

Los trabajos preliminares son básicamente:

- Retirada del mobiliario, luminarias, aparatos sanitarios, etc.
- Aislamiento de la zona de trabajo
- Cierre de las entradas de aire.
- Instalación de vías de acceso a la zona de trabajo.

ESCOMBROS

Antes del inicio de las obras, el contratista debe concertar con las escombreras autorizadas, para el realizar el desalojo de los escombros.

En la medida que se produzcan los escombros, estos deben ser transportados a la escombrera; no se deben almacenar ni dispersar en el área.

En frentes de obras deben ser señalizadas y aisladas las zonas de disposición temporal de escombros, su disposición temporal no debe pasar de 24 horas.

Los materiales sobrantes para recuperar almacenados temporalmente en los frentes de trabajo no pueden interferir con el tráfico peatonal y/o vehicular, deben ser protegidos o cubiertos contra la acción erosiva del agua, aire y su contaminación.

La protección de los materiales se debe realizar con elementos tales como plástico, lonas impermeables o mallas, que aseguren su permanencia, o mediante la utilización de contenedores móviles de baja capacidad de almacenamiento.

En los sitios seleccionados como lugares de almacenamiento temporal, no deben presentarse dispersiones o emisiones al aire de materiales y cuando los materiales almacenados sean susceptibles de producir emisiones atmosféricas, ya sean o no fugitivas, deberán cubrirse en su totalidad o almacenarse en recintos cerrados. (Resolución 541 de 1994)

Los vehículos de transporte de escombros deben permanecer carpados y con el platón asegurado, evitando así caídas de materiales durante su transporte. En caso de caídas de material, el transportador debe realizar inmediatamente su recolección.

Los escombros transportados a los botaderos deben ir sin derivados de hidrocarburos o material que estuviera en contacto con ellos (filtros, envases, etc.).

La disposición del material en la escombrera y su manejo corresponde al personal encargado del manejo y la recuperación de la escombrera.

La actividad de disponer materiales implica desde la perspectiva ambiental incidencias básicamente sobre la vegetación, las aguas, los suelos y el paisaje. Las escombreras deberán cumplir con todas las condiciones necesarias para soportar los materiales que allí se almacenarán sin ningún tipo de riesgo luego de la implementación de las medidas ambientales adicionales.

Se ha definido para el proyecto que los lugares adecuados son aquellos que las autoridades ambientales crean pertinentes para tal fin.

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 DE 2021

Los vehículos destinados para tal fin deberán tener involucrados a su carrocería los contenedores plátanos apropiados, a fin de que la carga depositada en ellos quede contenida en su totalidad, en forma tal que se evite el derrame, pérdida del material o el escurrimiento de material húmedo durante el transporte. (Resolución 541 de 1994).

La carga deberá ser acomodada de tal manera que su volumen esté a ras del platón o contenedor, es decir, a ras de los bordes superiores más bajos del platón o contenedor.

Además, las puertas de descargue de los vehículos que cuenten con ellas deberán permanecer adecuadamente aseguradas y herméticamente cerradas durante el transporte. (Resolución 541 de 1994).

Es obligatorio cubrir la carga transportada con el fin de evitar dispersión de esta o emisiones fugitivas. La cobertura deberá ser de material resistente para evitar que se rompa o se rasgue y deberá estar sujeta firmemente a las paredes

Los escombros deben disponerse en escombreras dispuestas por el municipio y con licencia ambiental otorgada.

Seguidamente deben trasladarse los escombros a la escombrera situada en el Sector, lugar en el cual deben dar un documento que certifique que fueron dispuestos allí la cantidad de escombros autorizada.

MAMPOSTERÍA

MAMPOSTERÍA EN ARCILLA.

Muros interiores y planos de fachada señalados como ladrillo de arcilla visto en los planos generales.

Se construirán con ladrillo farol, aristas en perfecto estado. Las dimensiones de paños en ladrillo comprenderán las medidas modulares de estas dimensiones, tanto en planta como en las nivelaciones en alzado. Incluye la ejecución de uniones entre elementos estructurales y no estructurales.

Procedimiento de Ejecución.

- Consultar norma NSR 10
- Consultar Planos de Detalle y Cortes de Fachada.
- Consultar Planos Estructurales y verificar refuerzos y anclajes.
- Estudiar y definir modulación horizontal y vertical de los diferentes muros.
- Definir tipos de juntas o pegas. Las pegas estarán entre 6 y 8 mm.
- Definir traba o aparejo de los muros. En caso de no existir especificación, la apariencia de los muros será en trabas en sogas a media pieza, con juntas repelladas perfectamente plomadas y alineadas.
- Verificar lotes de fabricación para garantizar texturas y colores uniformes.
- Verificar que la cara expuesta del ladrillo en sogas no presente ningún tipo de defecto a la vista.
- Humedecer las piezas de ladrillo antes de colocarlas.
- Ejecutar cortes para piezas que no corresponden a la modulación, usar cortadora de ladrillo a 3700 r.p.m. con disco diamantado de 14" y 25 dientes.
- Limpiar bases y losas y verificar niveles.
- Replantear muros de fachada y posteriormente replantear muros interiores.
- Prever retrocesos para incrustaciones, cajas e instalaciones técnicas.
- Prever cambios de aparejos tales como hiladas paradas e hiladas de remate. Marcar sus niveles de iniciación y terminación.
- Instalar boquilleras y guías. Marcar estantillón o similar para niveles de hiladas.
- Preparar morteros de pega y humedecer yacimientos.
- Esparcir morteros en áreas de pega.
- Sentar ladrillos, retirar sobrantes de la mezcla antes de su fraguado y retapar pegas.
- Instalar refuerzos de acuerdo con las especificaciones de los Planos Estructurales
- Instalar anclajes, chazos, etc.
- Ejecutar juntas de control, de construcción y unión de elementos estructurales y no estructurales.
- Verificar alineamientos, plomos y niveles de las hiladas.
- Limpiar superficies de muros.
- Proteger muros contra la intemperie.

PRUEBAS Y ENSAYOS PARA REALIZAR.

Certificados de calidad de materiales y/o equipos, remisión de materiales, fichas técnicas de insumos y/o equipos, ensayos (NRS 10 y todas las que haces referencia al ensayo y ensayos (NRS 10 y todas las que haces referencia al ensayo).

CIELO RASO

GENERALIDADES.

Se construirá los cielos rasos de oficina con sistema Dry-Wall, debidamente soportado con una estructura auxiliar y respondiendo en forma precisa al plano de cielo raso suministrado por la Entidad; cualquier modificación sugerida o forzosa en la construcción del cielo raso se consultará con el Supervisor de obra antes de ejecutarse.

Únicamente se debe comenzar a instalar las láminas Dry Wall cuando todo el trabajo húmedo, tal como el concreto, mortero, yeso, estuco etc., se haya terminado y secado por completo.

Se debe comenzar a instalar las láminas Dry Wall cuando el edificio se haya cerrado a las condiciones climáticas externas y se proporcione una ventilación mecánica adecuada para mantener los límites de las condiciones de 16 a 30 grados centígrados y máximo 70% de humedad relativa.

Las láminas Dry Wall deberán entregarse en el sitio de obra en paquetes cerrados para almacenarse en el ambiente final indicado en el punto anterior.

Los paquetes deberán abrirse en el momento de la instalación del sistema y permitir que el material se estabilice en esas condiciones antes de la Instalación.

ACTIVIDADES PREVIAS PARA CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM.

- Determinar la ubicación exacta del cielo raso a intervenir.
- Determinar los riesgos del procedimiento de Suministro e Instalación de Cielo Raso
- Determinar y aprobar métodos de desmonte, especificando el tipo de equipos a utilizar de acuerdo con las condiciones de la edificación.
- Garantizar que no se presenten filtraciones y humedades durante el tiempo instale el cielo raso en Dry Wall, proveer equipos eficientes para riego.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN.

- Su ejecución será de acuerdo con los diseños secciones, longitudes y espesores mostrados en los planos o con las instrucciones del Supervisor. Incluye cinta masilla lijado y pintura final vinilo tipo 1, 2 manos.
- La instalación del cielo raso en láminas Dry Wall lo debe efectuar personal calificado, este personal debe tener todas las herramientas y equipos mínimos necesarios para instalar adecuadamente los paneles de Dry Wall.
- Este cielo raso falso debe prever la instalación de las tuberías para las instalaciones eléctricas hidrosanitarios y de aire acondicionado según como se indica en los planos de dichas instalaciones.
- El contratista deberá montar toda la perfilería metálica de acuerdo y en estricta conformidad con las especificaciones del fabricante.
- Colocar los paños de Dry Wall cuidadosamente y nivelar.
- Realizar fijación del panel a la estructura metálica.
- Realizar la operación anterior hasta cubrir la totalidad del área a intervenir.
- Colocar las cintas en las uniones.
- Aplicar la masilla multiusos.
- Realizar resanes.
- Aplicar Vinil tex de Pintuco o equivalente color blanco, a una (1) mano.
- Verificar niveles, alineamientos y plomos para aceptación.

TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN.

- Cielos falsos en placa de tabla yeso ½" tipo Dry Wall, Gyplac o equivalente, masillado y pintado color blanco.
- Terminado del cielo falso totalmente de color blanco, sin manchas, ni humedades, ni resaltos en las uniones de los paños.
- Remates contramuros, vigas y columnas perfectos, sin aberturas y sin resaltos.

PRUEBAS Y ENSAYOS PARA REALIZAR.

Certificados de calidad de materiales y/o equipos, remisión de materiales, fichas técnicas de insumos y/o equipos.

PAÑETES, REVOQUES Y REPELLOS.

PAÑETE DE MUROS

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 DE 2021

Las fachadas y los muros se pañetarán con mortero de cemento y arena en proporción 1:3 u 1:4 (cómo se considere en el ítem), en un espesor de dos centímetros aproximadamente, con la inclusión de aditivo especificado para tal fin, en proporción de 1kg por m² de repello de 2cm de espesor, en la siguiente forma:

Las superficies para repellar se limpiarán de todos los residuos dejados durante su construcción, se humedecerán convenientemente, en seguida se procederá a fijar las líneas maestras las cuales sirven de guía para el plomo y la superficie plana.

Se colocará en forma continua una primera capa de mortero con espesor máximo de un centímetro, el cual se deja fraguar por espacio de doce horas, después se procederá a aplicar la segunda capa de afinado apoyándose en las líneas maestras.

Finalmente, la superficie obtenida será alisada y afinada por medio de una llana de madera especial, cuidando de que esta superficie sea completamente reglada, plomada y plana.

Los repellos se constituyen como una capa de acabado en superficies de mampostería, por lo tanto, todos los pañetes o repellos deberán ser afinados. Para los sitios más altos será conveniente la utilización de andamios metálicos.

Para los pañetes de fachada se utilizará impermeabilizante Sika 1 o similar, en la proporción descrita en la ficha técnica.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN DE PAÑETE EN MUROS.

- Consultar Planos Arquitectónicos.
- Definir y localizar en los Planos Arquitectónicos los muros a revocar.
- Iniciar la actividad una vez esté detallado los muros perimetrales.
- Limpiar la superficie del muro y estructura.
- Verificar niveles de estructura y acabados.
- Humedecer el área a afinar.
- Ejecutar maestras horizontales a distancias convenientes para que las reglas queden apoyadas en sus extremos.
- Revisar la nivelación contra los niveles generales de la placa compensando acabados de diferente espesor.
- Llenar entre los niveles de las maestras con mortero 1:3, de 2 cm aproximado de espesor.
- Acabar la superficie del muro con llana de madera hasta quedar completamente lisa.
- Dejar secar.
- Verificar niveles finales para aceptación.

PRUEBAS Y ENSAYOS PARA REALIZAR.

Certificados de calidad de insumos y/o equipos, remisión de materiales, fichas técnicas de insumos y/o equipos.

AFINADO DE PISO MORTERO.

GENERALIDADES.

Los pisos, se pañetarán con mortero de cemento y arena en proporción 1:3, en un espesor de 2.5 centímetros aproximadamente, en la siguiente forma:

Las superficies para repellar se limpiarán de todos los residuos dejados durante su construcción, se humedecerán convenientemente, en seguida se procederá a fijar las líneas maestras las cuales sirven de guía para el plomo y la superficie plana.

Se colocará en forma continua una primera capa de mortero con espesor máximo de un centímetro, el cual se deja fraguar por espacio de doce horas, después se procederá a aplicar la segunda capa de afinado apoyándose en las líneas maestras.

Finalmente, la superficie obtenida será alisada y afinada por medio de una llana de madera especial, cuidando de que esta superficie sea completamente reglada, plomada y plana. Los repellos se constituyen como una capa de acabado en superficies de mampostería, por lo tanto, todos los pañetes o repellos deberán ser afinados. Para los sitios más altos será conveniente la utilización de andamios metálicos.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN.

- Consultar planos arquitectónicos.
- Definir y localizar en los Planos Arquitectónicos los muros a revocar.
- Iniciar la actividad una vez esté detallado el pañete sobre pisos.
- Limpiar la superficie del piso.
- Verificar niveles de estructura y acabados.

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 DE 2021

- Humedecer el área a afinar.
- Ejecutar maestras horizontales a distancias convenientes para que las reglas queden apoyadas en sus extremos.
- Revisar la nivelación contra los niveles generales de la placa compensando acabados de diferente espesor.
- Llenar entre los niveles de las maestras con mortero 1:3, de 2 cm aproximado de espesor.
- Acabar la superficie del piso con llana de madera hasta quedar completamente lisa.
- Dejar secar.
- Verificar niveles finales para aceptación.

CONSIDERACIONES.

El Contratista garantizará la horizontalidad del piso sobre el que se va a instalar el acabado, alistándolo con mortero en proporción 1:3 (cemento Portland tipo 1: arena lavada pozo) amasada con agua, y si fuera el caso y es exigido por la Supervisión o quien haga sus veces, el amasado se hará con una mezcla de agua y aditivo líquido, para mejorar la adherencia y aumentar la resistencia del mortero que cumpla con la norma ASTM C-1059 del 86 o similar en proporción 3:1 respectivamente, en volumen.

La superficie resanada o realistada debe estar sana estructural y completamente libre de polvo, mugre, grasa o elementos extraños; por lo que antes del vaciado del mortero se hará la limpieza de toda la superficie con la herramienta exigida por la Supervisión o quien haga sus veces, para retirar residuos de otros morteros, suciedad, tierra, etc. Posteriormente se humedecerá la superficie sin dejar apozamientos.

La Supervisión o quien haga sus veces, a su juicio podrá exigir una lechada de adherencia donde lo estime necesario; ésta se hará con una mezcla de cemento y aditivo líquido, para mejorar la adherencia y aumentar la resistencia del mortero que cumpla con la norma ASTM C-1059 del 86 o similar, hasta alcanzar una consistencia delgada para su aplicación sobre la superficie previamente humedecida.

PRUEBAS Y ENSAYOS PARA REALIZAR.

Certificados de calidad de insumos y/o equipos, remisión de materiales, fichas técnicas de insumos y/o equipos.

ACABADOS DE PISOS.

GENERALIDADES.

El tipo de cerámica a instalar debe contar con la autorización de la supervisión, previo a su instalación. Una vez revisado el alistado y comprobado por la Supervisión o quien haga sus veces, que los desniveles hacia los sifones de piso que estén estipulados en los planos cumplan con su perfecta horizontalidad y función, se procederá al estampillado del piso. El arranque del enchape será determinado por el Supervisor o quien haga sus veces, el cual buscará en lo posible que todas las colillas queden detrás de la puerta y sitios ocultos. Se utilizará la cerámica estipulada en los APU, planos arquitectónicos o planos de detalle; enchape que será aprobado por la Supervisión o quien haga sus veces, antes de iniciar su instalación.

El Contratista garantizará que todas las baldosas tengan una perfecta adherencia con el piso por lo que toda baldosa que quede "coca" después de estampillada, deberá ser retirada y cambiada hasta lograr el objetivo de esta especificación. El Contratista garantizará que todas las dilataciones entre baldosas sean exactamente de dos (2 mm), hecho que la Supervisión o quien haga sus veces, verificará con plantillas en todas las superficies. Comprobado todo lo anterior se podrá dar autorización a la emboquillada del enchape, el cual se hará con cemento blanco o boquilla especial para este fin. Antes que endurezca el cemento blanco o la boquilla, todas las juntas serán estriadas de tal forma que den a la superficie una apariencia limpia. Para la aceptación del enchape, el Supervisor o quien haga sus veces, exigirá además una prueba hidráulica que consistirá en verificar que no haya apozamientos de agua y que éstas estén encausadas correctamente hacia los sifones de piso. Cuando haya necesidad de instalar piezas menores a las dimensiones de una tableta, éstas se cortarán con el uso de máquina cortadora; de tal forma que queden aristas bien definidas y alineadas. No se aceptarán cortes con alicates, pinzas o pulidoras.

PISOS DE CERÁMICA.

De acuerdo con los niveles y espesores indicados en los planos y apoyado sobre la placa de concreto de piso, se vaciará una capa de mortero 1:3 de cemento y arena lavada, sobre la cual se sentará y ajustará correctamente el baldosín cuyas uniones serán paralelas y coincidentes, de acuerdo con las recomendaciones de los fabricantes. Su forma de aparejo Será determinada por la supervisión.

No se debe regar ningún material seco ni húmedo sobre el piso a emboquillar.

Seguidamente se emboquillarán las uniones con una lechada de color especificado, luego se procederá a proteger el piso de forma adecuada para garantizar su conservación mientras se entrega.

Preparar la superficie:

Prepare la Mezcla cemento gris, Pegacor o pega similar y agua 5x2 cinco de cemento gris, Pegacor o pega similar por dos de agua en un recipiente limpio mezcle hasta obtener una masa homogénea, libre de grumos, Vuélvala uniforme y déjela reposar, déjela reposar quince minutos y vuelva a mezclar antes de usar

Extendida del pegante con llana dentada:

Aplique cemento gris, Pegacor o pega similar sobre la superficie con el lado liso de la llana y extiéndalo con el lado dentado, inclinándola a 45 grados aplique solo la cantidad que pueda cubrir de 10 a 15 minutos Instale las baldosas mientras el cemento gris, Pegacor o pega similar este húmedo y pegajoso.

Revise constantemente la superficie del pegante, si éste no se adhiere al contacto del dedo, retírelo y aplique cemento gris, Pegacor o pega similar fresco.

Asiente de piezas:

La baldosa debe apretarse u golpearla con un martillo de caucho

Retiro de los residuos de pegante y limpieza:

Habrà que retirar de la superficie el pegante y residuos con una esponja húmeda mientras la mezcla está fresca.

NOTA: Si se instalan piezas grandes mayores o iguales a treinta centímetros aplique cemento gris, Pegacor o pega similar igualmente en el reverso de cada una, utilizando el lado liso de la llana y extendiéndola después con el lado dentado.

- i. SI SE UTILIZA ALFALISTO / PEGACOR NO SE DEBEN REMOJAR LAS BALDOSAS
- ii. NO SE EMBOQUILLA ALFALISTO / PEGACOR, DEBE REALIZARSE CON CEMENTO BLANCO, CONCOLOR O BOQUILLA SIMILAR
- iii. NO MEZCLAR EL PEGANTE CON OTROS PRODUCTOS.

Para emboquillar debe esperarse 24 horas luego de pegada la cerámica.

- Preparar la mezcla concolor o boquilla similar agua a una parte de agua agregue cuatro partes de concolor o boquilla similar.
- Mezclar con el palustre hasta obtener una mezcla homogénea.
- Llene la rasqueta de caucho Aplique diagonal a la dirección de las juntas.
- Limpie el producto sobrante con una estopa cinco minutos después de su aplicación.
- Las piezas para colocar deben tener las mismas especificaciones que en el contrato.

PRUEBAS Y ENSAYOS PARA REALIZAR

Certificados de calidad de insumos y/o equipos, remisión de materiales, fichas técnicas de insumos y/o equipos.

CARPINTERÍA EN ALUMINIO

VENTANA EN ALUMINIO.

Fabricación, suministro e instalación de ventanas en aluminio, de acuerdo con la localización y especificaciones contenidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle. Se incluye vidrio laminado incoloro de 3+3 mm.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN.

- Consultar Planos Arquitectónicos.
- Verificar localización, especificación y diseño de cada elemento.
- Cortar y ensamblar los elementos en perfiles de aluminio desarrollados para tal fin, en el color especificado en Planos (herrajes y accesorios),
- No exceder las medidas máximas ni espesores de vidrio especificados en los manuales de carpintería del fabricante.
- Dimensionar las naves.
- Acolillar los marcos de las naves.
- Verificar que no haya tornillos expuestos.
- Acoplar los perfiles con el sillar de la ventana corrediza o Construir las Tees con el perfil, a menos que se

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 DE 2021

especifique lo contrario.

- Ensamblar los perfiles para facilitar la necesidad de desmonte posterior del elemento o transporte.
- Ensamblar la manija y el conector con remache "pop".
- Instalar vidrios. Utilizar vidrios desde 3+3 mm usando los pisa vidrios.
- Instalar doble empaque entre marco y proyectante para evitar la entrada de aire, ruido y agua desde el exterior. Empaques triangulares en todo el perímetro de la ventana y el marco, además del colocado en el interior de la cavidad, de acuerdo con el espesor del vidrio utilizado. Empaque en forma de cuña a utilizar en la nave, teniendo en cuenta que la unión del empaque se realiza en el cabezal. o Instalar los pisa vidrios siempre al exterior con tornillo y chazo plástico.
- Asear y habilitar. o Verificar dimensiones y acabados para aceptación e instalación. o Instalar ventanería y verificar plomos y niveles. o Proteger ventanería contra la intemperie y durante el transcurso de la obra.

PRUEBAS Y ENSAYOS PARA REALIZAR

Certificados de calidad de insumos y/o equipos, remisión de materiales, fichas técnicas de insumos y/o equipos.

VIDRIOS

PELÍCULAS DE RECUBRIMIENTO

Estas por lo general brindan poca protección adicional, puesto que el cristal igualmente se rompe con facilidad. Dichas películas de plástico, dependiendo de las condiciones de humedad y temperatura, se pueden laminar después de dos o cinco años de su aplicación, dejando que los fragmentos cortantes vuelen.

Si esta película no se instala adecuadamente pueden quedar burbujas, e igualmente presentar distorsiones ópticas, restándole estética al vidriado. Por otra parte, si la película se aplica después de la colocación del cristal dentro del perfil, ante una explosión o un sismo puede caer el vidrio debido a que, como ya se señaló, no ingresa en la perfilera. En muchos casos son propensas a sufrir rayones, por lo que para su limpieza se requerirán mayores cuidados, como no lavarse dentro de un plazo prudencial a su instalación, y posteriormente lavarse sin soluciones que contengan amoníaco, detergentes concentrados, abrasivos o sustancias fuertes, y emplear paño o espuma suave para limpiar la película con el fin de evitar que ésta se raye.

Sin embargo, las películas de seguridad fabricadas a base de poliéster ayudan a detener las astillas de los vidrios en el momento en que éstos son rotos; otro beneficio importante de las películas de poliéster es el bloqueo de los rayos ultravioleta (UV) aproximadamente en un 98%, disminuyendo así la decoloración de bienes ocasionado por dichos rayos, el calor y la luz eléctrica.

En términos generales se puede afirmar que no existen en realidad películas balísticas, y que su uso se recomienda preferentemente como refuerzo anti-esquirlas.

VIDRIO TEMPLADO INCOLORO.

Se refiere este ítem al suministro de todos los materiales, mano de obra, equipos, herramientas y todo cuanto sea necesario para el suministro e instalación de vidrio templado incoloro e.=6,0 mm, de acuerdo con las consideraciones del supervisor.

Incluye instalación con empaque siliconado y silicona estructural tipo Sikasil SG-20 de SIKA o equivalente de igual calidad o superior, implementos para trabajos en alturas. NO incluye carpintería de ningún tipo.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN.

- Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
- Consultar norma NSR 10.
- Acordar las medidas finales en obra o tomarlas en sitio antes de ejecución.
- Cumplir con los diseños, perfiles y dimensiones contenidas en los detalles.
- Reforzar esquinas previendo torsiones o arqueos en las piezas.
- Ejecutar esquinas expuestas libres de contracciones, ondulaciones o rizos.
- Maquinar, limar y ajustar en conexiones limpias y claras en los empates expuestos.
- Ocultar la soportería (uniones, pernos, tuercas y tornillos) según especificación.

PRUEBAS Y ENSAYOS PARA REALIZAR.

Certificados de calidad de insumos y/o equipos, remisión de materiales, fichas técnicas de insumos y/o equipos.

ENCHAPE

GENERALIDADES

Se refiere este ítem a la ejecución de enchapados en muros de baños, cocina y cuartos de aseo; en baldosín de porcelana y hasta las alturas establecidas en los planos.

Una vez conformado el alistado o pañete, se debe revisar que no presenten grietas, desplomes o desniveles, esto será previamente verificado por la supervisión, hay que eliminar residuos de polvo y humedecer la superficie.

Las zonas donde se formen esquinas el enchape deberá ir acolillado (incluido en este ítem), salvo en los sitios donde se especifique el win de remate en los planos de detalle. Antes de enchapar se procede a:

Preparar la superficie.

Prepare la Mezcla cemento gris, Pegacor o pega similar y agua 5x2 cinco de cemento gris, Pegacor o pega similar por dos de agua en un recipiente limpio mezcle hasta obtener una masa homogénea, libre de grumos, Vuélvala uniforme y déjela reposar, déjela reposar quince minutos y vuelva a mezclar antes de usar.

Extendida del pegante con llana dentada.

Aplique cemento gris, Pegacor o pega similar sobre la superficie con el lado liso de la llana y extiéndalo con el lado dentado, inclinándola a 45 grados aplique solo la cantidad que pueda cubrir de 10 a 15 minutos.

Instale las baldosas mientras el cemento gris, Pegacor o pega similar este húmedo y pegajoso, revise constantemente la superficie del pegante, si éste no se adhiere al contacto del dedo, retírelo y aplique cemento gris, Pegacor o pega similar fresco.

Asiente de piezas

La baldosa debe apretarse u golpearla con un martillo de caucho

Retiro de los residuos de pegante y limpieza.

Habrá que retirar de la superficie el pegante y residuos con una esponja húmeda mientras la mezcla está fresca

NOTA: Si se instalan piezas grandes mayores o iguales a treinta centímetros aplique cemento gris, Pegacor o pega similar igualmente en el reverso de cada una, utilizando el lado liso de la llana y extendiéndola después con el lado dentado

- a. SI SE UTILIZA PEGACOR NO SE DEBEN REMOJAR LAS BALDOSAS
- b. NO SE EMBOQUILLA CON PEGACOR, DEBE REALIZARSE CON CEMENTO BLANCO, CONCOLOR O BOQUILLA SIMILAR
- c. NO MEZCLAR EL PEGACOR CON OTROS PRODUCTOS

Para emboquillar debe esperarse 24 horas luego de pegada la cerámica

- Preparar la mezcla concolor o boquilla similar agua a una parte de agua agregue cuatro partes de concolor o boquilla similar
- Mezclar con el palustre hasta obtener una mezcla homogénea
- Llene la rasqueta de caucho
- Aplique diagonal a la dirección de las juntas
- Limpie el producto sobrante con una estopa cinco minutos después de su aplicación
- Las piezas para colocar deben tener las mismas especificaciones que en el contrato

PRUEBAS Y ENSAYOS PARA REALIZAR.

Certificados de calidad de insumos y/o equipos, remisión de materiales, fichas técnicas de insumos y/o equipos.

LUMINARIAS.

Se refiere al suministro y montaje de luminaria led, incluyendo materiales descritos en los APU.

Para la instalación de las luminarias deberá efectuarse una verificación y ajuste correspondiente de acuerdo con la estructura proyectada.

Su instalación estará referenciada por las indicaciones estipuladas en la Norma RETIE.

PRUEBAS Y ENSAYOS PARA REALIZAR.

- Certificados de calidad de insumos y/o equipos, remisión de materiales, fichas técnicas de insumos y/o equipos.
- Reglamento técnico de instalaciones RETIE.

ESTUCOS

GENERALIDADES

Aplicación de Estuco plástico de acuerdo con las especificaciones de secado entre capas según especificaciones del fabricante, de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas dentro de los planos arquitectónicos y de detalle.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
- Consultar Planos de Detalles.
- Presentar muestras de estuco plástico.
- Preparar superficies pañetadas y limpias de impurezas para obtener una buena adherencia.
- Resanar previamente con mortero y corregir defectos existentes en pañetes de muros.
- Aplicar estuco en proporciones especificadas por el fabricante.
- Dejar secar entre capas de estuco antes de lijar por tiempo según especificaciones del fabricante.

PRUEBAS Y ENSAYOS PARA REALIZAR.

Certificados de calidad de insumos y/o equipos, remisión de materiales, fichas técnicas de insumos y/o equipos, NTC 1500 código colombiano de fontanería.

INSTALACIONES ELÉCTRICAS

ALCANCE DEL TRABAJO

El proyectista deberá tramitar y obtener el suministro de energía y se compromete a entregar la obra debidamente aprobada por EL OPERADOR DE LA RED. Será responsabilidad del contratista el reportar oportunamente los requerimientos de documentos que debe preparar el propietario, para que dichos trámites se puedan efectuar. Igualmente, el contratista de mano de obra se compromete a cumplir estrictamente las presentes especificaciones, los planos y las recomendaciones que durante el desarrollo de la obra dé el constructor y el proyectista.

Todos los materiales y equipos que se instalen deberán ser nuevos, y contar con la respectiva certificación de producto expedida por la entidad competente, para cada fabricante, tal como lo exige el reglamento técnico de instalaciones eléctricas RETIE (Resolución N.º 180398 de abril 7 de 2004 modificada mediante resolución No. 90708 de agosto 30 de 2013 Ministerio de Minas y Energía).

El trabajo se ejecutará de acuerdo con las especificaciones que adelante se indican y consistirá en el suministro de toda la mano de obra con sus prestaciones sociales, materiales, herramientas y equipos necesarios para la correcta ejecución de la instalación eléctrica, según se indica en los planos y cantidades de obra; así como todos los costos necesarios para la entrega de los trabajos al

Contratante según las especificaciones y normas técnicas, cumpliendo con los tiempos estipulados en el contrato.

Se deberá coordinar con EL OPERADOR DE LA RED los trabajos que impliquen manipulación, conexión, desenergización de circuitos de media y baja tensión, así como las maniobras para operación coordinadamente con el centro de control.

Deberá incluirse el suministro, instalación y montaje, puesta en servicio y pruebas de funcionamiento del sistema de alumbrado y tomas de uso general, con polo a tierra y salidas especiales, tableros de distribución, acometidas.

NORMAS REGLAMENTOS Y CÓDIGOS

Todos los materiales necesarios para la ejecución de la instalación eléctrica deberán tener la certificación permanente de producto autorizado por el REGLAMENTO TÉCNICO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS (RETIE), POR EL INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS (ICONTEC) y/o tener vigente el certificado de conformidad de producto expedido por la CORPORACIÓN CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO (CIDET) del sector eléctrico colombiano, o en su defecto contar con el sello UL otorgado por UNDERWRITERS LABORATORIES INC., Para los productos no listados por las anteriores certificaciones.

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 DE 2021

Los procedimientos que se usen para la instalación de materiales y equipos eléctricos se ajustarán a lo establecido por el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), en el reglamento de la Empresa Distribuidora de Energía que suministrará el servicio ESP, a la norma Técnica 2050, a las del National Electric Code NEC de los Estados Unidos y a los particulares que aquí se establezcan. Dichos reglamentos y normas se aplicarán como si estuviesen anotadas en estas especificaciones.

Son también de aplicación las normas NTC:

- 911 alambres conductores y cables para usos eléctricos.
- 979 tubos de PVC rígido para alojar y proteger conductores eléctricos.
- 1099 conductores unipolares aislados con material termoplástico.
- 337 interruptores para instalaciones eléctricas de alumbrado.
- 1630 plásticos. Tubos de PVC rígidos para ductos de comunicaciones y redes eléctricas subterráneas.
- 1650 electricidad. Clavijas y tomacorrientes para uso general doméstico.
- 2116 equipos de maniobra y control de baja tensión. Parte 1 interruptores automáticos.

TUBERÍA CONDUIT

La tubería para las salidas en muro será PVC que cumpla con las normas técnicas colombianas de especificaciones similares a la producida por PAVCO. Deberá ser suministrada e instalada con todos sus accesorios de ensamble previstos por el fabricante, debidamente revisados.

Deberá evitarse que la tubería sea tapada por cualquier elemento durante la construcción de la obra, taponando los extremos de los tramos en el momento de la instalación con papel o similares.

Los planos muestran en líneas generales el recorrido aproximado de los tramos de tubería; El contratista deberá verificar que no existan interferencias con otras instalaciones, antes de iniciar el tendido de cada tramo.

Un tramo de tubería entre salida y salida, salida y accesorio, o accesorio y accesorio, no tendrá más curvas que el equivalente a cuatro ángulos rectos (360°) para distancias hasta 15 metros; y un ángulo recto (90°) para distancias hasta 45 metros. Para distancias intermedias, se calcula proporcionalmente, Las curvas a instalar deberán ser las estandarizadas por el fabricante para cada diámetro.

Toda tubería que llegue a los tableros y cajas debe llegar en forma perpendicular. La tubería se fijará a las cajas y tableros mediante adaptadores terminales PVC con contratuercas de tal forma que garanticen una buena fijación mecánica.

Para permitir la continuidad a tierra de la tubería, cada tramo tendrá un hilo de continuidad, consistente en un alambre desnudo de calibre mínimo # 12 AWG y/o según especificaciones en los planos. Este hilo de continuidad se instalará desde los barrajes de tierra de los tableros de distribución y tableros de circuitos hasta los tornillos de las cajas metálicas de llegada y se fijará a los aparatos con polo a tierra común.

Para el soporte de las tuberías que se instalarán a la vista en sótanos, en ningún caso se utilizarán chazos de madera, plástico o zunchos, para este fin se utilizarán los soportes universales para tubería de igual o mejor calidad a los fabricados por PERALTA PERFLERÍA

CONDUCTORES ELÉCTRICOS

Los cables y alambres que se utilizarán en la instalación deberán ser de cobre rojo electrolítico del 99% de pureza, temple suave y aislamiento termoplástico para 600 voltios tipo THW 75° centígrados. Los conductores hasta el calibre # 10 AWG serán de un sólo hilo, del #8 AWG al #2 AWG, serán de 7 hilos, del calibre #1/0 AWG hasta el #4/0 serán de 19 hilos y del #250 MCM, serán de 37 hilos.

Los empalmes necesarios deben hacerse siempre en las cajas previstas para ello y en ningún caso dentro de las tuberías. Los empalmes llevarán un aislamiento en cinta, de igual característica mecánica y eléctrica que las cubiertas aislantes de los mismos conductores.

Las derivaciones para las lámparas tipo bala, luminarias fluorescentes o cualquier otro tipo especificado, se efectuarán mediante conectores sin soldadura tipo Scotchlok marca 3M o similar.

Todas las conexiones en las cajas de derivaciones correspondientes a los sistemas de alumbrado y tomacorrientes hasta el No 8. AWG se hará por medio de conectores sin soldadura tipo Scotchlok marca 3M o similar.

En todos los conductores que se suministren deberá estar debidamente identificado su calibre, voltaje, fabricante, etc. Dichos conductores deben cumplir con las normas nacionales ICONTEC.

Los conductores deberán cumplir el código de colores establecido por EL OPERADOR DE LA RED.

Fases	Amarillo, azul y rojo
-------	-----------------------

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 DE 2021

Neutro	Blanco o Gris Natural
Tierra	Verde
Continuidad	Cable Desnudo

Para conductores de calibre igual o mayor al 6 AWG, deberá marcarse en sus extremos con una cinta distintiva de colores normalizados.

Cada conductor se identificará en ambos extremos y en las cajas de acceso mediante etiquetas de fibra, con los números asignados en los planos y en los diagramas de tableros, se unirán por medio de amarres plásticos (cinturones).

En todas las cajas deberán dejarse por lo menos 20 cm. Para las conexiones de los aparatos correspondientes.

Durante el proceso de colocación de los conductores en la tubería no se permitirá la utilización de aceite o grasa mineral como lubricante.

Para la instalación de conductores dentro de la tubería se debe revisar y secar si son necesario las tuberías donde le hubiera podido entrar agua. Este proceso se deberá ejecutar únicamente cuando se garantice que no entrara agua posteriormente a la tubería y que en desarrollo de los trabajos pendientes de construcción no se dañarán los conductores.

CAJAS PARA SALIDAS

En donde las instalaciones queden empotradas, las cajas para salidas de lámparas, toma corrientes, tomas telefónicas, interruptores de control de alumbrado serán de lámina de hierro galvanizada, calibre americano número 20 como mínimo con profundidad no inferior a 2" de las siguientes características:

- i. Cajas de 2"x4" (Ref. 5.800) para todas las salidas de tomas e interruptores; que conecten máximo dos tubos de 1/2".
- ii. Cajas de 4"x4" (Ref. 2.400) para todos los interruptores y tomas que no estén incluidos en el caso anterior dotándoseles del correspondiente suplemento atornillado a la caja.
- iii. Cajas octogonales de 4" para todas las salidas de lámparas bien sea en el techo o en el muro, a excepción de los sitios donde figura tubería de 3/4", los cuales llevarán cajas Ref. 2.400.
- iv. Cajas de doble fondo galvanizadas para toma Trifásica de 50 A. y caja galvanizada Ref.: 240V. para toma bifásica de 20 A.
- v. Las cajas y accesorios para acometidas del tablero general a los demás tableros serán de acuerdo con las especificadas en los planos.

INTERRUPTORES PARA CONTROL DE ALUMBRADO

Los interruptores para control de alumbrado serán del tipo de incrustar, apropiados para instalaciones con corriente alterna, con una capacidad de 10 A. 250V de contacto permanente, dos posiciones con terminales de tornillo para recibir alambres de cobre de calibres #12 y #14 AWG con herrajes, tornillos y placa exterior. Se deben conectar únicamente al conductor activo.

Los interruptores dobles, triples, conmutables y dobles conmutables deberán tener características similares a las anteriores y cumplir con el artículo 380 del Código Eléctrico Colombiano.

Los interruptores cuando se coloquen en posición vertical deberán quedar orientados de tal forma que hacia arriba queden encendidos y hacia abajo queden apagados. Cuando se coloquen en posición horizontal, quedaran encendiendo hacia la derecha y apagando hacia la izquierda.

TOMACORRIENTES

Los tomacorrientes de uso general serán dobles, con polo a tierra, con una capacidad de 15 A 120 VAC con terminales de tornillo apropiados para recibir cables #12 Y #14 AWG con herrajes, tornillos y placa de protección tipo exterior. Se instalarán en posición horizontal, serán de características similares a la mejor línea fabricada por LUMINEX Legrand.

Los tomacorrientes para estufa y horno serán bipolares tipo pata trabada con capacidad de 20 A.

TABLEROS DE CIRCUITOS

Los tableros de automáticos serán trifásicos con barraje de 225 A y barraje de neutro y tierra con espacio para la conexión de los hilos de continuidad y espacio para totalizador. Estarán provistos de puerta y cerradura y llevarán un directorio de identificación de los circuitos derivados.

Las cajas para estos tableros serán construidas en lámina calibre 14 pintados con esmalte gris horneado de gran dureza. El barraje tendrá espacio para conectar el número de interruptores termo magnéticos enchufables dados en las cantidades de obra.

Se dispondrá de espacio para la ubicación del tablero general de control, el cual cumplirá las especificaciones de los anteriores tableros.

INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS

Los interruptores termo magnéticos que protegen los diferentes circuitos en los tableros serán de enchufar tipo QUICKLAG, iguales o similares a los fabricados por LUMINEX, de los amperajes dados en los cuadros de circuitos y una capacidad de corto circuito de 10 kA RMS simétricos a 120V, con disparo térmico inverso para sobrecargas y disparo magnético instantáneo para corto circuitos.

Los interruptores termo magnéticos del tablero general de baja tensión y los totalizadores en los tableros de control de iluminación serán de tipo industrial de una capacidad mínima de 25 KA RMS simétricos a 208 V de características similares a los fabricados por LUMINEX Legrand.

ACLARACIONES

Las anteriores especificaciones y normas de construcción no eximen, de ninguna forma la responsabilidad del Contratista que ejecute las instalaciones eléctricas, ya que cualquier incongruencia u omisión que existan en las mismas o en los planos debe ser informada antes de su ejecución a los constructores y el proyectista, para hacer las aclaraciones o complementaciones respectivas.

Los cambios o reformas que se efectúen durante el proceso constructivo, y que alteren la carga total de alguna de las zonas, deberán ser consultados con el proyectista para evaluar su incidencia en el sistema general de distribución de baja tensión.

De otra parte, el contratista verificara con los proveedores de equipos La capacidad de requerimientos necesarios para su funcionamiento; comparándolos con los dados en los planos y cuadros de circuitos a fin de observar el cumplimiento de estos.

ASEO FINAL.

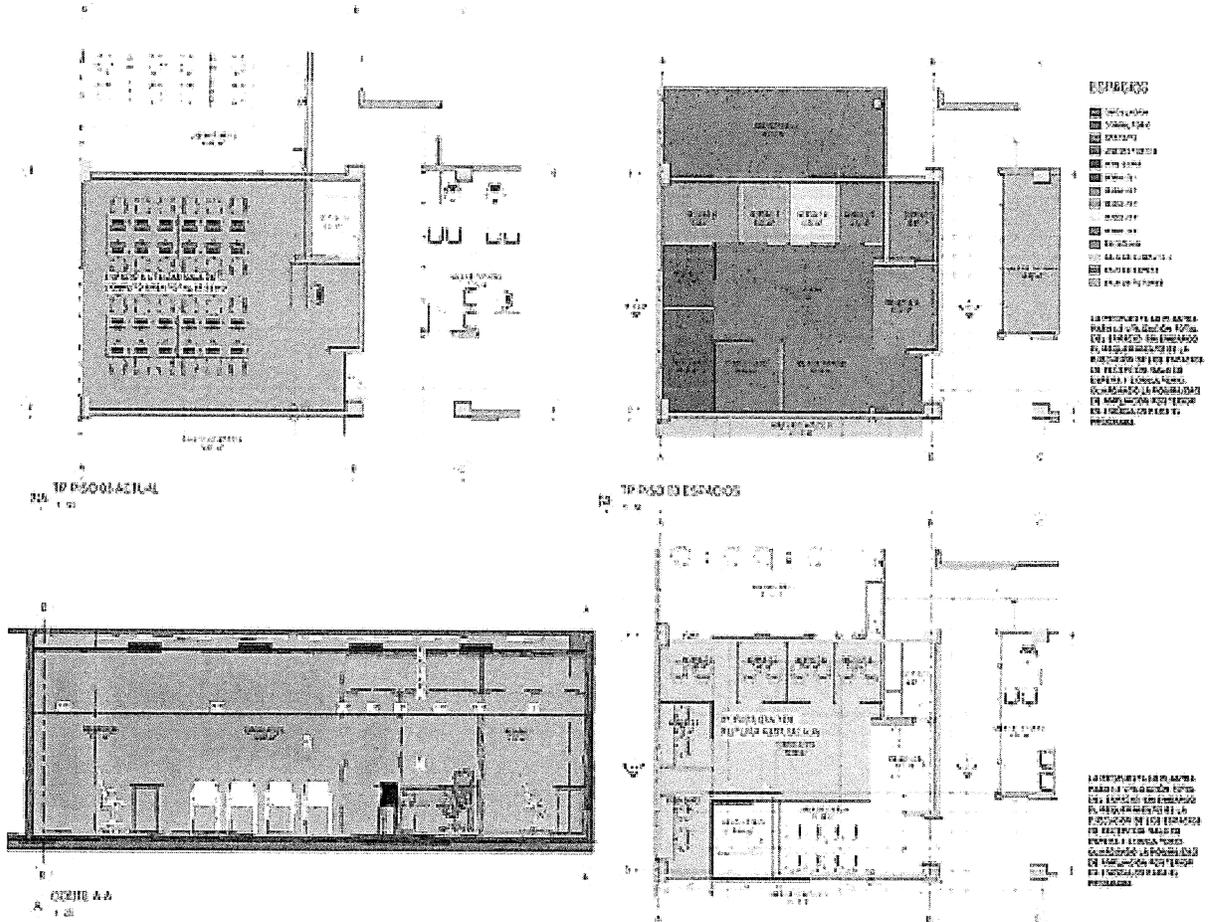
GENERALIDADES.

Para dejar la obra totalmente limpia. El contratista deberá tener en cuenta la retirada de todos los escombros y residuos de materiales que se producen en la obra desde su inicio, así como sobrantes o retales de madera, arena, gravilla, ladrillo, baldosín, morteros, etc., que haya quedado en interiores o exteriores dejando todos los ambientes perfectamente barridos y limpios de tal forma que permita el uso de la obra utilizando los materiales necesarios para desmanchar los aparatos sanitarios y todas las áreas que lo requieran, retirar machas de mortero o pintura y en fin cualquier tipo de suciedad que impida el perfecto acabado de la obra. Este ítem incluye muros, ventanas, vidrios, enchapes y todos los demás espacios y elementos que integran el proyecto.

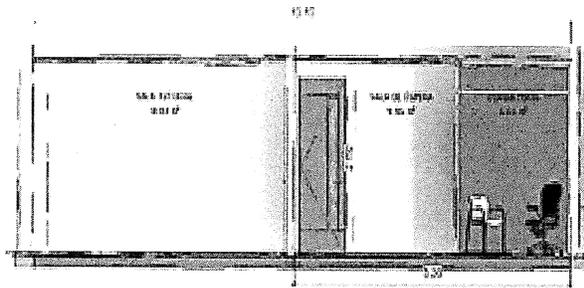
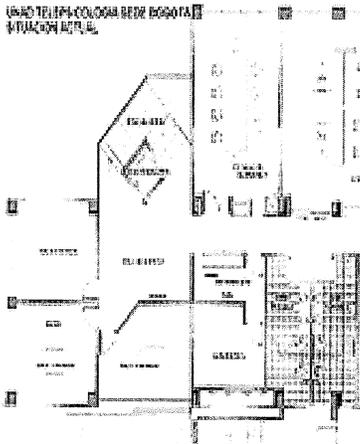
ANEXO TÉCNICO 5 - PLANTAS DE UBICACIÓN

A continuación, se presentan las Plantas de los espacios a complementar para cada una de las sedes a intervenir objeto de la presente invitación.

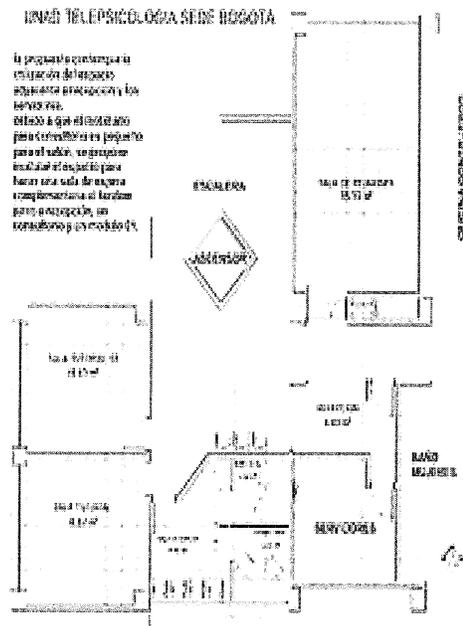
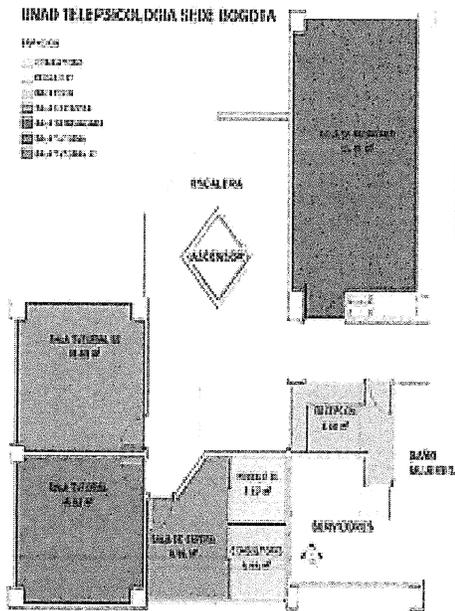
- CCAV Neiva



• Sede Nacional José Celestino Mutis

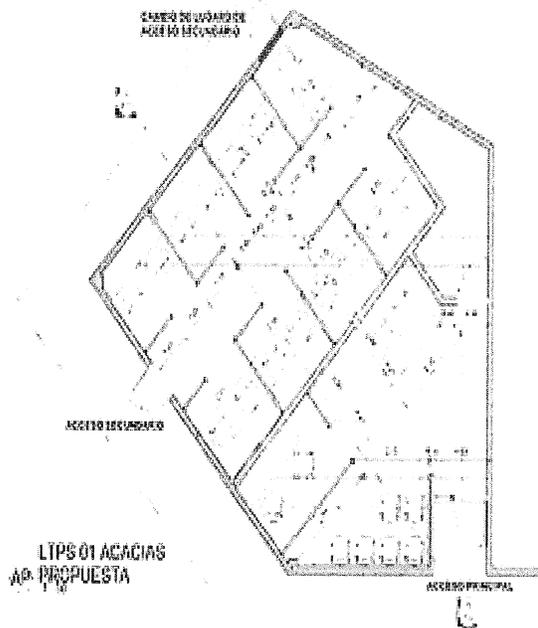


UNIDAD TELEPSICOLOGIA SEDE BOGOTA
ESTACION DE TRABAJO



• CCAV Acacias

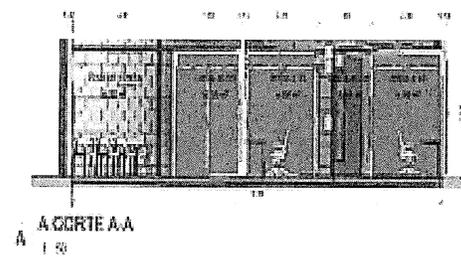
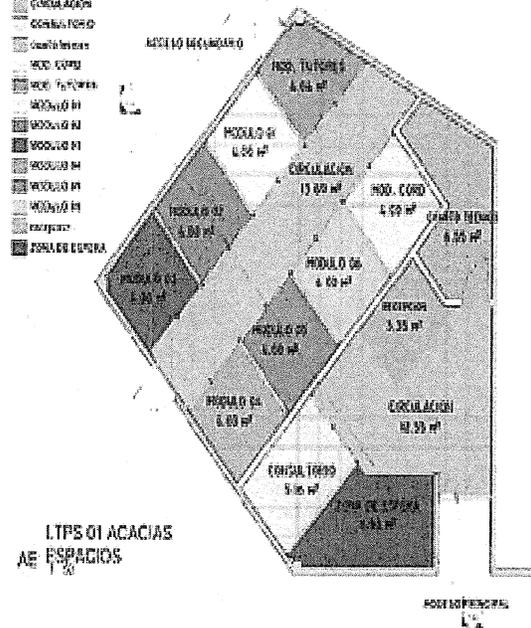
ÁREA UTIL PARA ZONA DE TELEPSICOLOGIA 89.33 m²



ZONA DE TELEPSICOLOGIA SEDE ACACIAS

ESPACIOS

- COBULACION
- CONEXION
- CONEXION
- MOD. COPIA
- MOD. FOTOCOPIA
- MODULO 01
- MODULO 02
- MODULO 03
- MODULO 04
- MODULO 05
- MODULO 06
- MODULO 07
- MODULO 08
- MODULO 09
- MODULO 10
- MODULO 11
- MODULO 12
- MODULO 13
- MODULO 14
- MODULO 15
- MODULO 16
- MODULO 17
- MODULO 18
- MODULO 19
- MODULO 20
- MODULO 21
- MODULO 22
- MODULO 23
- MODULO 24
- MODULO 25
- MODULO 26
- MODULO 27
- MODULO 28
- MODULO 29
- MODULO 30
- MODULO 31
- MODULO 32
- MODULO 33
- MODULO 34
- MODULO 35
- MODULO 36
- MODULO 37
- MODULO 38
- MODULO 39
- MODULO 40
- MODULO 41
- MODULO 42
- MODULO 43
- MODULO 44
- MODULO 45
- MODULO 46
- MODULO 47
- MODULO 48
- MODULO 49
- MODULO 50
- MODULO 51
- MODULO 52
- MODULO 53
- MODULO 54
- MODULO 55
- MODULO 56
- MODULO 57
- MODULO 58
- MODULO 59
- MODULO 60
- MODULO 61
- MODULO 62
- MODULO 63
- MODULO 64
- MODULO 65
- MODULO 66
- MODULO 67
- MODULO 68
- MODULO 69
- MODULO 70
- MODULO 71
- MODULO 72
- MODULO 73
- MODULO 74
- MODULO 75
- MODULO 76
- MODULO 77
- MODULO 78
- MODULO 79
- MODULO 80
- MODULO 81
- MODULO 82
- MODULO 83
- MODULO 84
- MODULO 85
- MODULO 86
- MODULO 87
- MODULO 88
- MODULO 89
- MODULO 90
- MODULO 91
- MODULO 92
- MODULO 93
- MODULO 94
- MODULO 95
- MODULO 96
- MODULO 97
- MODULO 98
- MODULO 99
- MODULO 100



INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 DE 2021

FORMULARIO No. 1
MODELO CARTA DE PRESENTACIÓN

Ciudad y fecha

Señores
UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA "UNAD"
Bogotá D.C.

REF: Proceso de Invitación Directa No. ___ de 2021

El suscrito _____ obrando en su calidad de (o en nombre propio) (Representante legal) (Apoderado) en nombre y representación de _____ con domicilio en _____, debidamente autorizado por la Junta de Socios (si es el caso), someto a consideración de la UNAD una propuesta y para lo anterior expresamos lo siguiente.

PROPUESTA BÁSICA

El valor de la oferta es de ___ (valor en letras) de pesos M/Cte (\$ (valor en números)), cuyo valor de IVA (___%) es de ___ (valor en letras) de pesos M/Cte (\$ (valor en números)), acreditado en la norma (citar norma que justifica la aplicación, variación, exclusión o exención del porcentaje de I.V.A), para un valor total de la oferta por ___ (valor en letras) de pesos M/Cte (\$ (valor en números)), incluido todos los impuestos a que haya a lugar.

En caso de que aplique, el proponente al momento de presentar la propuesta deberá indicar los porcentajes correspondientes a: OBRA, MANTENIMIENTO, INSTALACIÓN y SUMINISTRO del porcentaje total contratado, para los fines tributarios correspondientes de acuerdo con las indicaciones del Ministerio de Educación Nacional. En caso de que no vengan discriminados estos datos, la oferta económica se tendrá como no habilitada, en razón a que no cumple con un requerimiento propio del Ministerio de Educación Nacional.

Plazo de ejecución:

Así mismo, declaro en nombre (propio) (de la firma que represento:)

1. Que manifiesto no encontrarme incurso en causal alguna de inhabilidad o incompatibilidad según lo señalado en los artículos 127 de la Constitución Política y ley civil y comercial. así como tampoco encontrarme incurso en causal de disolución o liquidación; en concordato; en quiebra; en cesación de pagos o en concurso de acreedores o embargo.
2. Que manifiesto no estar incluido en el Boletín de Responsables Fiscales, expedido por la Contraloría General de la República, quien se reserva el derecho de confirmar esta información
3. Que manifiesto estar al día en los pagos parafiscales de acuerdo con lo establecido en el Artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y artículo 10 de la Ley 828 de 2003.
4. Que durante los últimos tres (3) años contados a partir de la fecha de cierre de la presente invitación, no he sido sancionado por el Ministerio del Trabajo por incumplimiento en las obligaciones laborales
5. Que manifiesto expresamente haber leído y conocer los términos de referencia, así como las comunicaciones expedidas por la UNAD y en consecuencia me someto a las condiciones en ellas establecidas
6. Que acuso recibo de las siguientes Comunicaciones Escritas, formuladas por la Universidad Nacional Abierta y a Distancia "UNAD", durante el período del proceso. Comunicación (es) Escrita (s) _____ No. (s) _____.
7. Que mantengo vigente esta oferta por un período de noventa (90) días calendario, contados a partir de la fecha de cierre del proceso o del vencimiento de sus prórrogas, si las hubiere; la oferta nos obliga y podrá ser aceptada en cualquier momento antes de que expire el período indicado.
8. Que entiendo que la UNAD no está obligada a adjudicar la propuesta más baja ni cualquiera de las ofertas que reciban si éstas no cumplen con los requisitos exigidos en los Términos de Referencia.
9. Que en caso de que me fuere adjudicado el contrato objeto del presente proceso, me comprometo a suscribir el contrato correspondiente, dentro del término establecido para ello en el presente Términos de Referencia.
10. Que esta oferta, una vez aceptada y notificada su adjudicación, me obliga a su cumplimiento hasta la ejecución del contrato.
11. Igualmente señalo que recibiré notificación, comunicaciones y requerimientos relacionados con este proceso, vía correo electrónico. SI ___ NO ___
12. Cuando el proponente no esté domiciliado en Bogotá, deberá indicar un domicilio en esta Ciudad para efectos de comunicación y notificación.
13. Igualmente señalo como lugar donde recibiré notificación, comunicaciones y requerimientos relacionados con este proceso, el siguiente _____;
14. A continuación, relaciono la documentación exigida por ustedes y que incluyo en la oferta y la cantidad de folios que la integran.
15. Que, en caso de ser favorecidos con la adjudicación, suscribiré el contrato respectivo, obligándome a constituir las garantías exigidas en los Términos de Referencia.
16. Que adjunto la garantía de seriedad de la oferta (solo en caso en que ésta haya sido solicitada en los presentes términos de referencia) por un valor de (_____) y con vigencia a partir del día _____ y hasta el día _____, expedida por la compañía _____ con el Número _____
17. Que he estudiado los Términos de Referencia, aceptando integralmente los requisitos y condiciones en ellos contenidos.

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 DE 2021

18. Que la información dada en los documentos y anexos incluidos en esta oferta me compromete y garantiza la veracidad de las informaciones y datos de la oferta.
19. Que ninguna entidad o persona diferente al suscrito, tiene interés en esta propuesta ni en el contrato probable que de ella se derive.
20. Declaro no hallarme incurso en alguna de las inhabilidades e incompatibilidades señaladas por la constitución política, por el Estatuto y Manual de Contratación de la Universidad y sus normas reglamentarias y complementarias que me impidan participar en la presente Invitación y suscribir el contrato.

Me comprometo a oponerme a los **actos de corrupción** que se pudieran presentar en el curso de la presente Invitación, aceptando las obligaciones establecidas en los Términos de Referencia y en particular se comprometo bajo la gravedad del juramento a:

No ofrecer ni dar sobornos ni ninguna otra forma de halago a ningún funcionario en relación con su propuesta, con el proceso de Invitación o de contratación, ni con la ejecución del contrato que pueda celebrarse como resultado de la propuesta.

Revelar de manera clara y en forma total en su propuesta los nombres de todos los beneficiarios reales de pagos suyos o efectuados en su nombre, relacionados por cualquier concepto con la Invitación, incluyendo todos los pagos ordinarios ya realizados o por hacer, como los que se proponga a hacer si la propuesta resulta favorecida, e incluyendo también los pagos de bonificaciones o sumas adicionales al salario ordinario que puedan hacerse a sus propios empleados o empleados de otras empresas cualquiera que éstas sean.

A impartir instrucciones a todos sus empleados y agentes y a cualesquiera otros representantes suyos, exigiéndoles el cumplimiento en todo momento de las leyes de la República de Colombia, especialmente de aquellas que rigen la presente Invitación y la relación contractual que podría derivarse de ella, y les impondrá la obligación de no ofrecer o pagar sobornos o cualquier halago corrupto a los funcionarios de la UNAD, ni a cualquier otro funcionario que pueda influir en la adjudicación de la propuesta ya sea directa o indirectamente.

Atentamente,

FIRMA
NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL
PERSONA NATURAL
DOCUMENTO IDENTIFICACIÓN
NIT
RÉGIMEN DE IMPUESTOS AL QUE PERTENECE
NÚMERO DE FOLIOS
DIRECCIÓN CORRESPONDENCIA PROPONENTE
TELÉFONO
FAX
CORREO ELECTRÓNICO

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 DE 2021

FORMULARIO No. 2

(Diligenciar sólo si es necesario)

CARTA SOBRE INFORMACIÓN DE CONSORCIO O UNIONES TEMPORALES

Ciudad y fecha

Señores
UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y
A DISTANCIA "UNAD".
Bogotá D.C.

Los abajo firmantes nos permitimos manifestarles a través de este documento que hemos convenido asociarnos en Consorcio o Unión Temporal [según sea el caso], para participar en la Invitación Pública No. _____, y por lo anterior expresamos lo siguiente:

La duración de este Consorcio o Unión Temporal [según sea el caso] será igual al término de ejecución y liquidación del contrato y un año más.

El [Consorcio] [Unión Temporal] será integrado por:

El Representante del Consorcio o Unión Temporal es _____ identificado con C.C. No. _____ de _____ quien está expresamente facultado para firmar el presente contrato y tomar todas las determinaciones que fueren necesarias al respecto, con amplias y suficientes facultades.

La responsabilidad de los integrantes del Consorcio es solidaria e ilimitada.

- **NOTA:** El siguiente numeral se debe llenar obligatoriamente para las Uniones temporales

Para los efectos sancionatorios por incumplimiento, se determina el alcance y extensión de participación en la propuesta y ejecución del contrato; de cada uno de los integrantes de la Unión Temporal, de acuerdo con la invitación.

Participante	COMPROMISO	PARA UNION TEMPORAL
	\$	(%)
	\$	(%)

Para constancia se firma en _____ a los días del mes de _____ de 2021

Atentamente,

[Nombre y firma de cada uno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal.]
Acepto la designación aquí contenida

Firma del Representante Legal designado.

FORMULARIO N°3

	FORMATO DE INFORMACIÓN DE TERCEROS	CODIGO: F-4-422
	PROCEDIMIENTO RELACIONADO: CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	VERSION: 202.10.2020
		PAGINAS: 1 de 1

Fecha Dlgencia: <input style="width: 80%;" type="text"/>	
IDENTIFICACION:	
CEDULA DE CIUDADANIA <input type="checkbox"/>	NIT <input type="checkbox"/>
TARJETA DE IDENTIDAD <input type="checkbox"/>	CEDULA EXTRANERA <input type="checkbox"/>
PASAPORTE <input type="checkbox"/>	OTRA ¿Cuál? _____
NUMERO DE IDENTIFICACION _____ DV _____	
Primer Apellido <input style="width: 95%;" type="text"/>	Segundo Apellido <input style="width: 95%;" type="text"/>
Primer Nombre <input style="width: 95%;" type="text"/>	Segundo Nombre <input style="width: 95%;" type="text"/>
RAZÓN SOCIAL <input style="width: 95%;" type="text"/>	
DIRECCION <input style="width: 95%;" type="text"/>	
TEL <input style="width: 20%;" type="text"/>	
MUNICIPIO/DEPTO. <input style="width: 95%;" type="text"/>	
PAIS <input style="width: 20%;" type="text"/>	
CORREO ELECTRONICO <input style="width: 95%;" type="text"/>	
FAX <input style="width: 20%;" type="text"/>	
REPRESENTANTE LEGAL <input style="width: 95%;" type="text"/>	
C.C. <input style="width: 20%;" type="text"/>	
PERSONA NATURAL <input type="checkbox"/> PERSONA JURIDICA <input type="checkbox"/>	
NACIONAL <input type="checkbox"/> EXTRANERA <input type="checkbox"/>	
PROVEEDOR <input type="checkbox"/> CONSULTOR <input type="checkbox"/> CLENTE- ESTUDIANTE <input type="checkbox"/> DOCENTE <input type="checkbox"/>	
ACREEDOR <input type="checkbox"/> EMPLEADO <input type="checkbox"/> CONTRATISTA <input type="checkbox"/> OTRO ¿Cuál? _____	
PUBLICA <input type="checkbox"/> PRIVADA <input type="checkbox"/> DOC. Y FECHA CONSTITUCION _____	
CONSORCIO <input type="checkbox"/> UNION TEMPORAL <input type="checkbox"/> EMPRESA UNIPERSONAL <input type="checkbox"/> ENTIDAD S.A. DE LUCRO <input type="checkbox"/>	
SOCIEDAD LTDA <input type="checkbox"/> SOCIEDAD ANONIMA <input type="checkbox"/> SOCIEDAD EN COMAN. S EN C. <input type="checkbox"/> SOCIEDAD COMAND. S C. A. <input type="checkbox"/>	
INDUSTR. Y CIAL ESTADO <input type="checkbox"/> ECONOMIA MIKTA <input type="checkbox"/> SOCIEDAD COLECTIVA <input type="checkbox"/> UNIVERSIDAD PUBLICA <input type="checkbox"/>	
ENTIDAD TERRITORIAL <input type="checkbox"/> OTRA <input type="checkbox"/> ¿Cuál? _____	
COMERCIAL <input type="checkbox"/> CONSTRUCCION <input type="checkbox"/> TRANSPORTE <input type="checkbox"/> EDUCACION <input type="checkbox"/>	
INDUSTRIAL <input type="checkbox"/> CONSULTORIA <input type="checkbox"/> SALUD <input type="checkbox"/> ASEO Y SEGURIDAD <input type="checkbox"/>	
SEGUROS <input type="checkbox"/> COMUNICACIONES <input type="checkbox"/> PUBLICIDAD <input type="checkbox"/> SERVICIOS PUBLICOS <input type="checkbox"/>	
GOBIERNO <input type="checkbox"/> FINANCIERO <input type="checkbox"/> SOCIAL <input type="checkbox"/> TECNOLOGIA <input type="checkbox"/>	
RESTAURANTE Y HOTEL <input type="checkbox"/> AGRICOLA <input type="checkbox"/> IMPRESION Y LITOGRAF. <input type="checkbox"/> SERV. APOYO ADMIN <input type="checkbox"/>	
OTRO ¿Cuál? _____	
GRAN CONTRIBUYENTE <input type="checkbox"/> RESOLUCION _____ DEL _____	
A. Impuesto a las Ventas - Retención en la Fuente	
REGIMEN SIMPLIFICADO <input type="checkbox"/> REGIMEN COMUN <input type="checkbox"/> NO RESPONSABLE <input type="checkbox"/> NORMA _____	
AGENTE DE RETENCION <input type="checkbox"/> RESOL. DIAN _____ DEL _____	
B. Impuesto De Renta y Complementario - Retención en la Fuente	
REGIMEN ORDINARIO <input type="checkbox"/> REGIMEN ESPECIAL <input type="checkbox"/> NO CONTRIBUYENTE <input type="checkbox"/> AUTORRETENEDOR <input type="checkbox"/>	
PERS. NATURAL NO DECLAR. <input type="checkbox"/> RES. AUTORET. _____ NORMA- NO CONTRIBUYENTE	
C. Impuesto Industria y Comercio - Retención en la Fuente	
ACTIVIDAD ECONOMICA(1) _____ CIU _____ TARFA x 1000 _____	
ACTIVIDAD ECONOMICA(2) _____ CIU _____ TARFA x 1000 _____	
ENTIDAD OFICIAL <input type="checkbox"/> NO RESPONSABLE <input type="checkbox"/> Norma - No Responsable _____	
BANCO _____ No. CUENTA _____	
AHORROS <input type="checkbox"/> CORRIENTE <input type="checkbox"/> SUCURSAL _____	
<p>NOTA: Con la Firma del presente Formato se certifica que la información registrada es real y se Autoriza a la UNAD para su verificación, como soporte se debe adjuntar: Certificación Bancaria, Rut y Copia del Certificado de Existencia y representación legal. La información aquí suministrada, será tratada de acuerdo con la Ley 1581 de 2012, Decreto 1074 de 2016, Resolución interna 367 de 2019 y nuestra política de tratamiento de datos personales la cual podrá ser consultada en www.unad.edu.co, los datos recolectados serán tratados: únicamente con fines administrativos internos y para atender requerimientos de orden</p>	
FIRMA AUTORIZADA _____	DOCUMENTO _____
CARGO _____	(O) _____
CONTRATISTA	
<p><small>La UNAD es una Entidad del orden nacional, con sede en Bogotá D.C., que funciona abierta y libremente en todo el territorio nacional para el fomento de la educación superior y la investigación científica y tecnológica, de acuerdo con el artículo 70 de la Constitución Nacional y el artículo 10 de la Ley 1712 de 2014.</small></p>	

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA UNAD

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 DE 2021

FORMULARIO No. 4

 Universidad Nacional Abierta y a Distancia	FORMATO ACREDITACIÓN PARA EL CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS DE CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALMENTE SOSTENIBLES Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO F-4-4-25
	PROCEDIMIENTO RELACIONADO: CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	VERSIÓN 1-21-11-2017
		PÁGINAS: Página 34 de 1

FECHA

NOMBRE DEL CONTRATISTA/ RAZON SOCIAL: _____

NIT DE LA EMPRESA O CÉDULA: _____

Certifico que he recibido, comprendido y aceptado de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD, la información correspondiente a los requisitos establecidos en el INSTRUCTIVO PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALMENTE SOSTENIBLES código I-6-3-2 y el INSTRUCTIVO DE REQUISITOS Y CONDICIONES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS código I-5-6-5, para realizar cualquier tipo de trabajo en los sitios donde la UNAD tenga presencia; de la misma manera garantizo su cumplimiento actual, y me comprometo a cumplir sus instructivos anteriormente mencionados (como mínimo durante el periodo comprendido desde el mismo momento de la presentación de la oferta y hasta finalizar el plazo de ejecución del contrato y/o sus prórrogas (cuando así haya lugar). Igualmente, cuando así lo determine la Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD, anexaré la información y documentación complementaria a que haya lugar, para garantizar el cumplimiento de dichos instructivos.

NOMBRE DEL CONTRATISTA/RAZON SOCIAL: _____

FIRMA PERSONA NATURAL / REP LEGAL: _____

CEDULA: _____

CARGO: _____

"Asegúrese de consultar la versión vigente de este formato en <http://sig.unad.edu.co>"

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 DE 2021

FORMULARIO N°5

INVITACIÓN PÚBLICA No _____ DE 2021

EL (La) SUSCRITO(A) CERTIFICA QUE:

El (la) señor (a): _____, identificado con la cédula de ciudadanía No. _____, en representación de la empresa _____, de acuerdo con oficio de autorización, presento su tarjeta profesional con número _____ y asistió a la visita técnica de obra programada dentro de la invitación pública No _____ del año _____ por parte de la UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA - UNAD en el Centro o Sede _____.

Dada en el municipio de _____, en el departamento de _____, a los _____ días del mes de _____ del año _____.

NOMBRE PERSONA ENCARGADA: _____

CEDULA: _____

CARGO: _____

FIRMA: _____

FORMULARIO N° 6

EXPERIENCIA GENERAL DEL PROPONENTE

Ciudad y Fecha;

Proponente que Acredita la Experiencia: _____

No.	NUMERO DE CONTRATO	ENTIDAD CONTRATANTE	NOMBRE DEL CONTRATISTA	NOMBRE DEL PROPONENTE, O INTEGRANTE DEL PROPONENTE, DEL PRESENTE PROCESO DE SELECCIÓN, QUE PARTICIPÓ EN EL CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL QUE EJECUTÓ EL CONTRATO, SI APLICA (VER NOTA 1)		OBJETO DEL CONTRATO	FECHA DE INICIO	FECHA DE FINALIZACIÓN	ÁREA CUBIERTA CONSTRUIDA	VALOR FINAL DEL CONTRATO	PÁGINA DEL CERTIFICADO EN Y DEL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES EN LA QUE SE ENCUENTRA REGISTRADA LA EXPERIENCIA AQUÍ RELACIONADA
				NOMBRE	PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN		MM/AA	MM/AA	M2	(\$)	
					(a)					(b)	numero de página - número de contrato

Atentamente,

FIRMA
 NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL
 PERSONA NATURAL
 DOCUMENTO IDENTIFICACIÓN
 NIT
 RÉGIMEN DE IMPUESTOS AL QUE PERTENECE
 NÚMERO DE FOLIOS
 DIRECCIÓN CORRESPONDENCIA PROPONENTE
 TELÉFONO
 FAX
 CORREO ELECTRÓNICO

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 DE 2021

FORMULARIO N° 7

EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE

Ciudad y Fecha;

Proponente que Acredita la Experiencia: _____

No.	NUMERO DE CONTRATO	ENTIDAD CONTRATANTE	NOMBRE DEL CONTRATISTA	NOMBRE DEL PROPONENTE, O INTEGRANTE DEL PROPONENTE, DEL PRESENTE PROCESO DE SELECCIÓN, QUE PARTICIPÓ EN EL CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL QUE EJECUTÓ EL CONTRATO, SI APLICA (VER NOTA 1)		OBJETO DEL CONTRATO	ACTIVIDADES EXPERIENCIA ESPECIFICA A HABILITANTE	ACTIVIDADES EXPERIENCIA ESPECIFICA A PONDERABLE	PÁGINA DEL CERTIFICADO EN Y DEL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES EN LA QUE SE ENCUENTRA REGISTRADA LA EXPERIENCIA AQUÍ RELACIONADA
				Se deben enumerar las actividades con cantidades a acreditar de cada uno de los contratos					
				NOMBRE	PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN				numero de página - número de contrato
					(a)			(b)	

Atentamente,

FIRMA
 NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL
 PERSONA NATURAL
 DOCUMENTO IDENTIFICACIÓN
 NIT
 RÉGIMEN DE IMPUESTOS AL QUE PERTENECE
 NÚMERO DE FOLIOS
 DIRECCIÓN CORRESPONDENCIA PROPONENTE
 TELÉFONO
 FAX
 CORREO ELECTRÓNICO